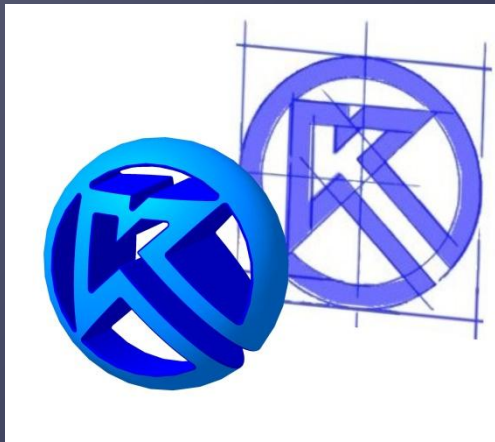


ОБУЧАЮЩИЙ МИКРОКУРС «БАЗИС ТРЁХМЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В ПРОГРАММЕ КОМПАС-3D»



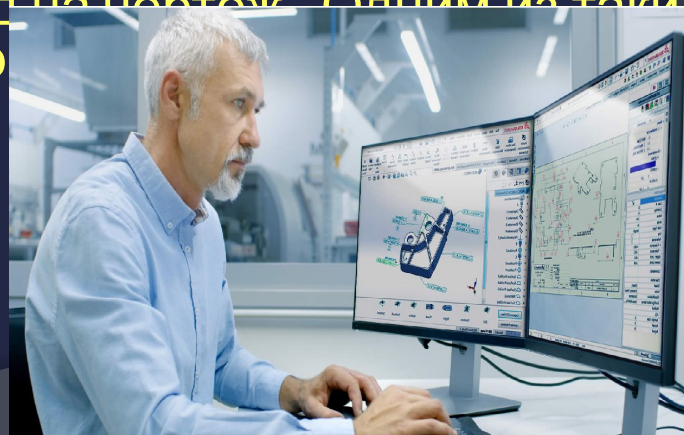
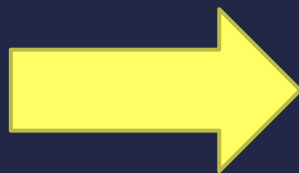
Разработал: студент группы 21Маш(м)ПМКИ
Фёдоров Максим
Преподаватель: Дырдина Елена Васильевна

Содержание


ВВЕДЕНИЕ

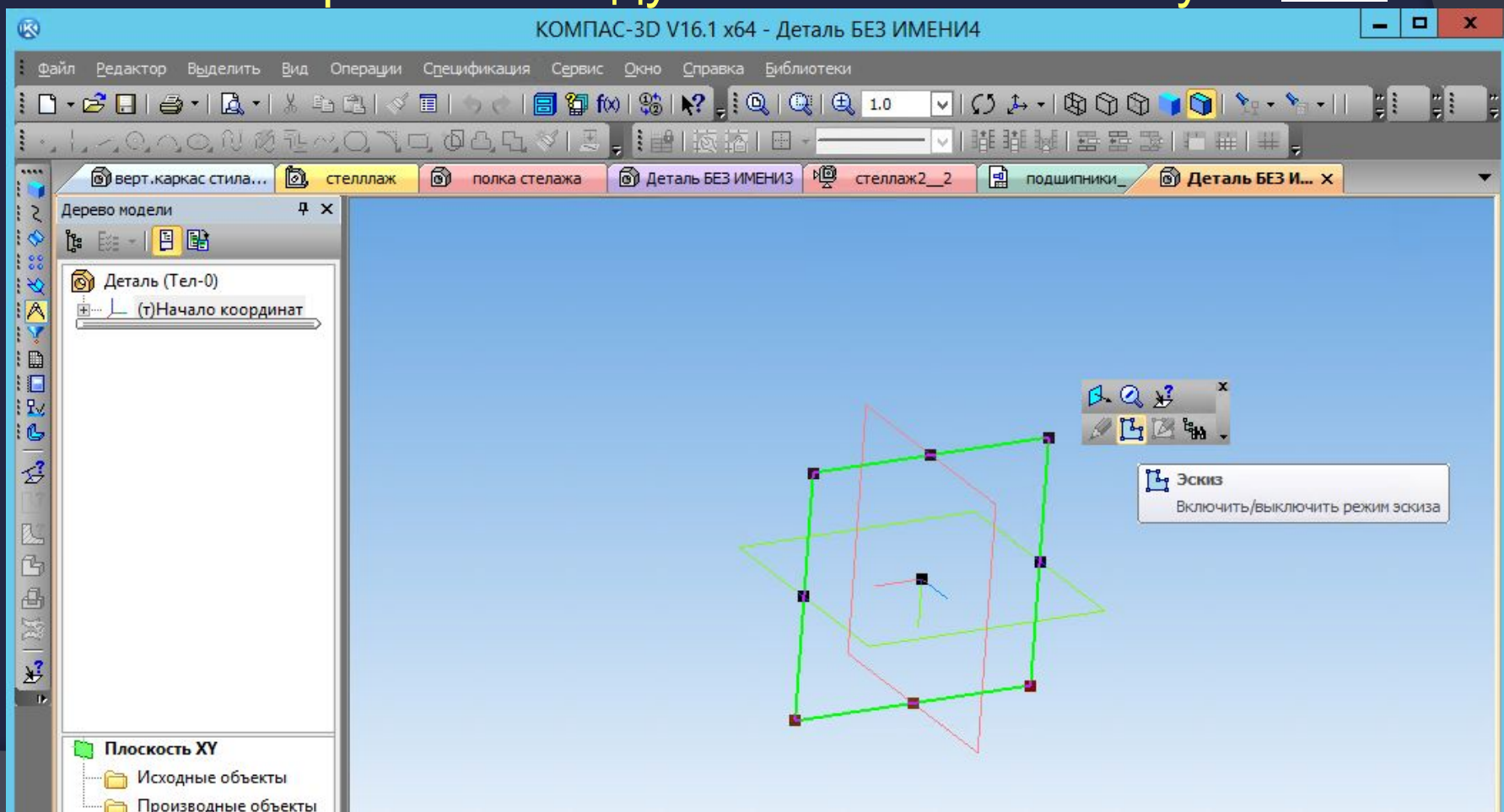
Инженёр-конструктор — инженерная специальность, чья деятельность (работа) необходимая для разработки и создания конечного (целевого) продукта из продуктов и ресурсов существующего материального производства. Работа инженера-конструктора заключается фактически в выдаче конструкторской документации производству.

С развитием технологических возможностей, изготовление КД упростилось за счёт использования компьютерных программ. Со временем, с появлением и распространением систем автоматизированного проектирования процесс усовершенствовался. Теперь возможно изготовить трёхмерную модель изделия и используя различные заложенные в САПР инструменты получить требуемый вид чертежа. Одним из таких САПР является AutoCAD, который широко используется в нашей стране.

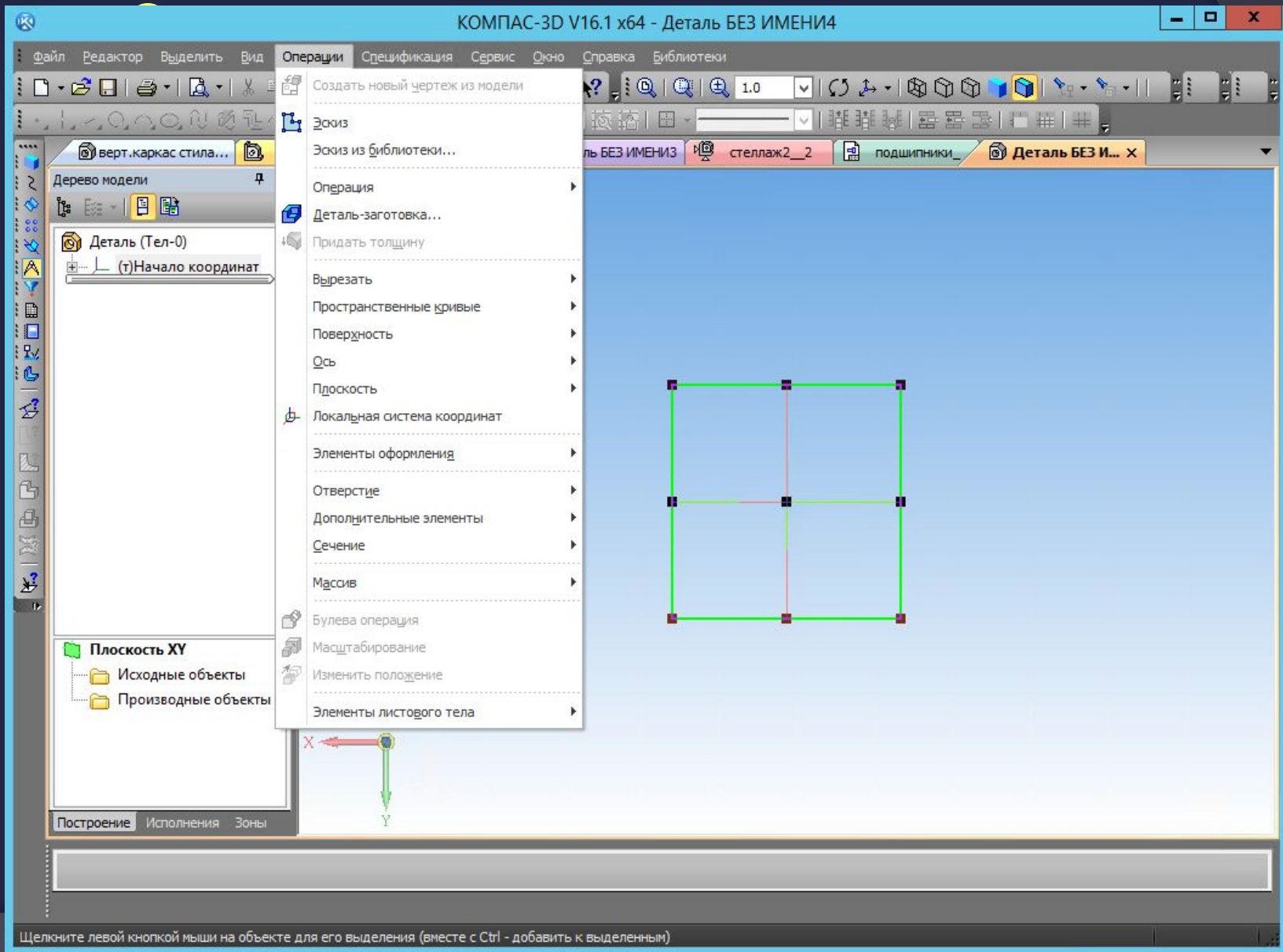


Понятия на которых основывается трехмерное моделирование в системе КОМПАС-3D : эскизы и операции над эскизами.

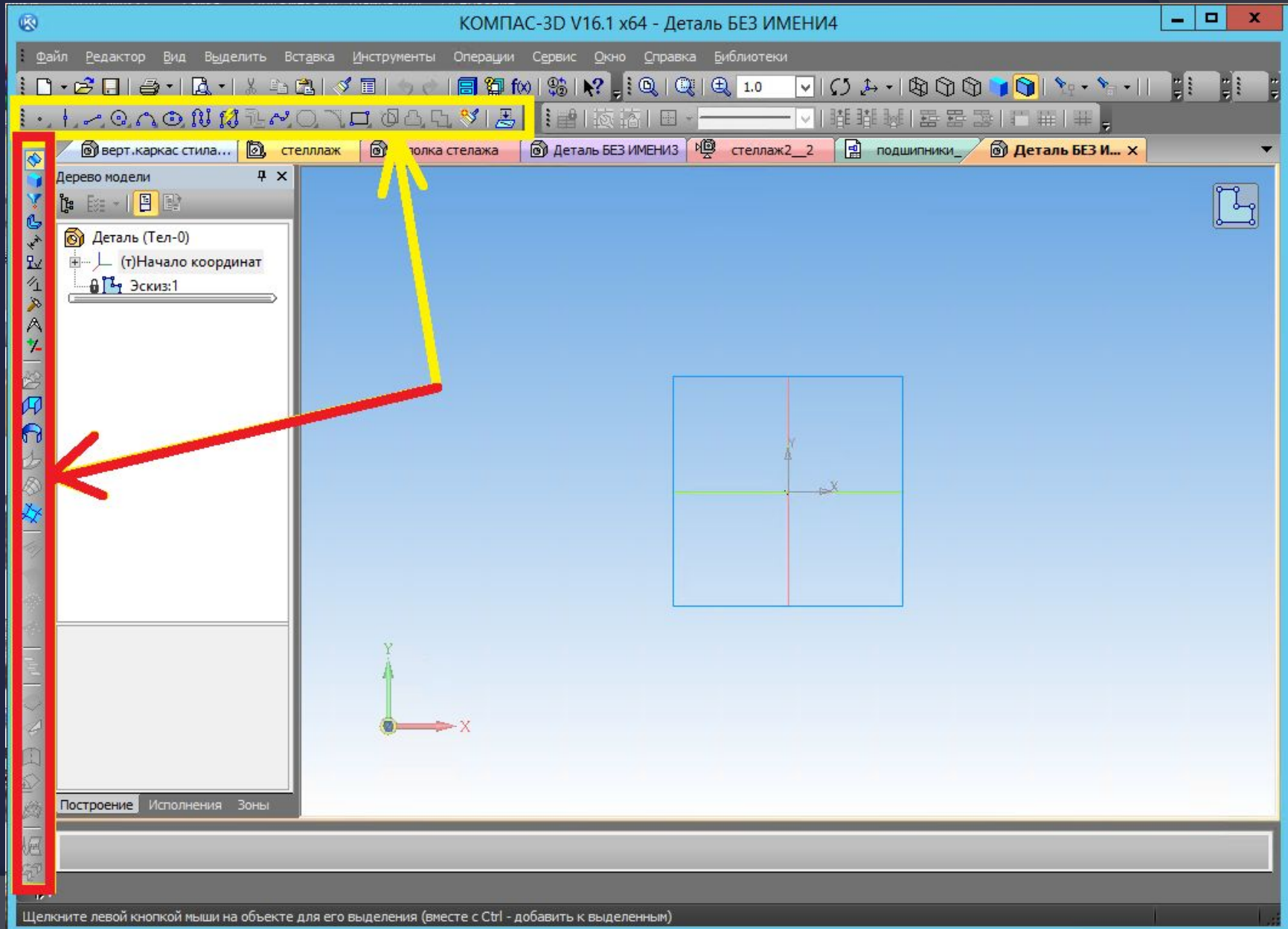
Вызов операции эскиз осуществляется нажатием на предлагаемые координатные плоскости после чего панели выбираем команду «эскиз» обозначенную с  иероглифом



