

Знакомство с КОМПАС-3D

Операция Вращения

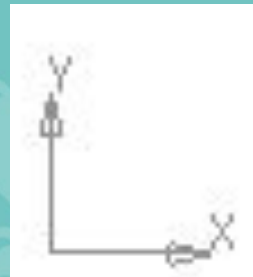
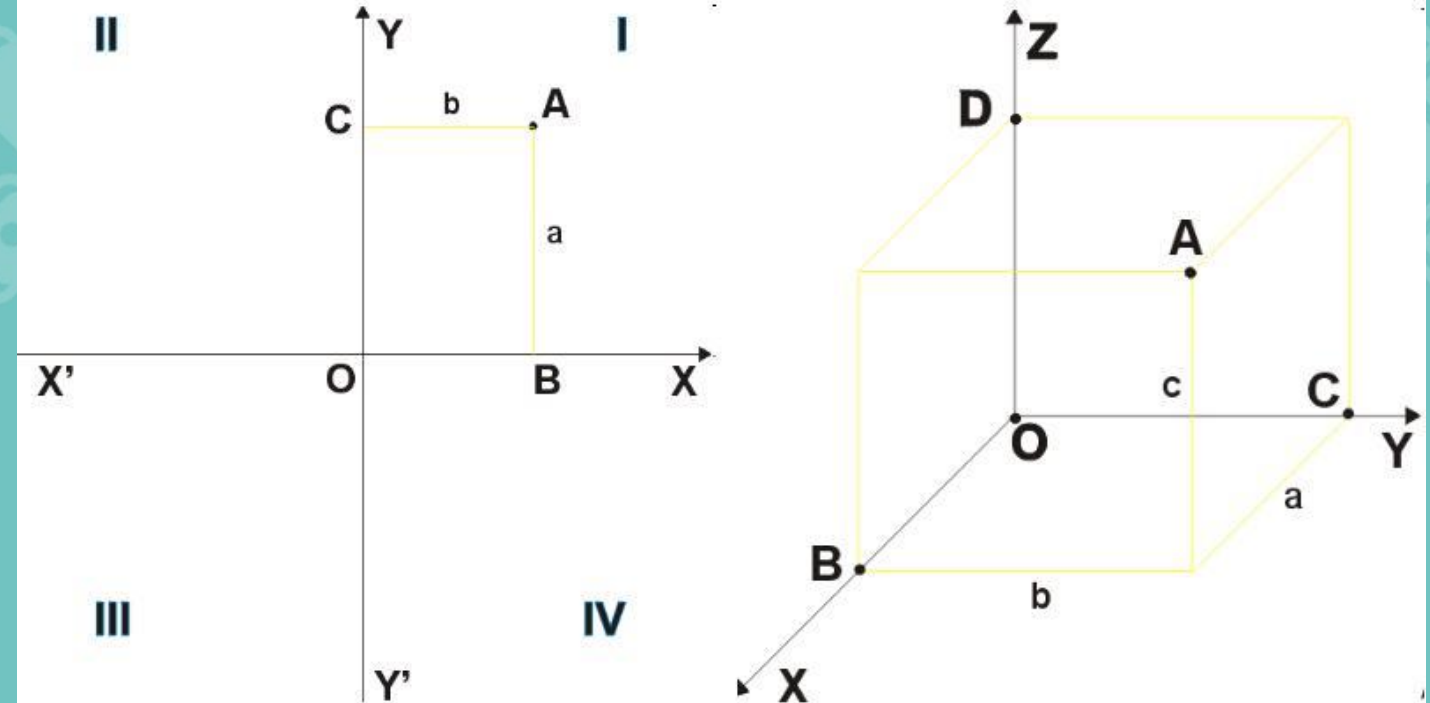
3D моделирование, 3D печать

Система координат

Система координат — способ определять положение и перемещение точки или тела с помощью чисел или других символов.