Также эскиз можно вызвать нажав на соответствующую строку в панели



Далее изображается требуемый конструктору контур, с помощью панели «геометрия»



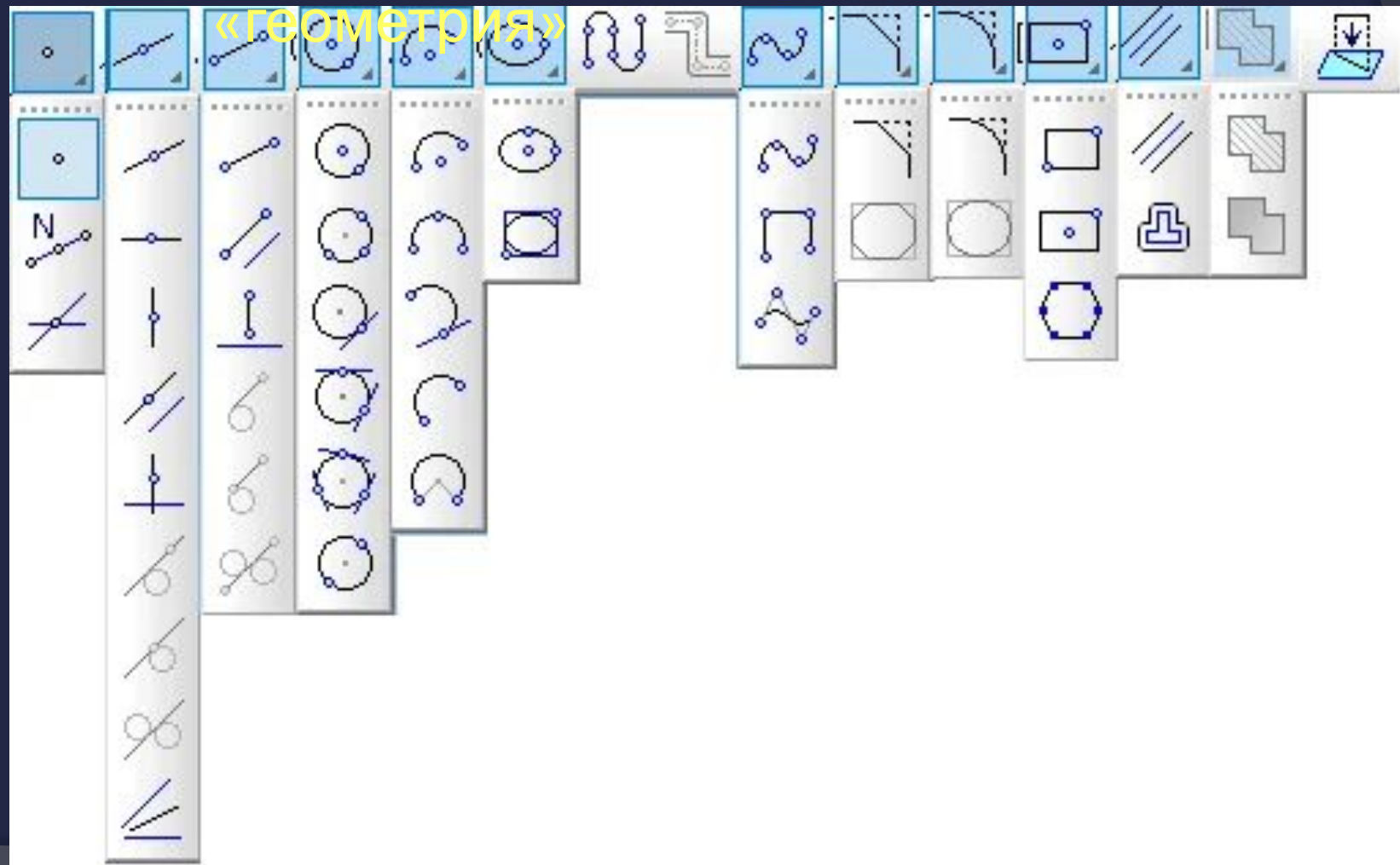
Панель свойств в разделе

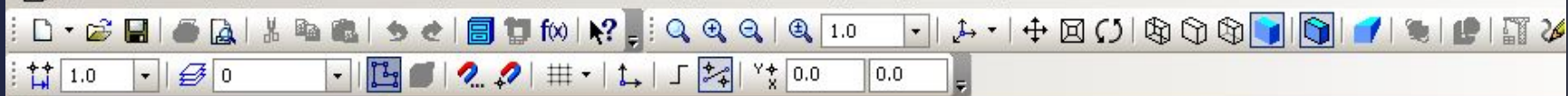
«геометрия»



Развернутые ячейки панели

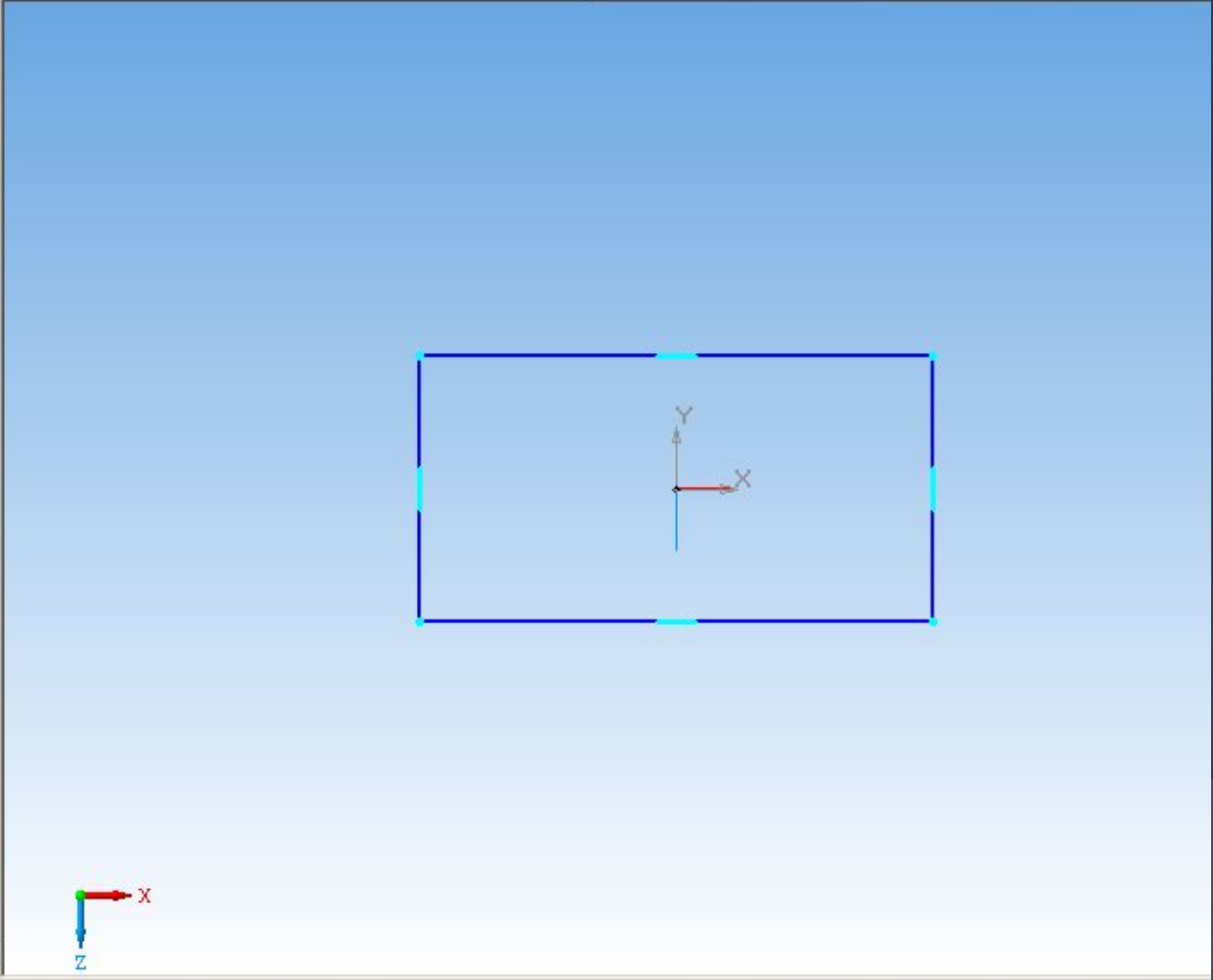
«геометрия»





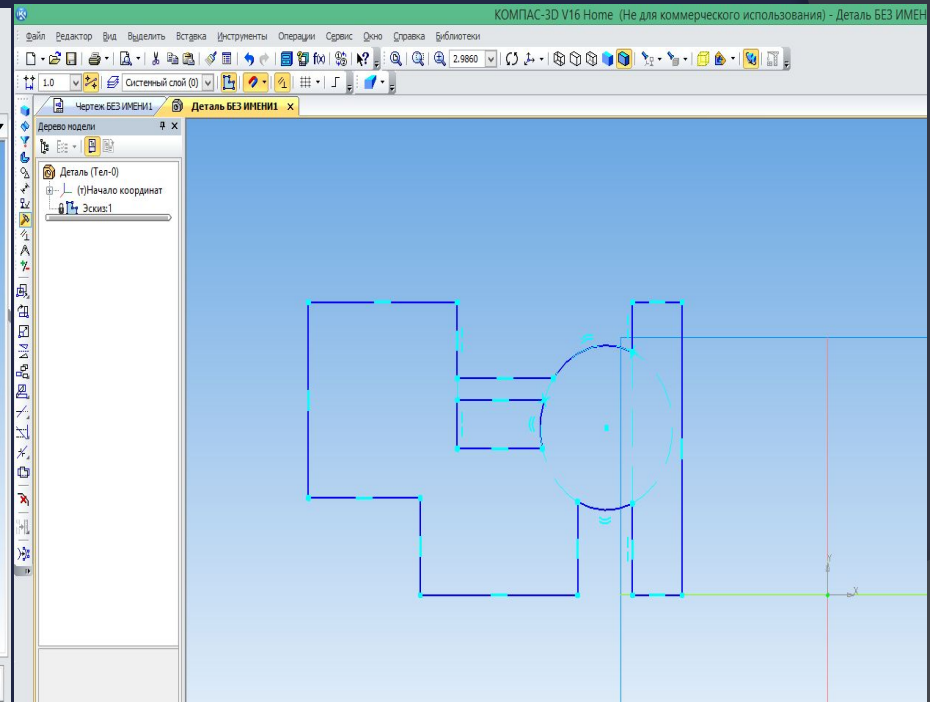
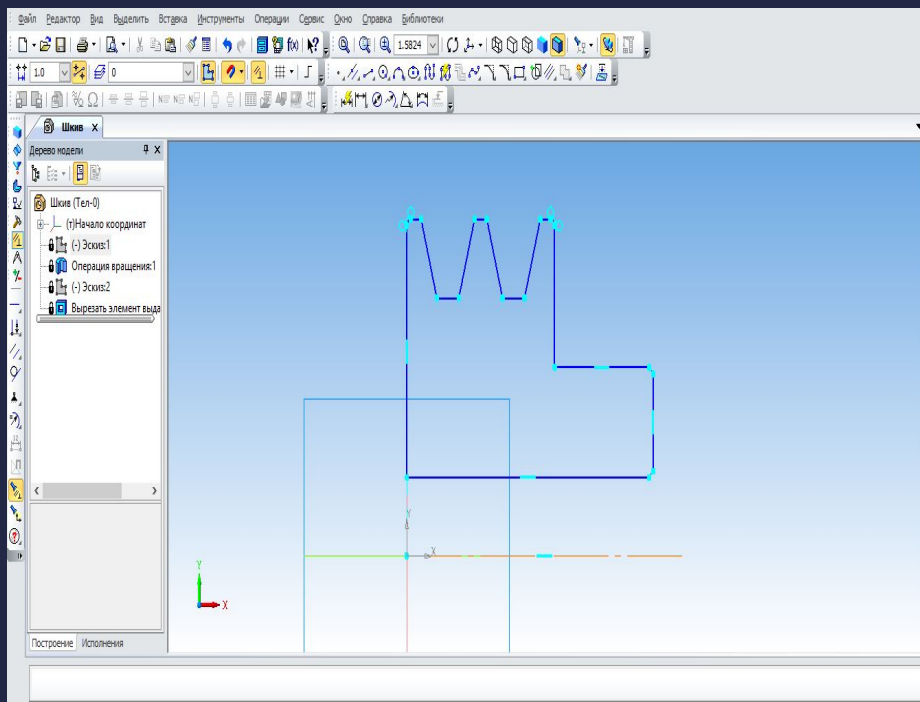
Дерево построения