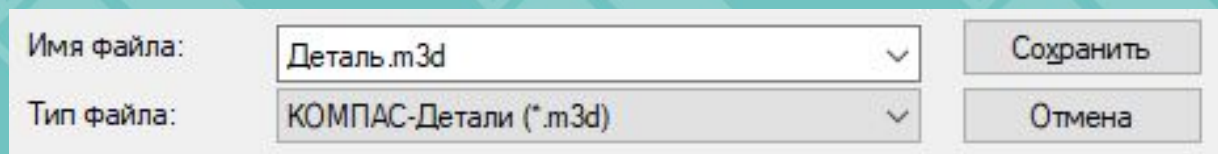
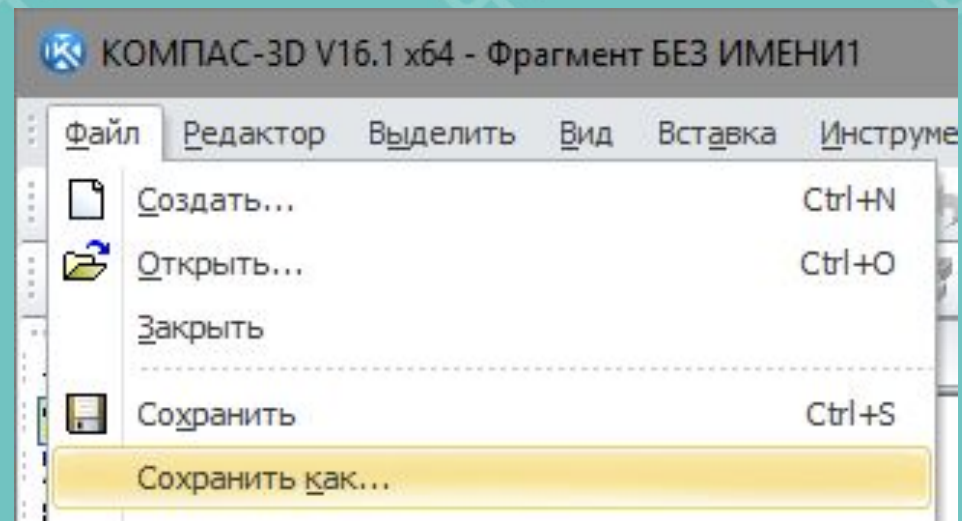
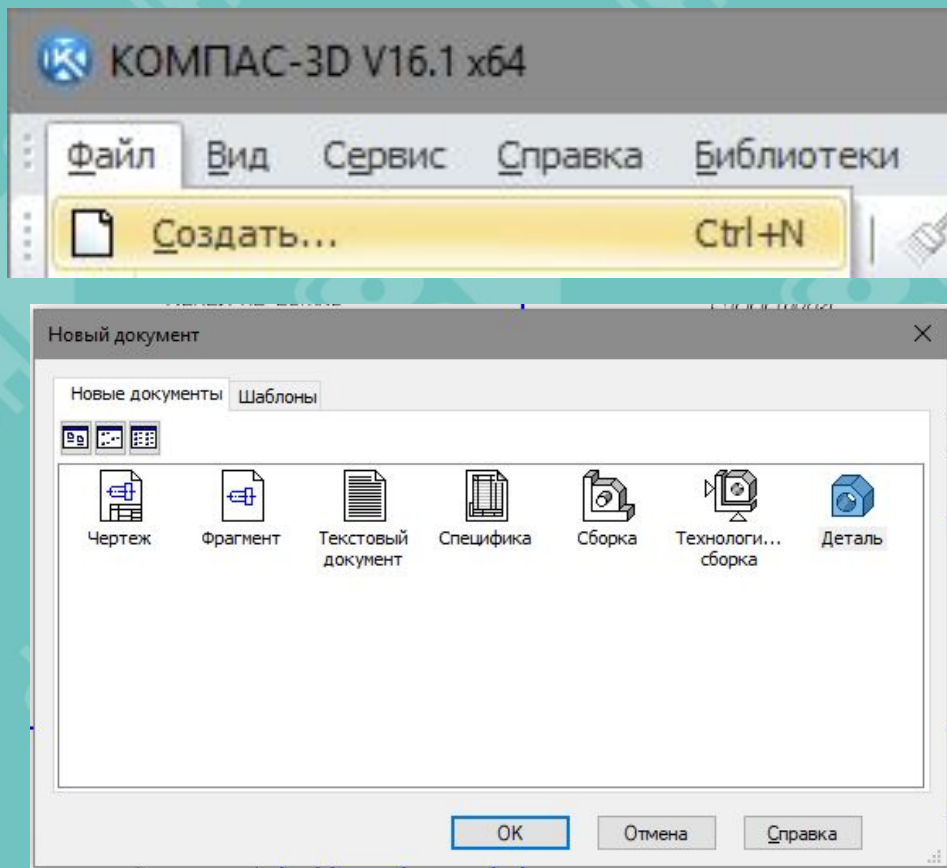
Совокупность чисел, определяющих положение конкретной точки, называется **координатами** этой точки.