- Деталь (Тел-0)
 - Плоскость XY
 - Плоскость ZX
 - Плоскость ZY
 - Начало координат
 - Эскиз:1



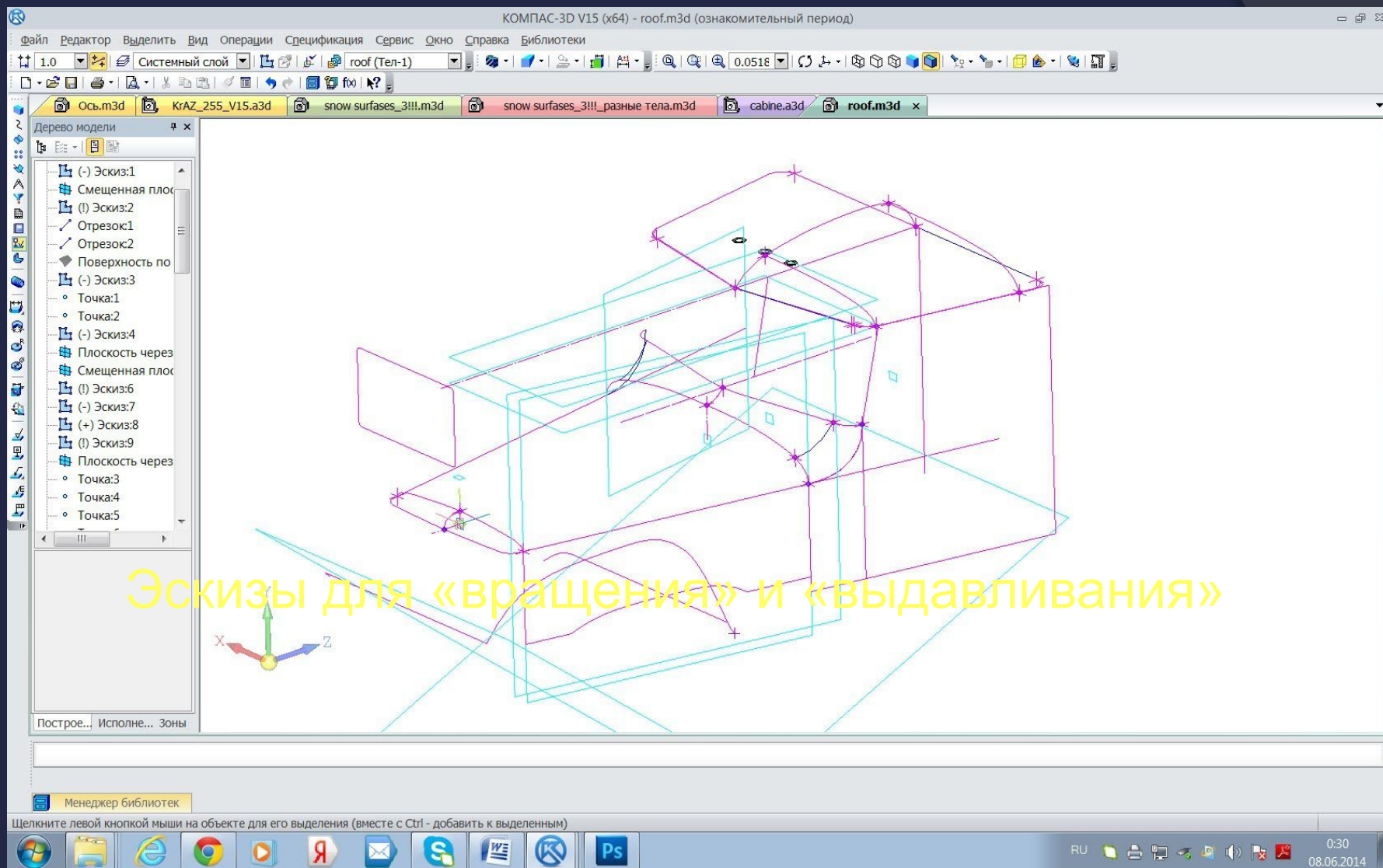
Построение

Эскизы могут быть выполнены в виде самых разнообразных контуров в зависимости от необходимости.



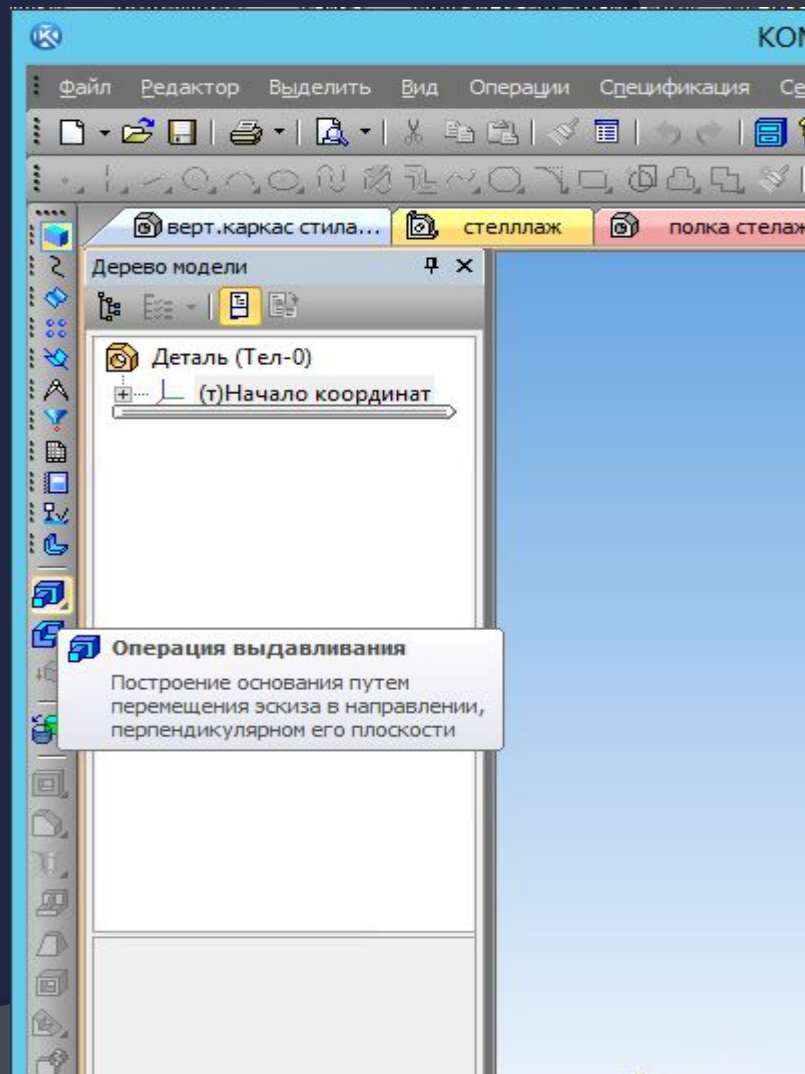
Эскизы для «вращения» и «выдавливания»