Прямоугольная (Декартова) система координат



Система координат во фрагменте

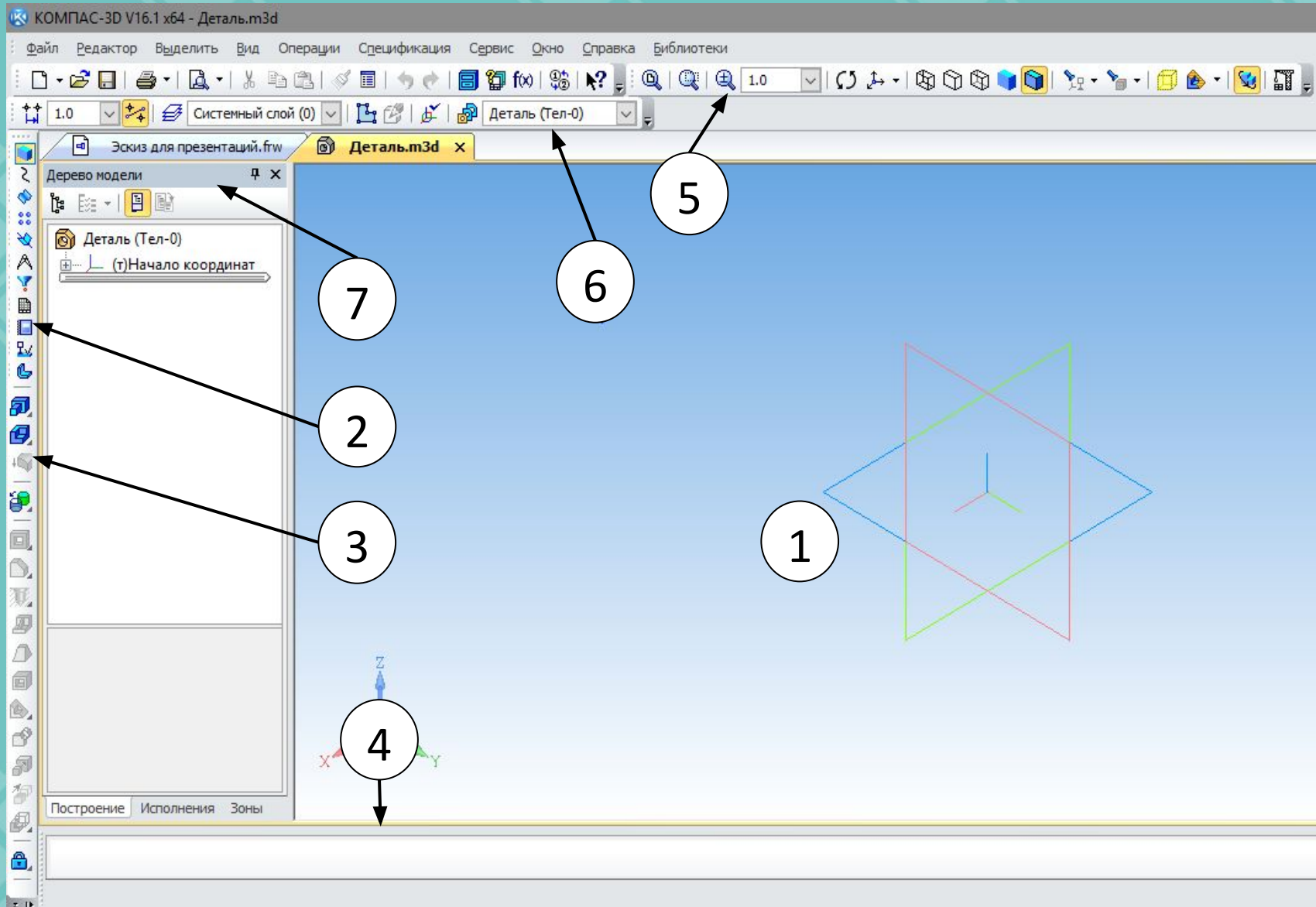
Создание и сохранение новой «Детали»



Файл → Создать (Ctrl+N)
→ Деталь

Файл → Сохранить как →
Тип файла *.m3d

Интерфейс среды



1 Рабочее поле

2 Панель инструментов

3 Инструменты

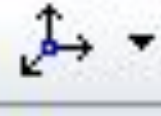
4 Параметры инструмента

5 Панель Видов

6 Панель состояния

7 Дерево модели

Функция «Ориентация»

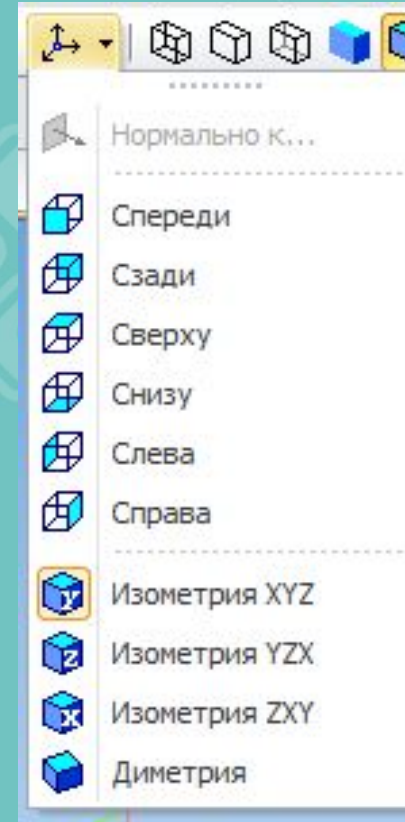


Данная функция позволяет изменить ориентацию детали в пространстве.

При создании детали Компас предлагает Изометрию YZX, однако мы будем работать в изометрии XYZ.

Также мы можем смотреть на деталь с любой стороны.

Так как мы моделируем 3-х мерные объекты, основных плоскостей тоже 3.