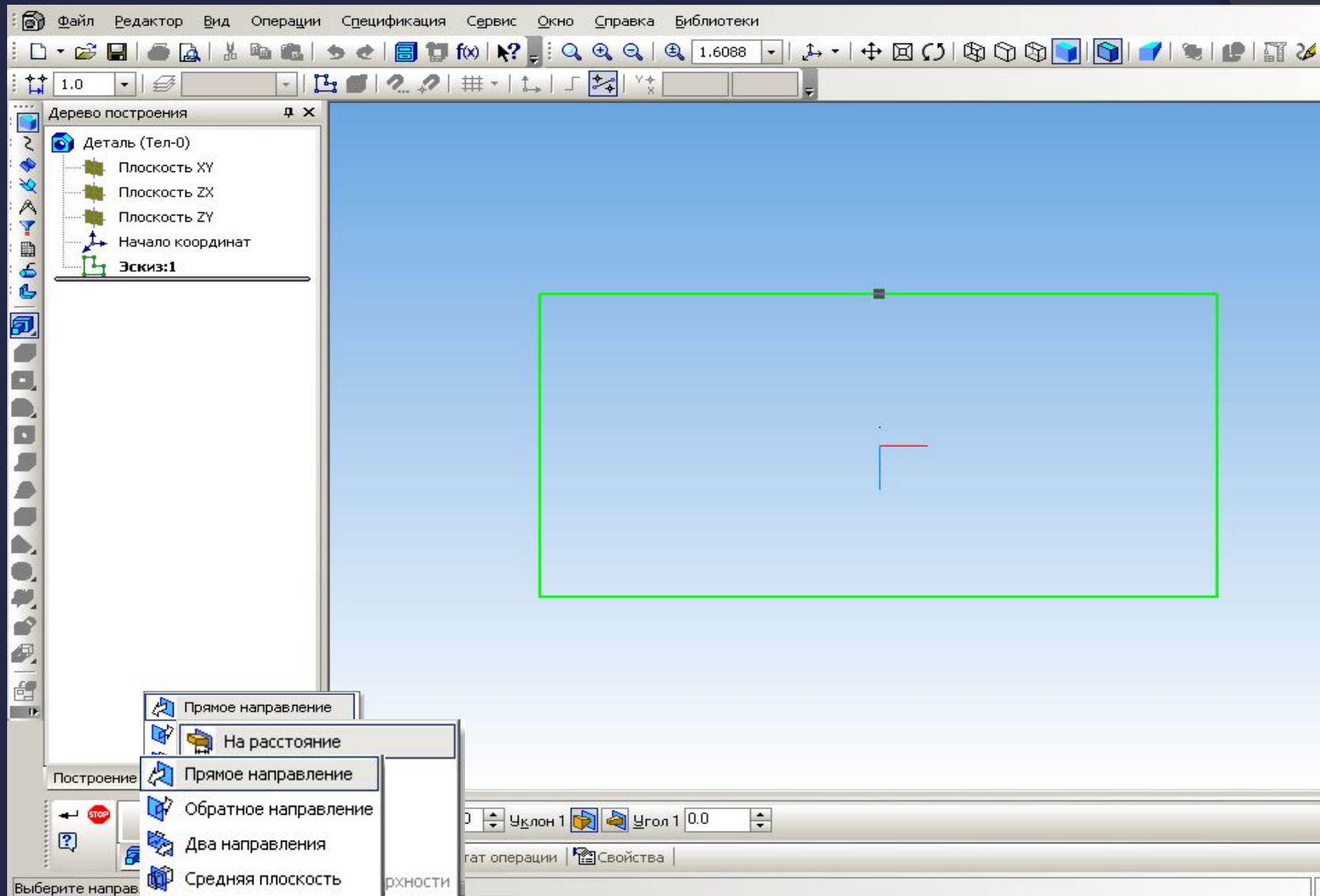
Совокупность нескольких эскизов

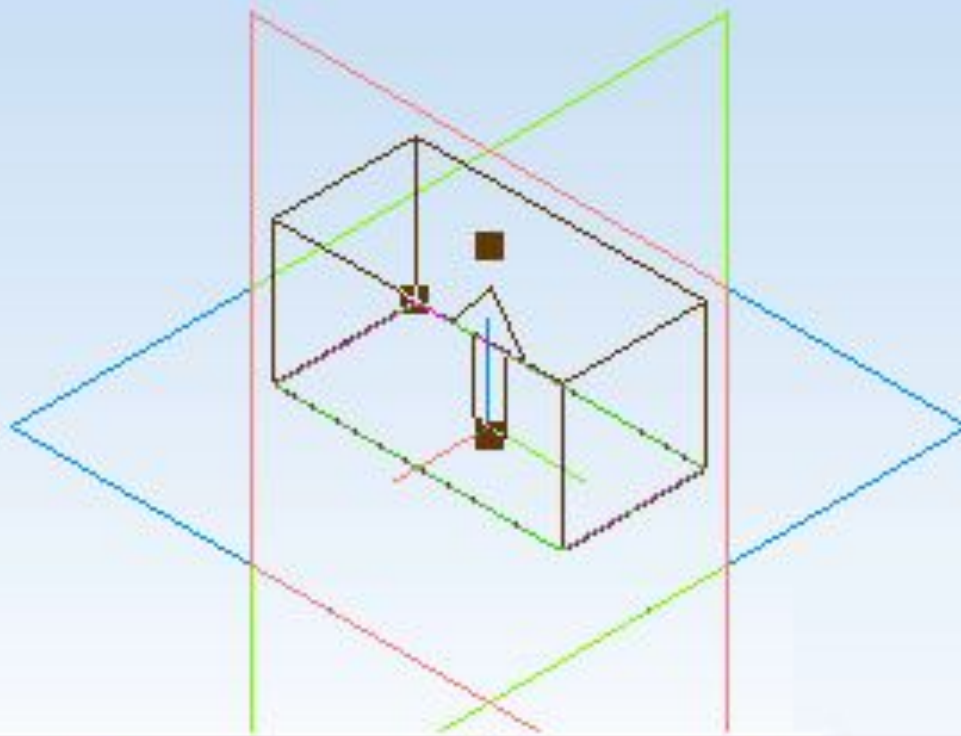


ОПЕРАЦИЯ ВЫДАВЛИВАНИЯ

Форма трехмерного элемента образуется путем смещения эскиза операции строго по нормали к его плоскости.



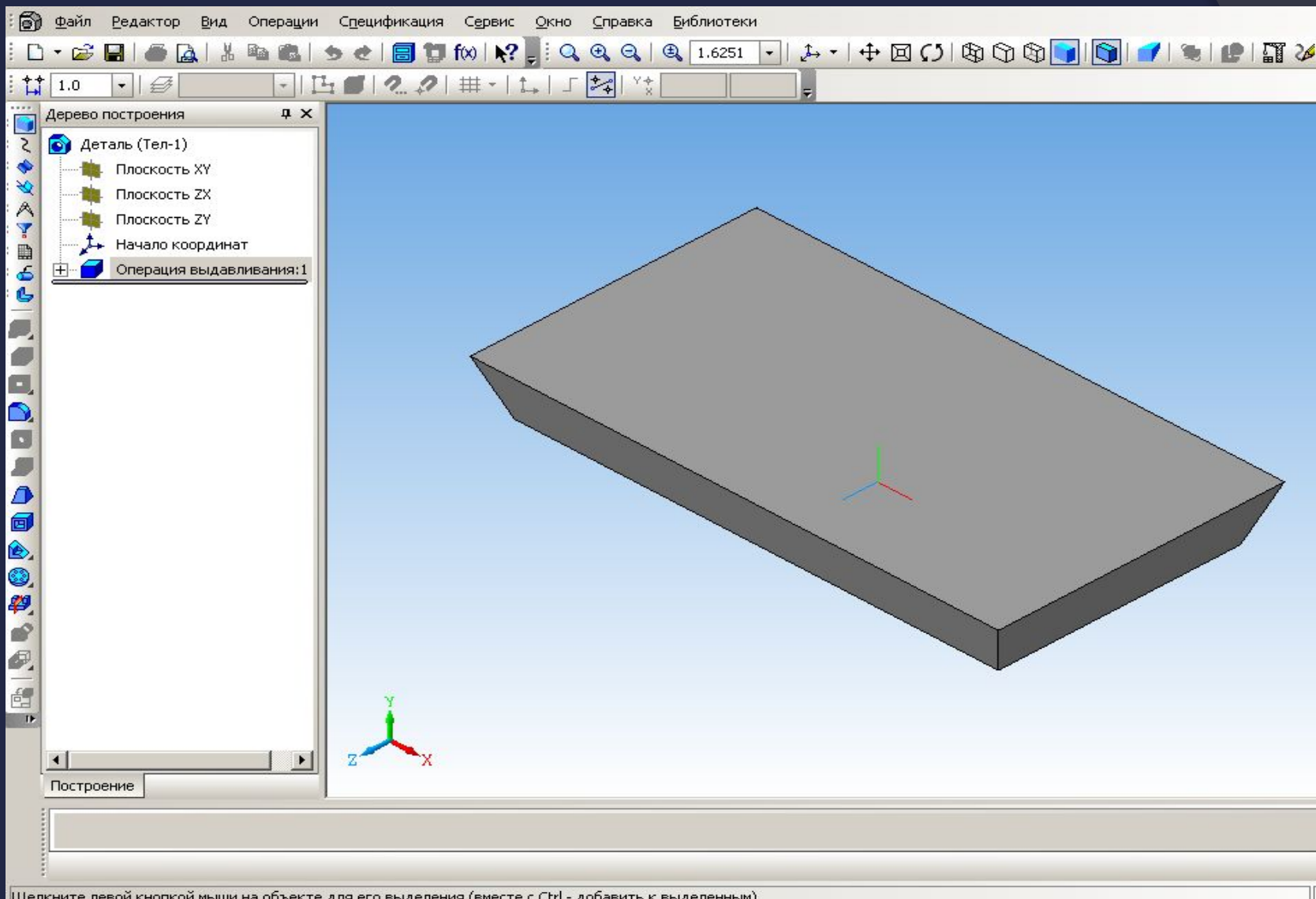




← STOP

Расстояние 1 15.0 Уклон 1 Угол 1 0.0

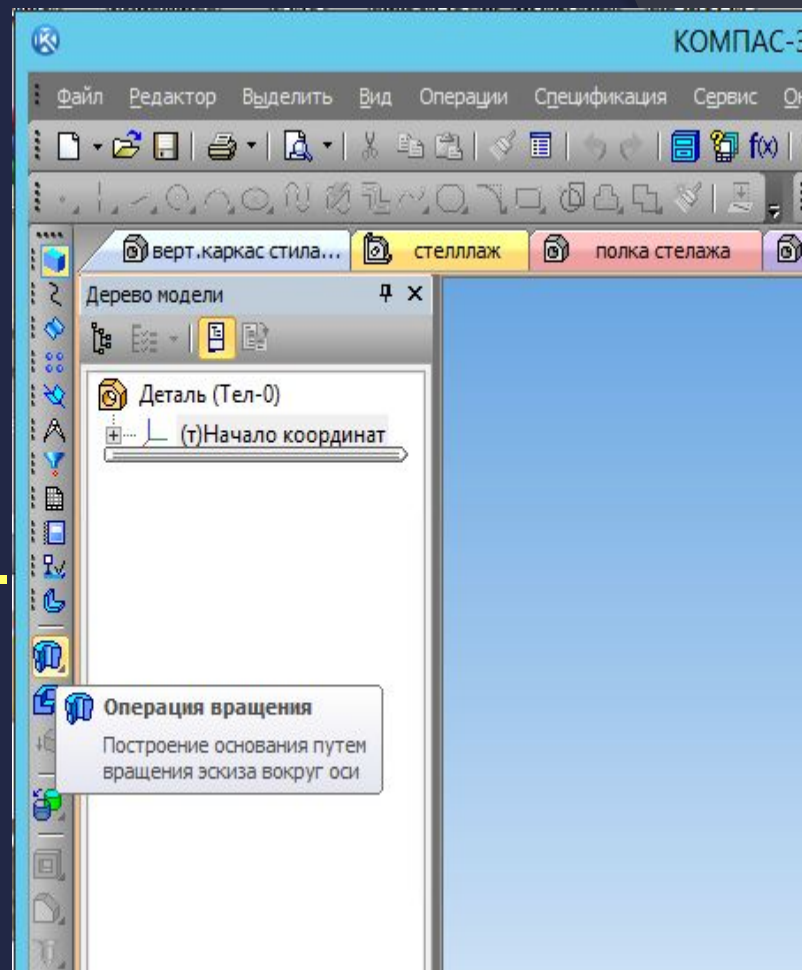
Параметры | Тонкая стенка | Результат операции | Свойства

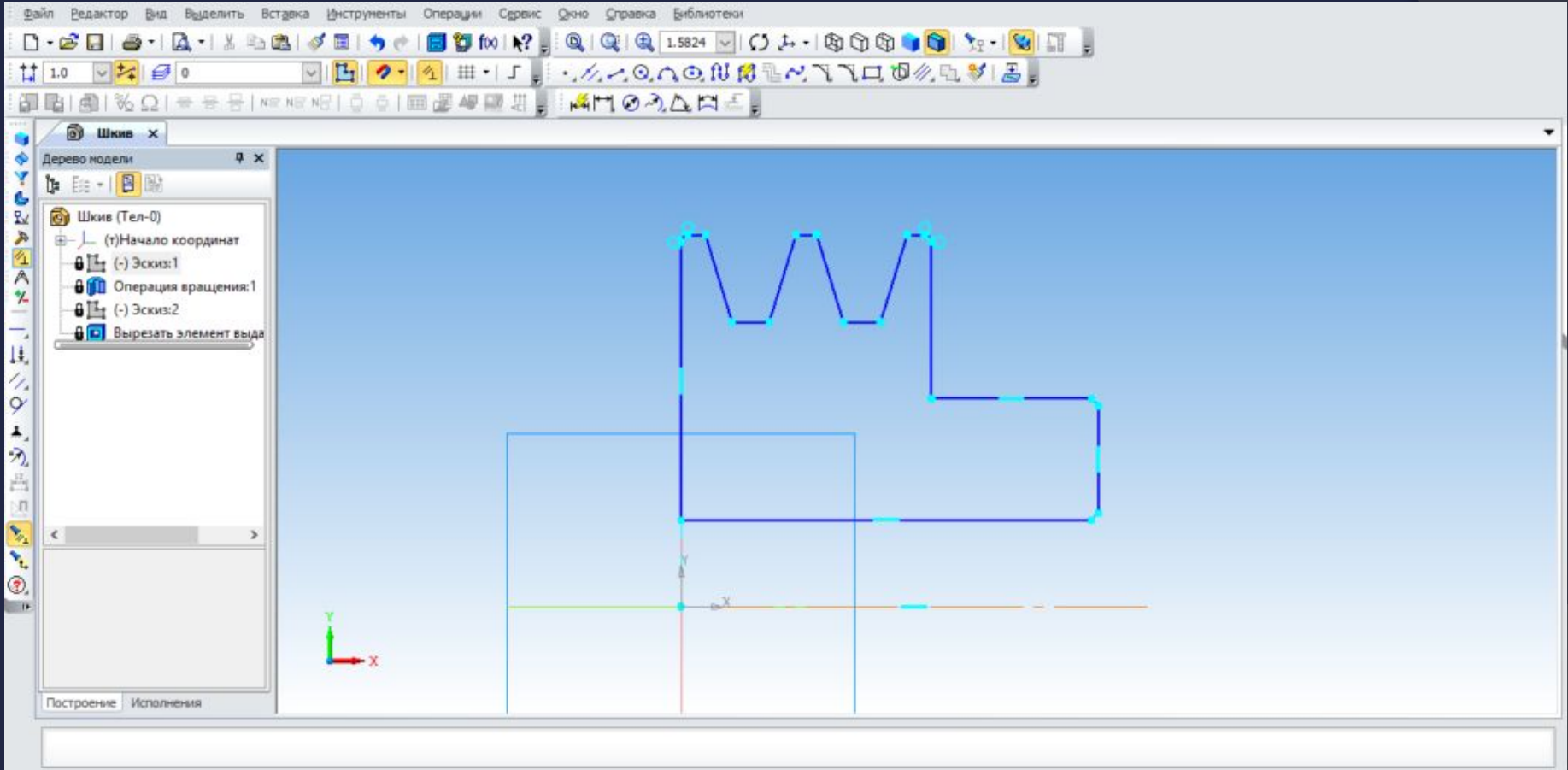


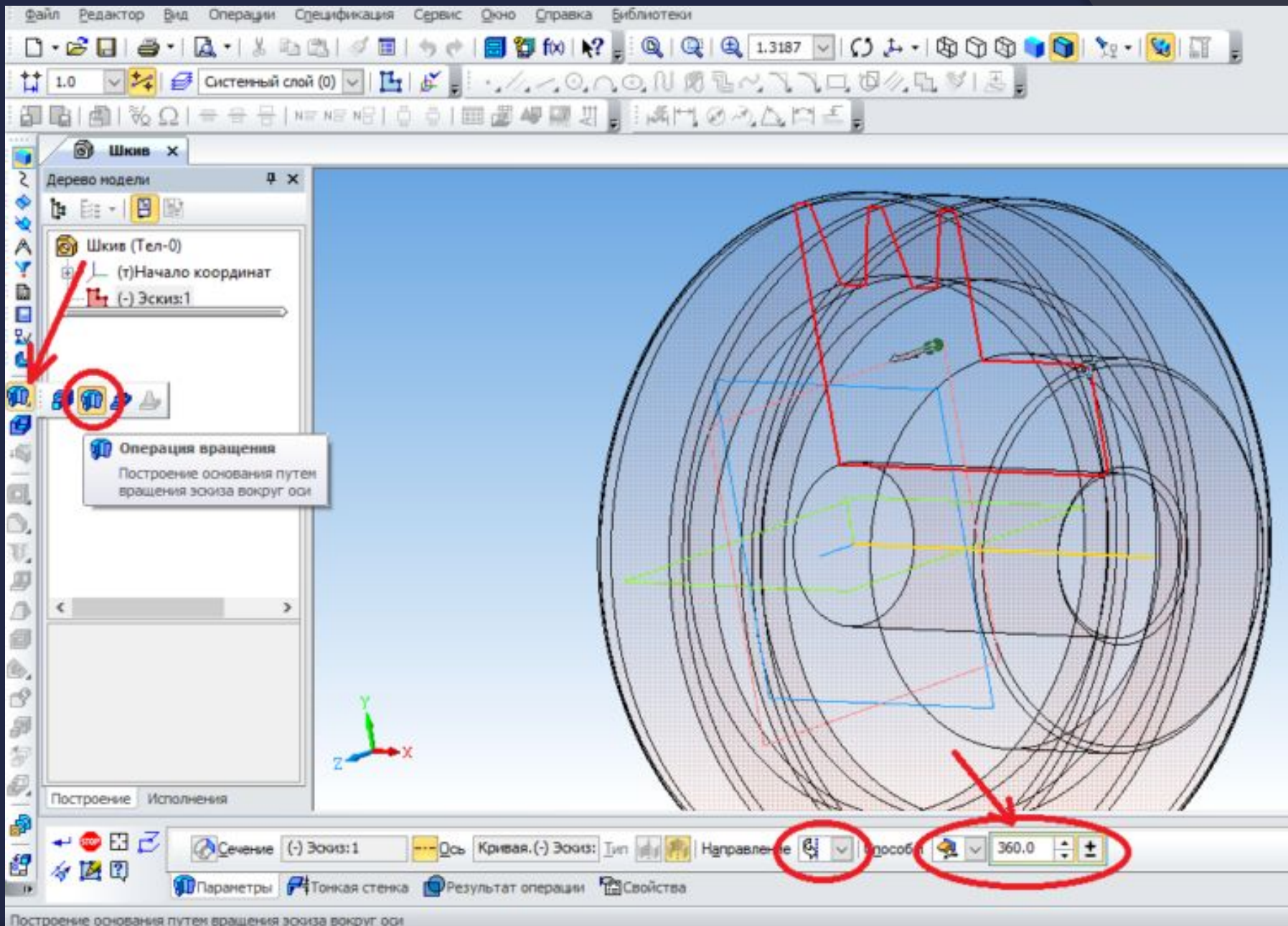
Щелкните левой кнопкой мыши на объекте для его выделения (вместе с Ctrl - добавить к выделенным)

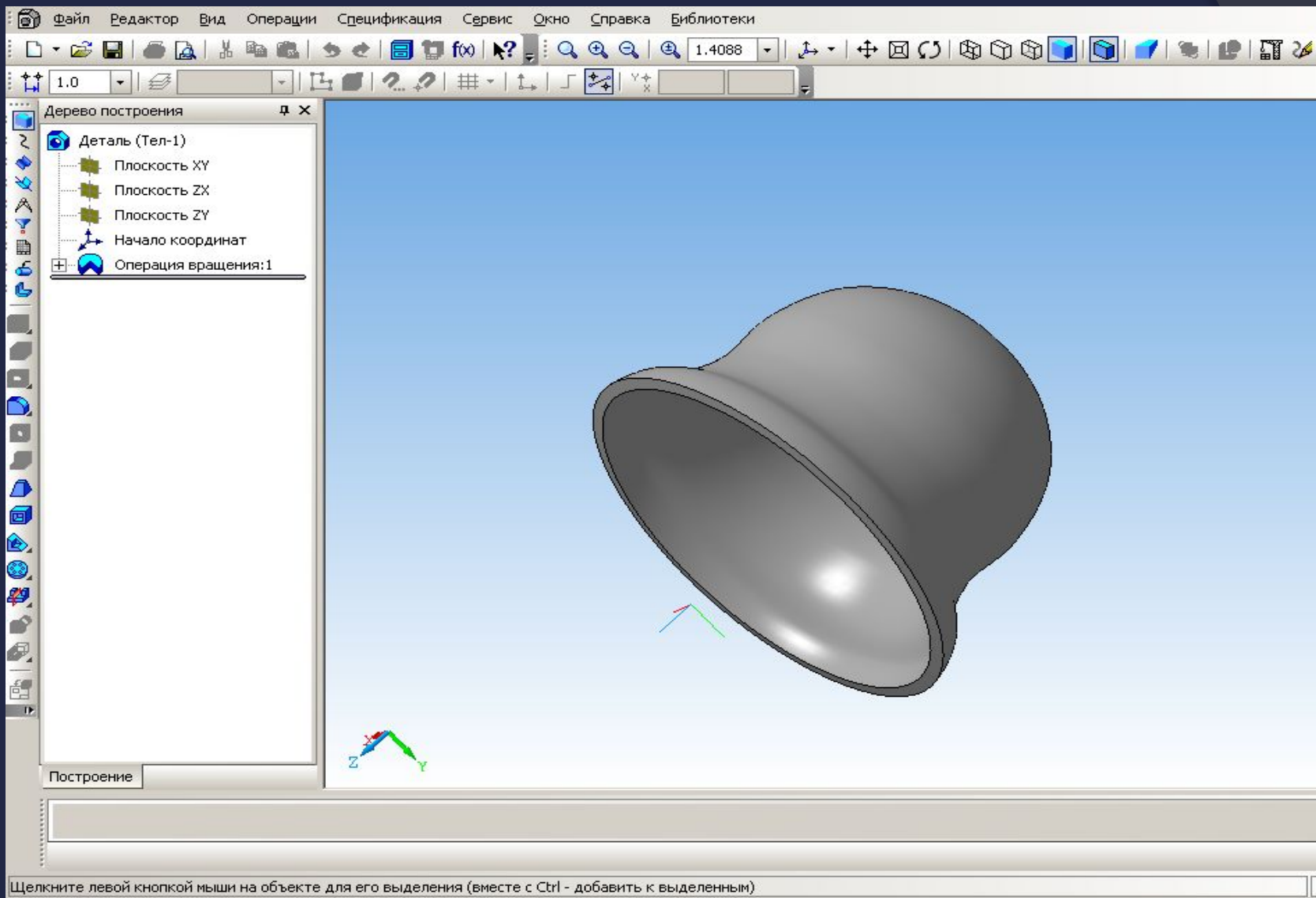
ОПЕРАЦИЯ ВРАЩЕНИЯ

Формообразующий элемент является результатом вращения эскиза в пространстве вокруг произвольной оси.