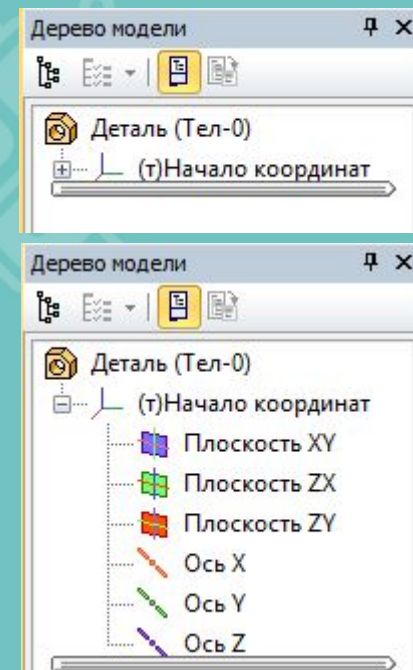
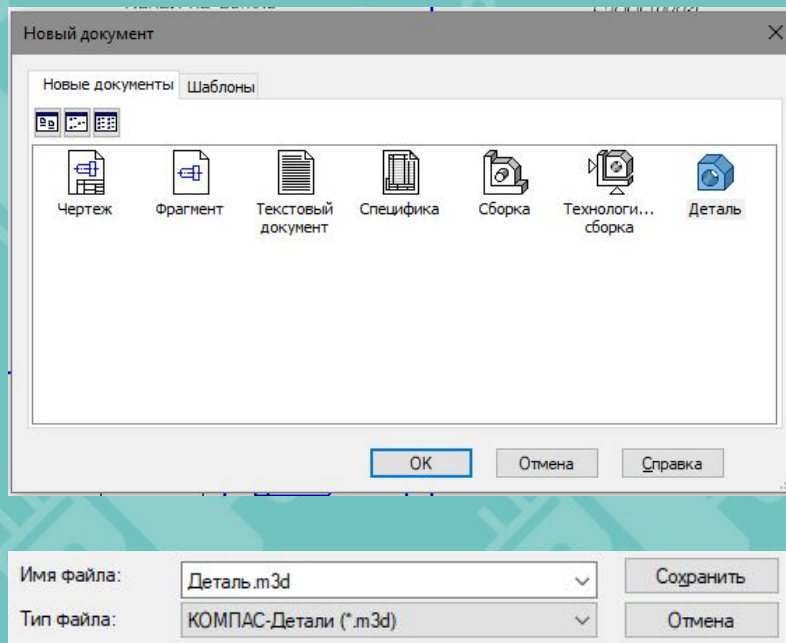


ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ №1

Цель практического задания:

Создать новую деталь в Компас и сохранить ее под именем «5» в своей папке.

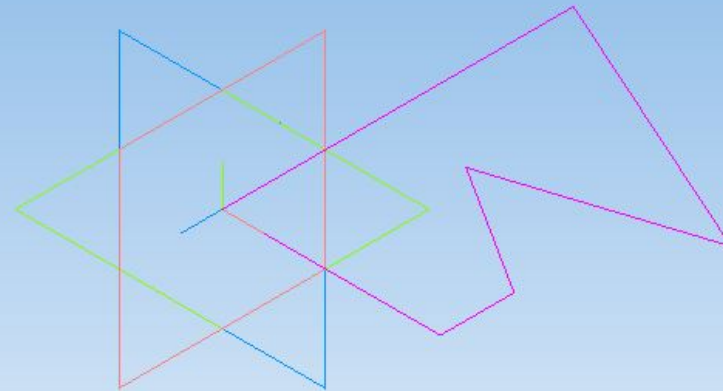
Установить ориентацию вида XYZ и раскрыть в дереве модели основные плоскости и оси, нажав на плюсик



ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ №2

Цель практического задания:

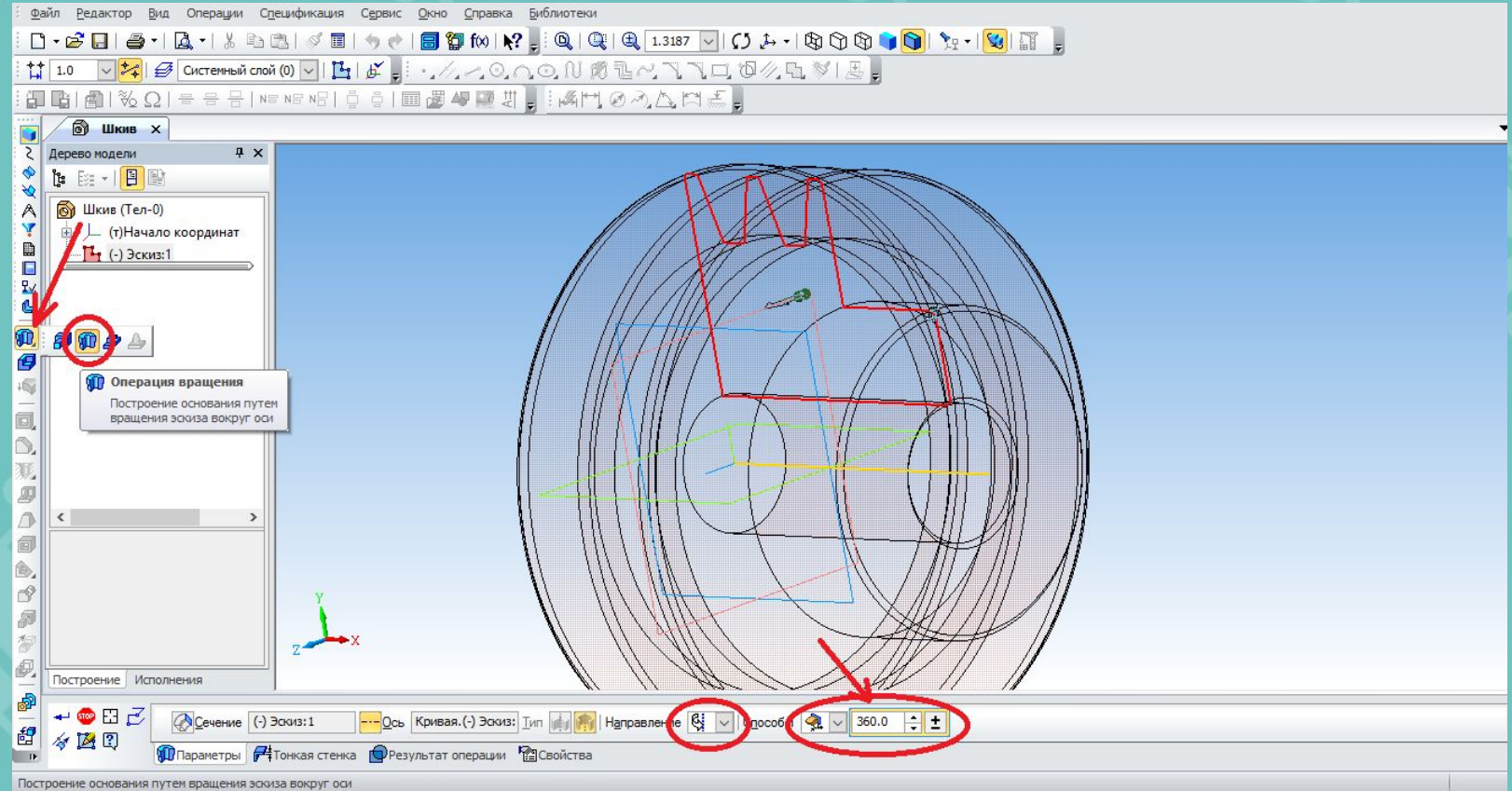
Выбрать плоскость ZX и с помощью команды эскиз нарисовать многоугольник произвольных размеров с любым количеством сторон.



Операция «Вращение»



С помощью операции «Вращение» можно создать большинство тел вращения. Т.е. любое тело имеющее окружность хотя бы в одной из проекций
В параметрах операции можно выбрать значение угла вращения, направление, добавить тонкую стенку и выбрать ее толщину.