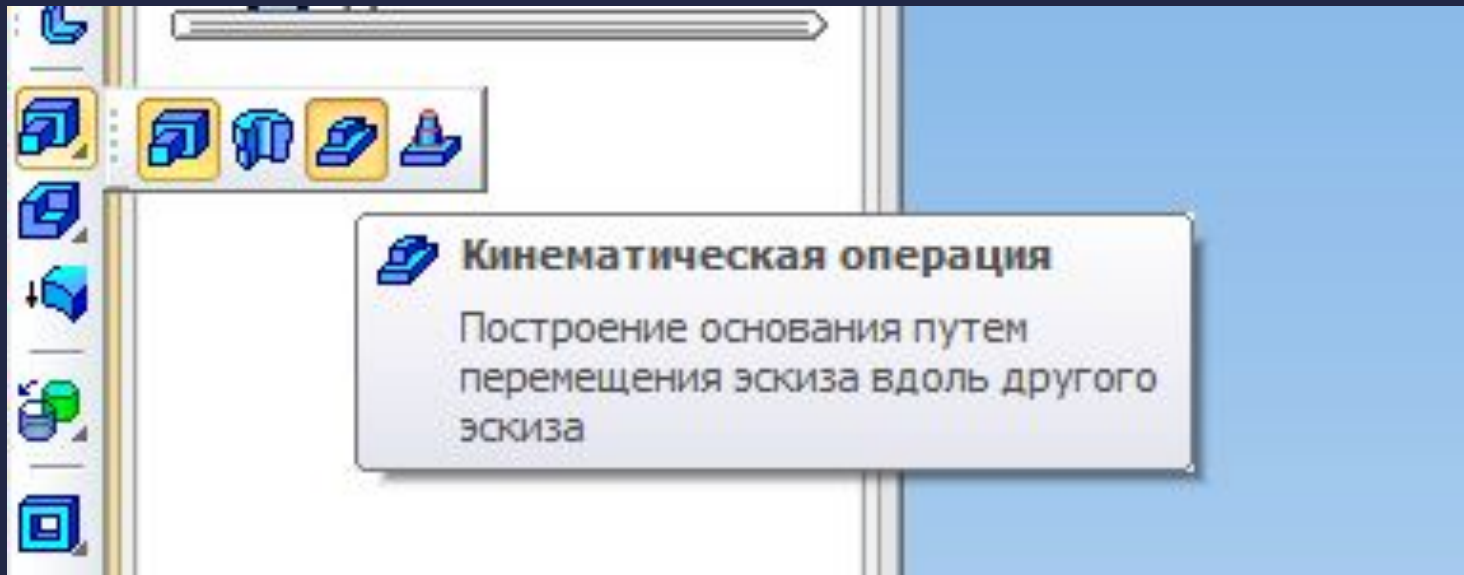


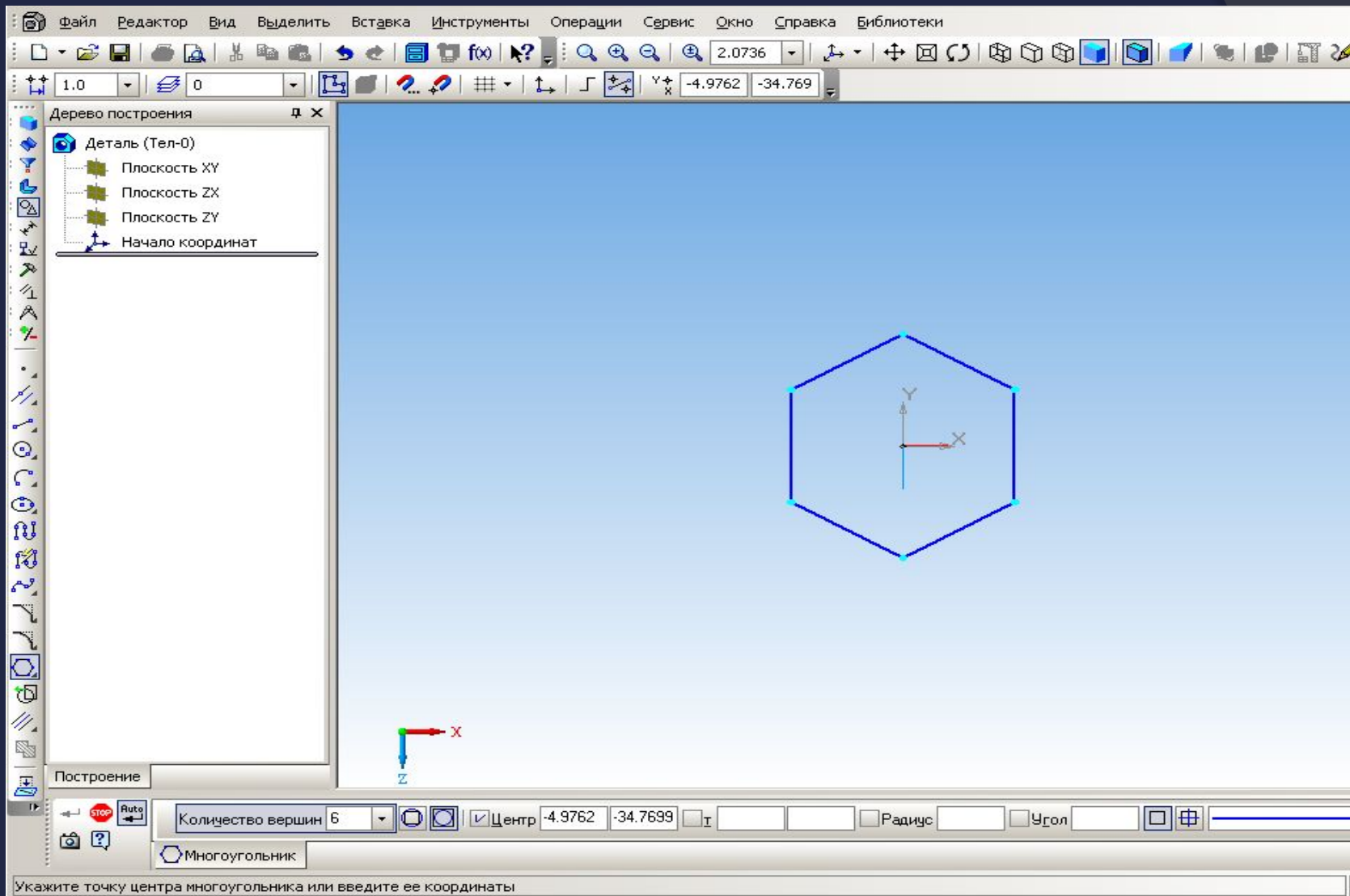


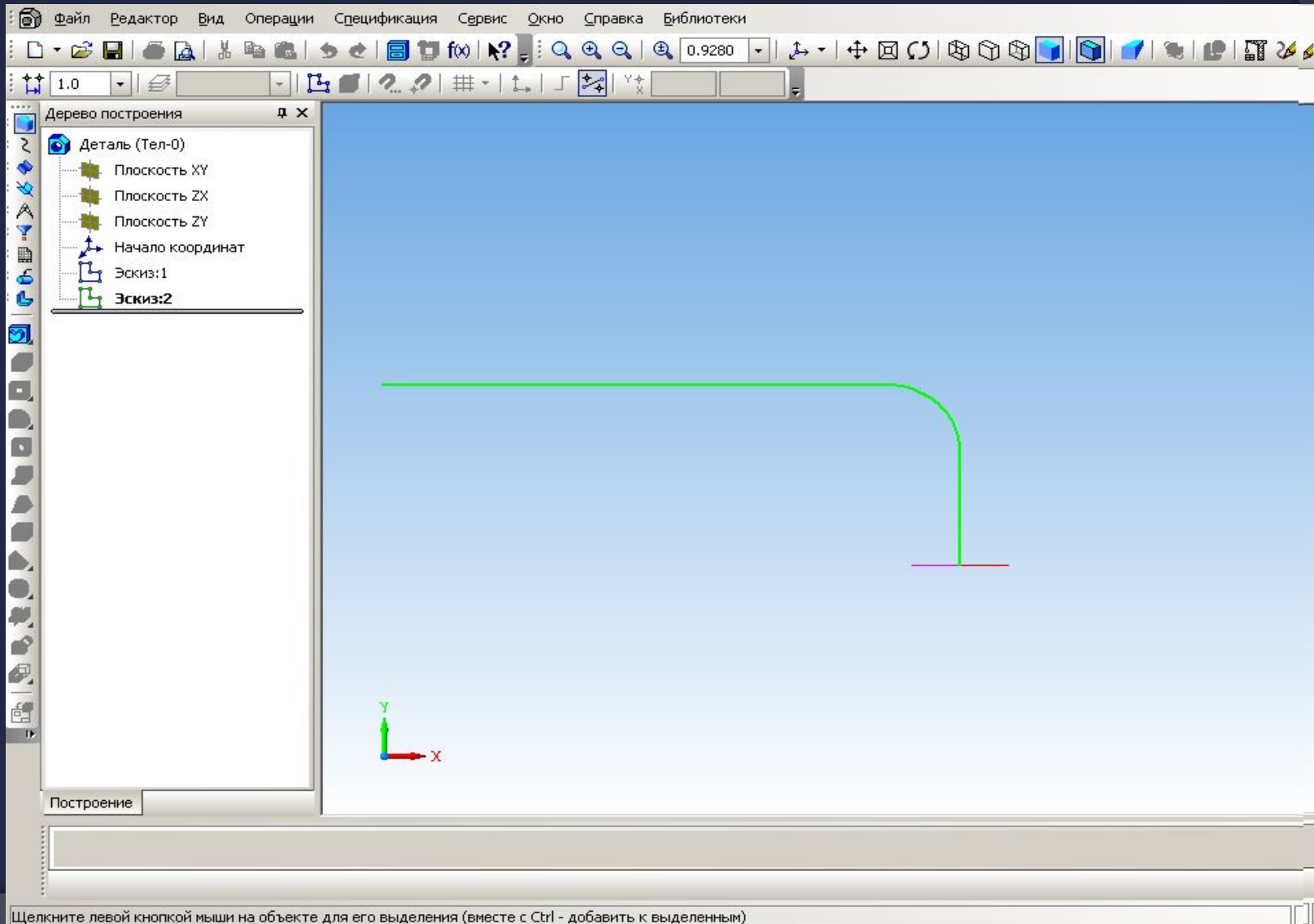


КИНЕМАТИЧЕСКАЯ ОПЕРАЦИЯ

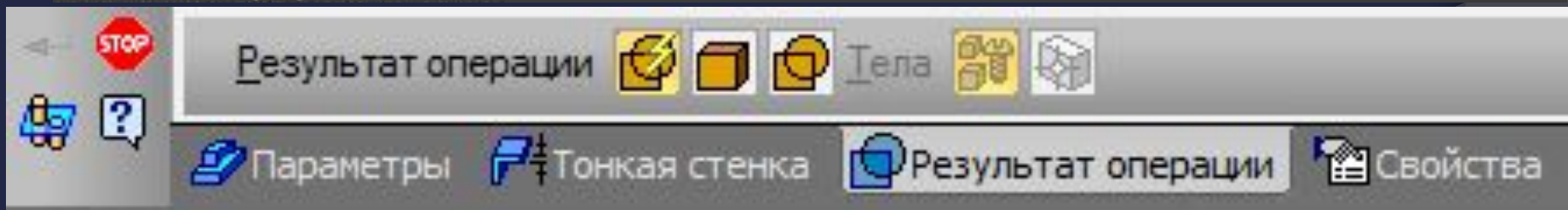
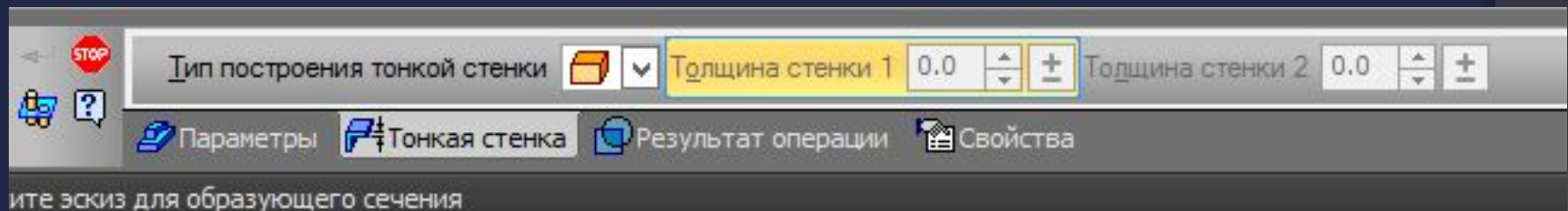
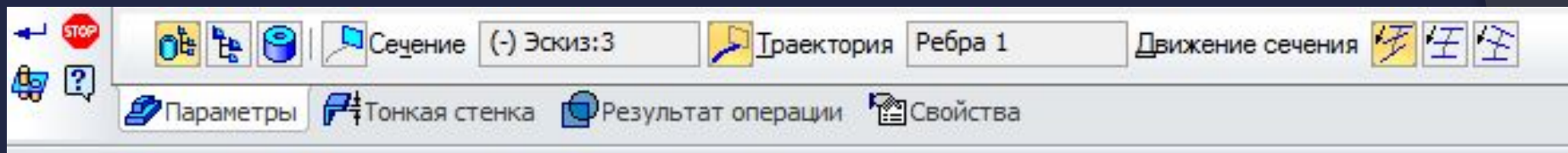
Поверхность элемента формируется в результате перемещения эскиза операции вдоль произвольной трехмерной кривой