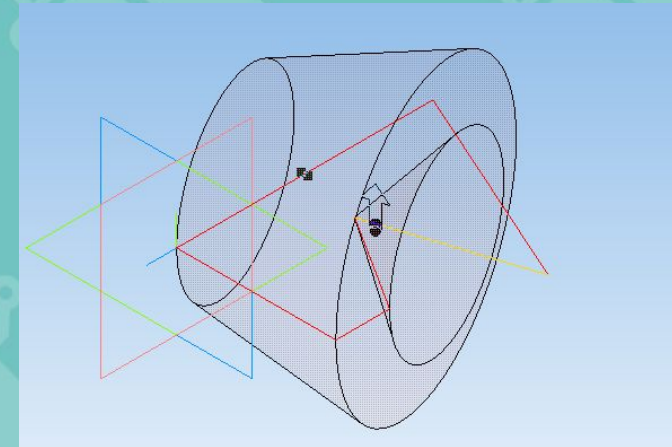
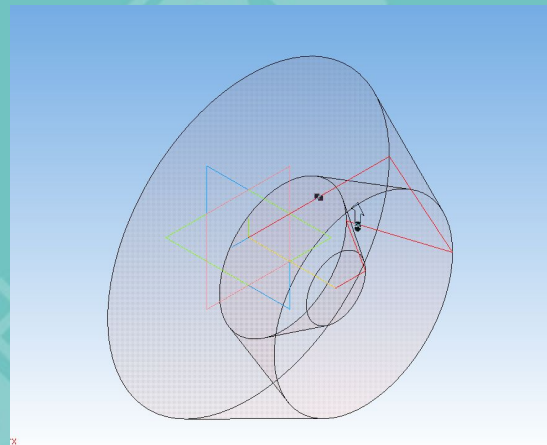
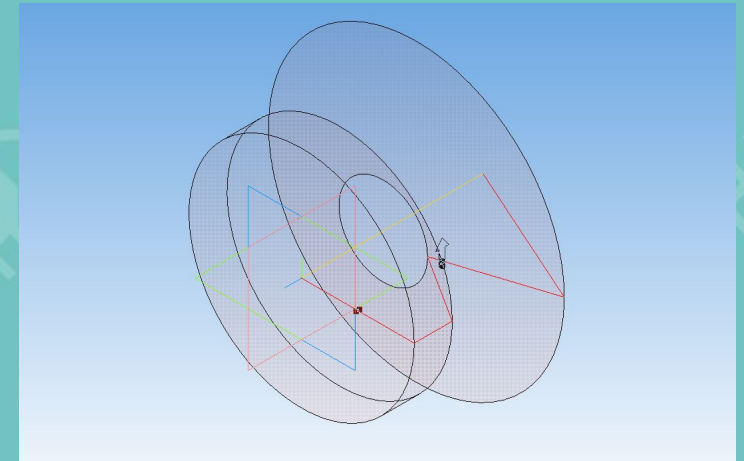
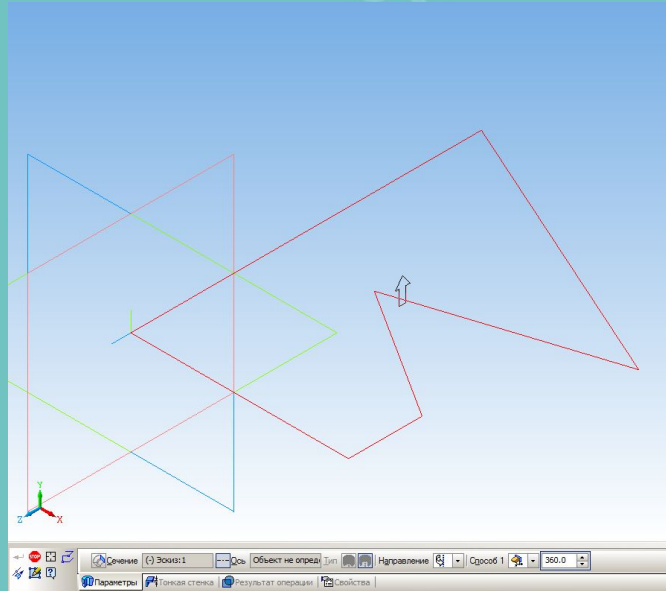


ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ №3

Цель практического задания:

С помощью операции вращение выбрать эскиз, а также ось, (выделится желтым) вокруг которой мы собираемся вращать фигуру.