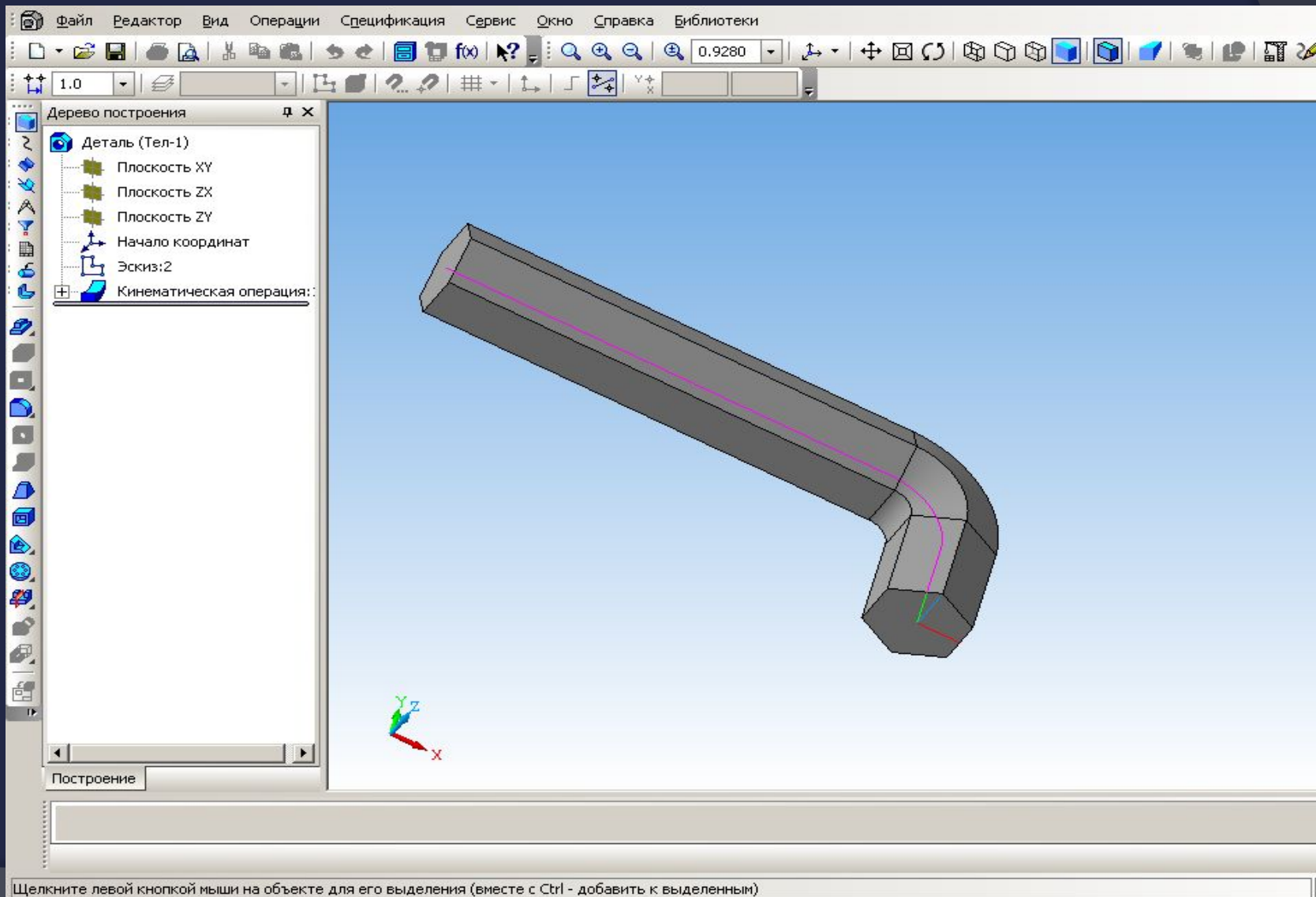




Панель управления параметрами кинематической операции на разных вкладках

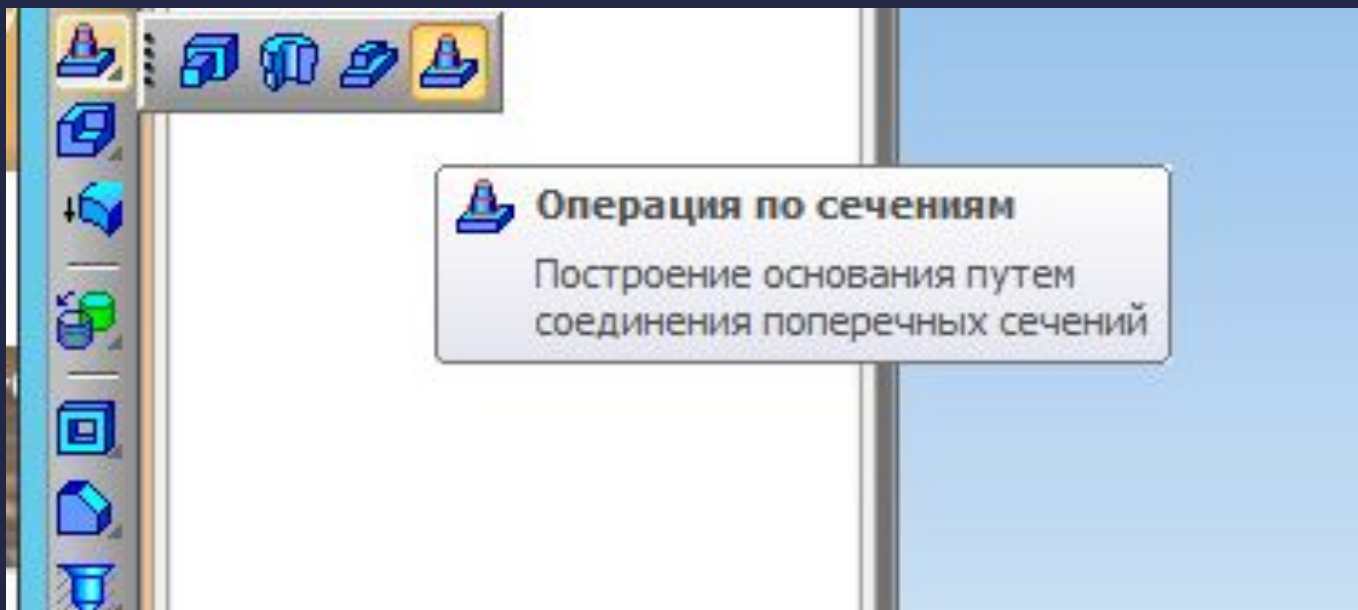


Изменим ориентацию получившегося кинематического элемента

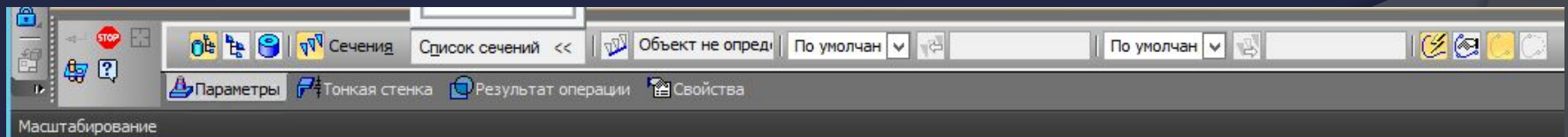
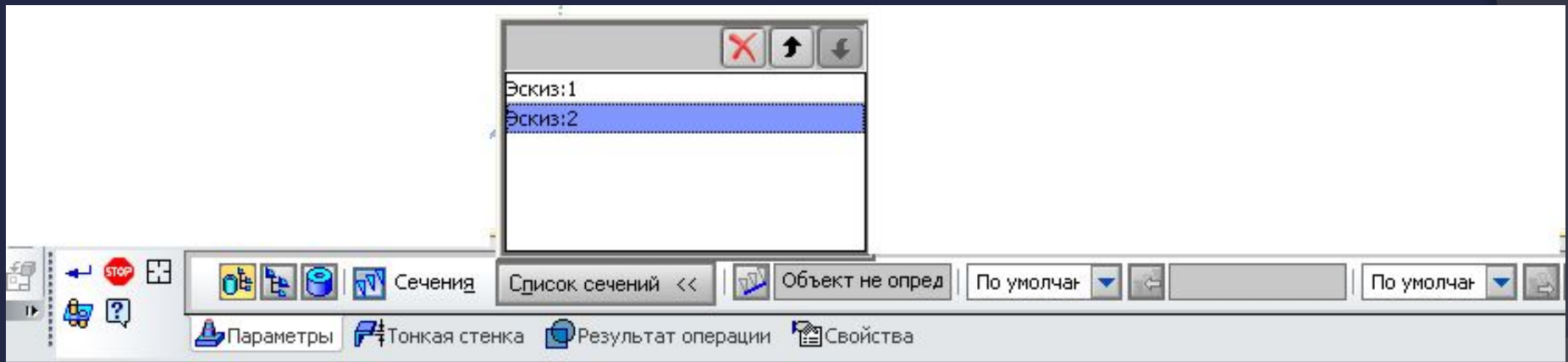


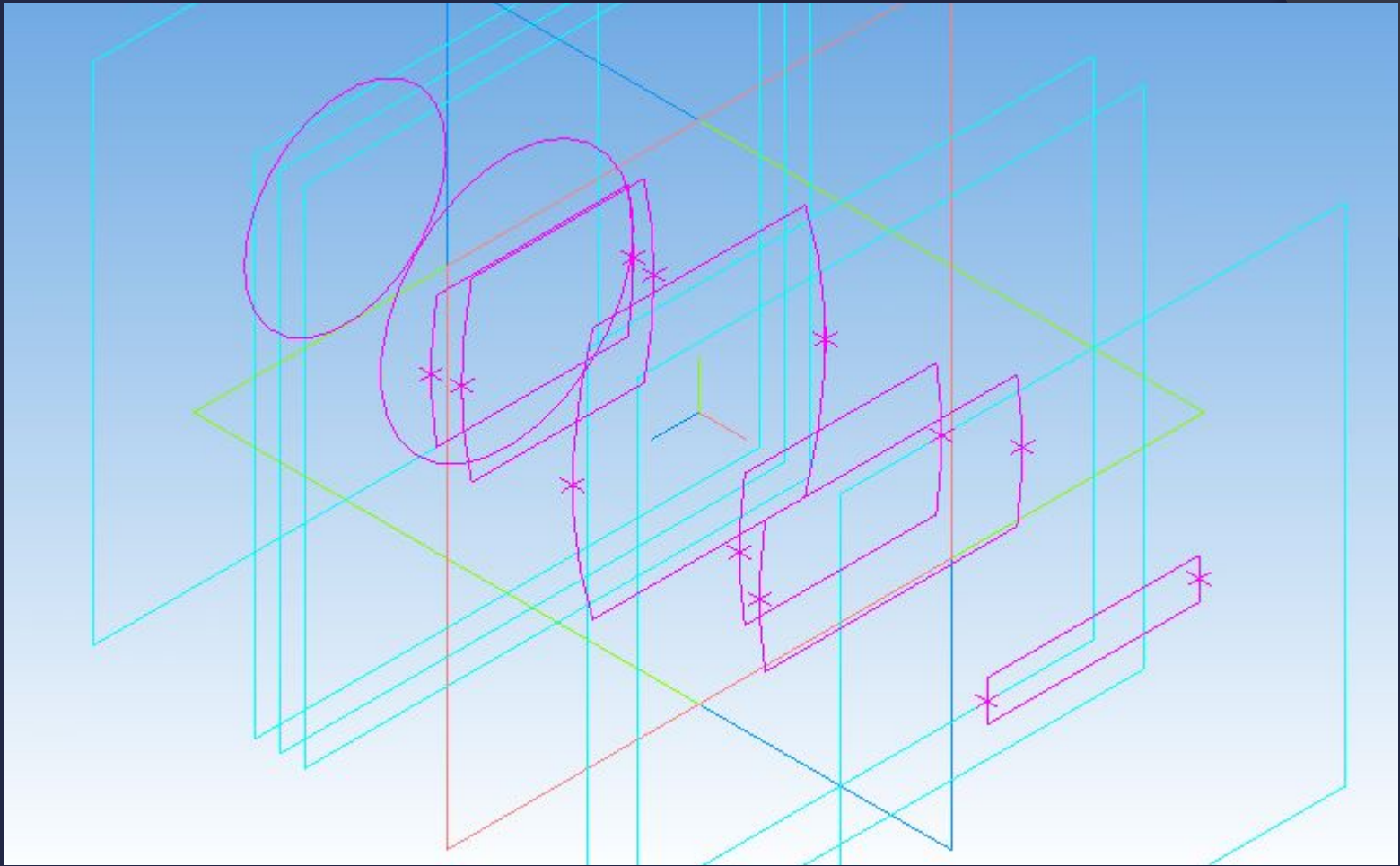
ОПЕРАЦИЯ ПО СЕЧЕНИЯМ

Позволяет создать деталь, указав несколько ее сечений, изображенных в разных эскизах.



Панель управления операции «по сечениям в различных версиях «КОМПАС-3D»

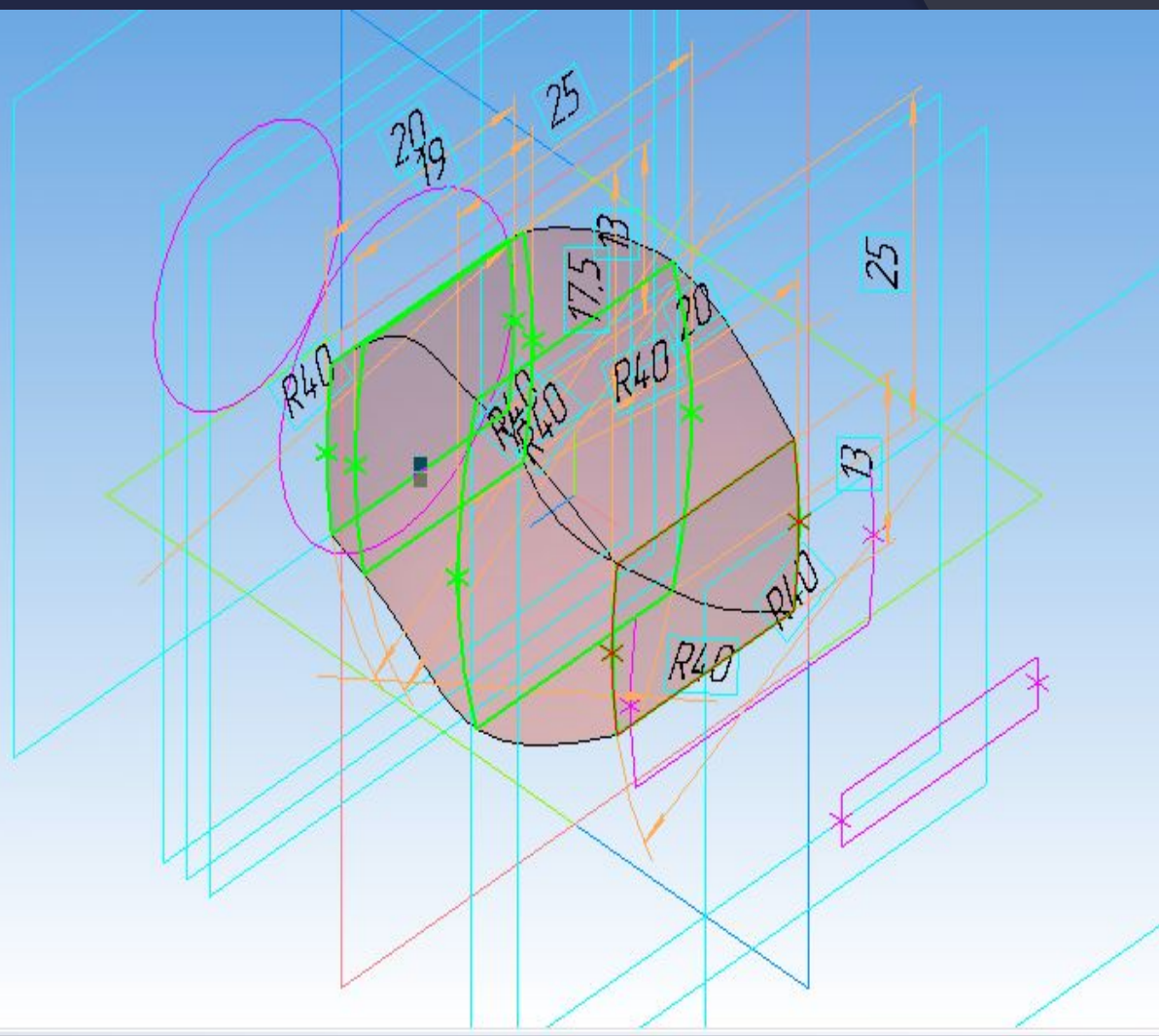




- Смещенная плоскость
- Смещенная плоскость
- Смещенная плоскость
- (+) Эскиз:1
- (-) Эскиз:2
- (-) Эскиз:3
- (-) Эскиз:4
- (+) Эскиз:5
- (-) Эскиз:6
- (!) Эскиз:7
- (!) Эскиз:8
- Операция по се
- Операция по се
- Операция по се
- Операция по се