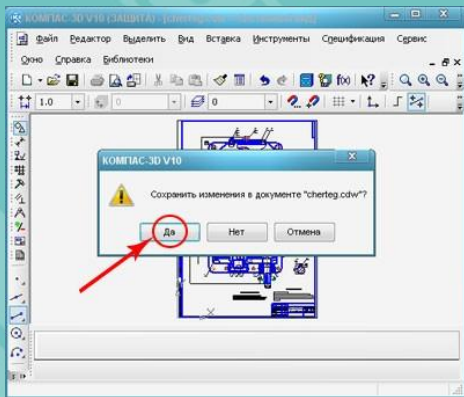
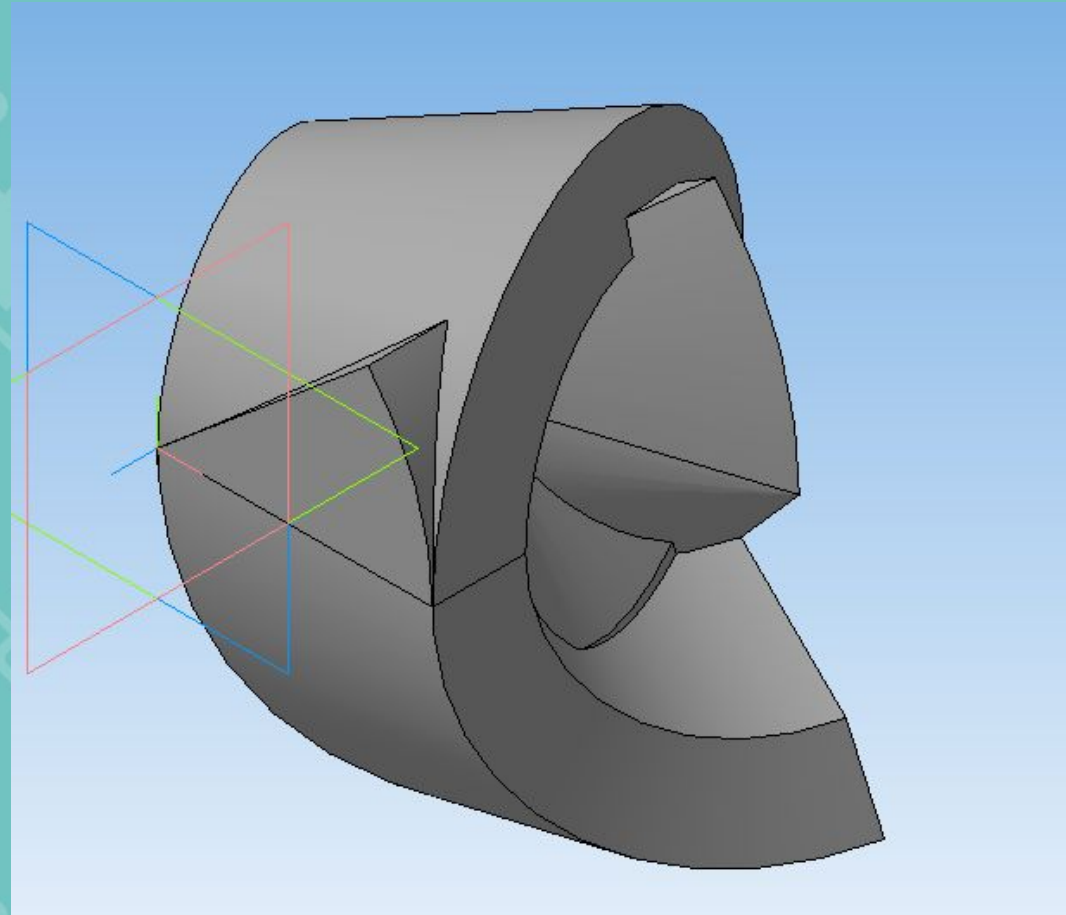
В качестве оси может выступать любая из сторон многоугольника.



ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ №4

Цель практического задания:

За оставшееся время проворачивайте один и тот же эскиз вокруг различных осей, каждый раз меняя значение угла вращения.



Сохраните и закройте программу.

РЕСУРСЫ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Теория по теме урока:

1. http://tehkd.ru/leson_kompas/3_post_tochek.html
2. <https://autocad-lessons.ru/uroki-kompas-3d/>

Программное обеспечение:

1. КОМПАС-3D
<https://ascon.ru/products/7/review/>



аскон