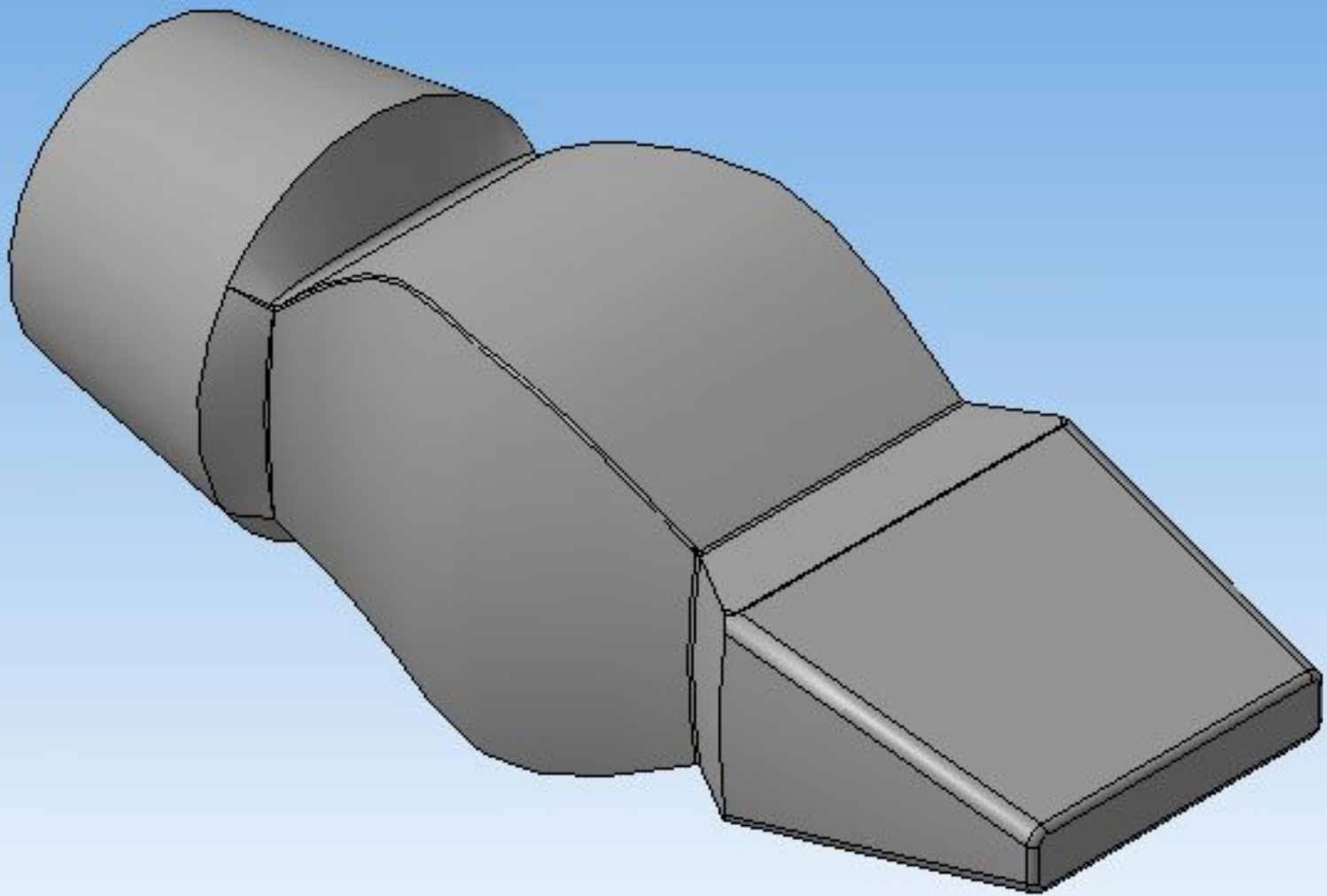
✖
⬆
⬇

- Эскиз:8
- Эскиз:2
- Эскиз:1
- Эскиз:3



Сечения
Список сечений <<
Объект не опреде
По умолчанию ▾
По умолчанию ▾
⚡
🔄
🏠

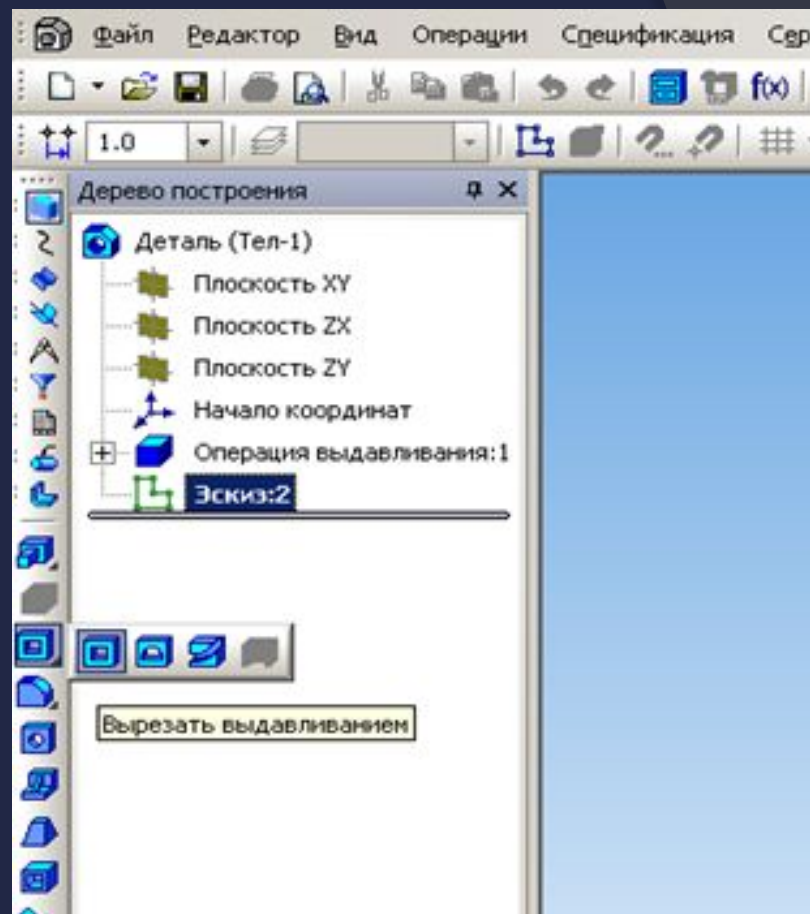
Параметры
Тонкая стенка
Результат операции
Свойства



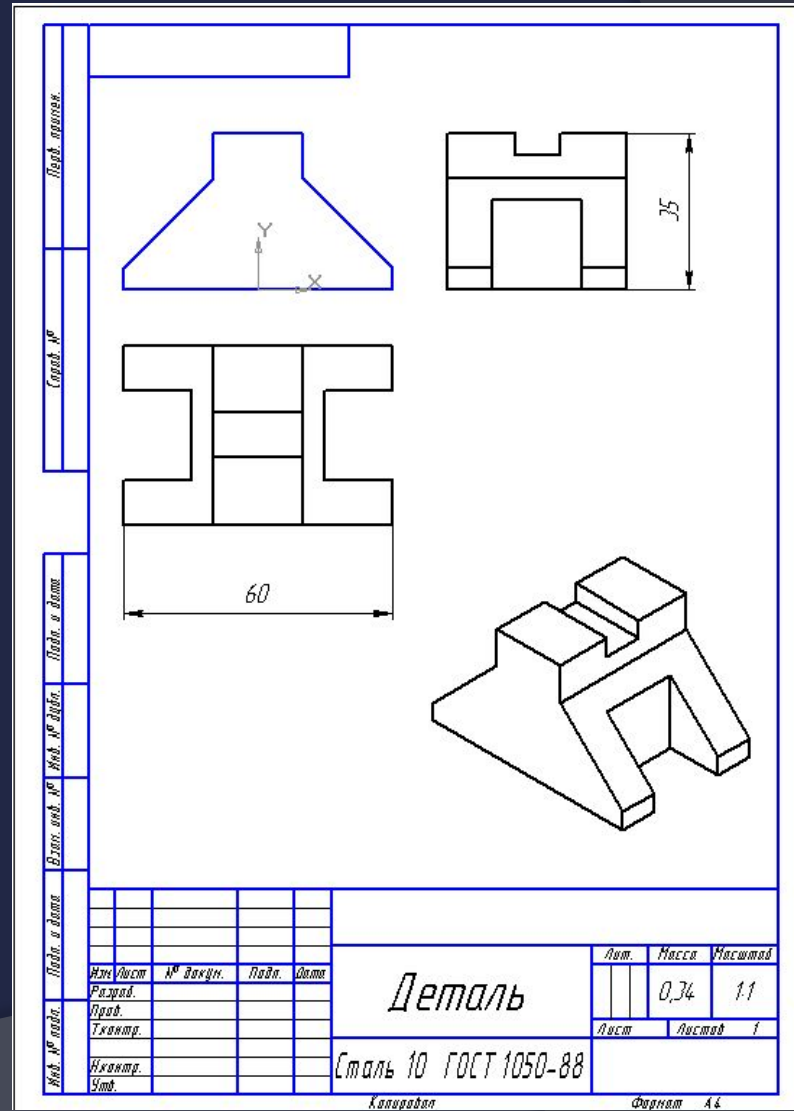
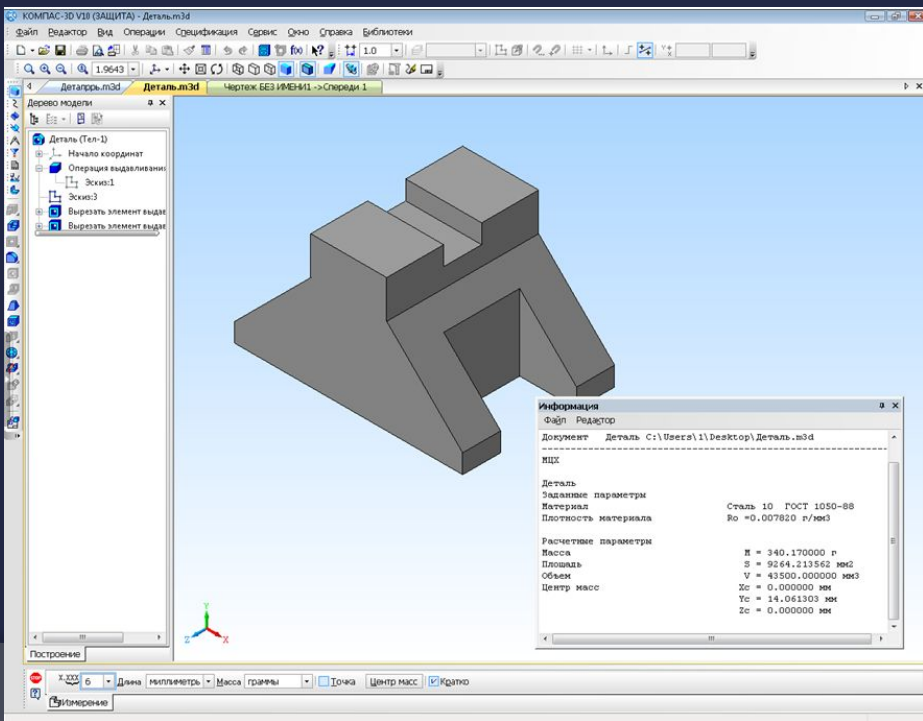
ОПЕРАЦИЯ ВЫРЕЗАНИЯ

Позволяет вырезать из детали формообразующий элемент, представляющий собой тело выдавливания.

Позволяет вырезать из детали формообразующий элемент, представляющий собой тело вращения.



Это базовые операции, знание которых необходимо конструкторам для создания моделей и переноса их на чертежи



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