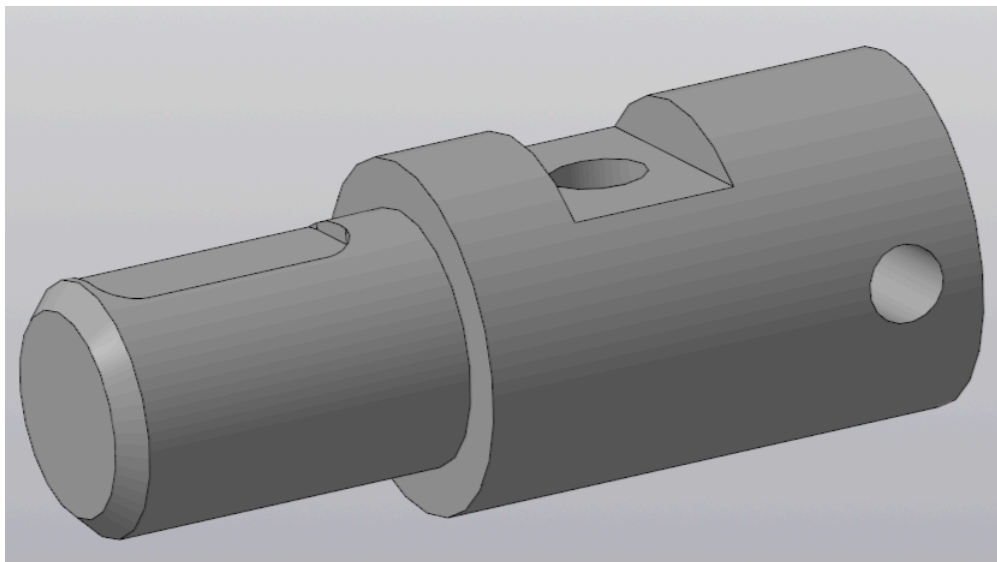


Практическая работа № 4

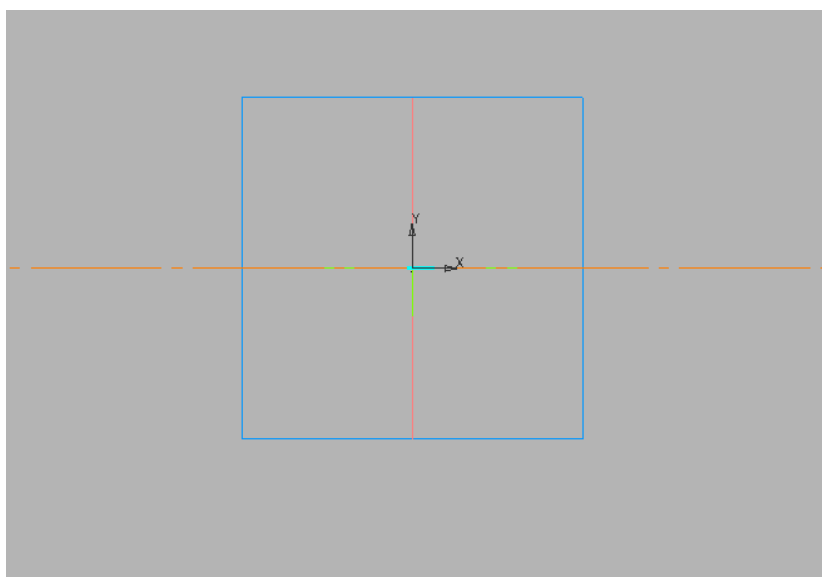
«Построение вала с выполнением сечений»

В данном уроке подробно приведены этапы создания 3D модели детали «Вал».

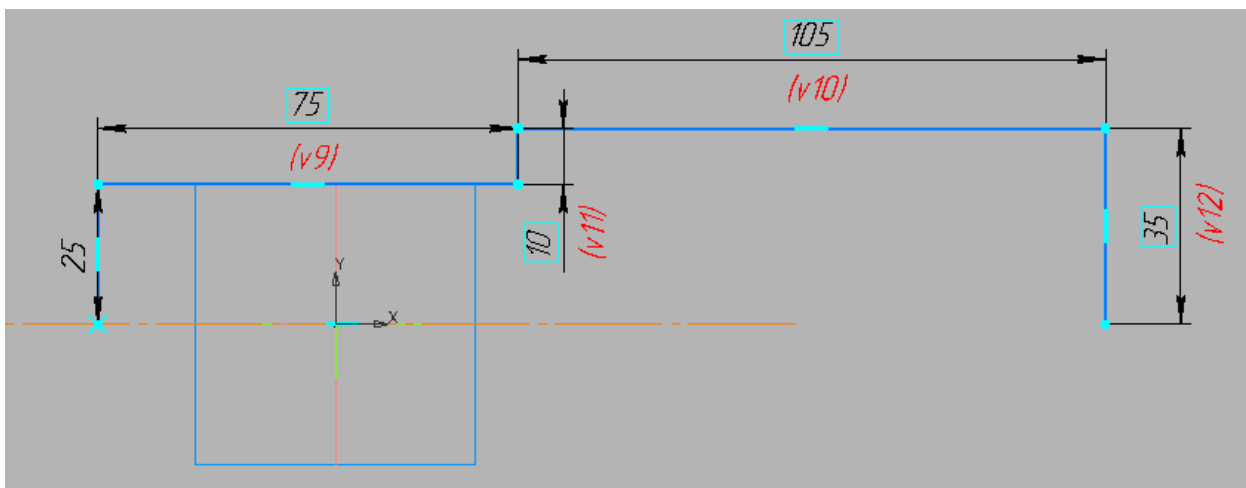


Построение вала с выполнением сечений

1. Создайте новый файл и выберите Деталь.
2. Установите ИЗОМЕТРИЮ.
3. В XY зайдите в режим Эскиз.
4. Начертите горизонтальную осевую:

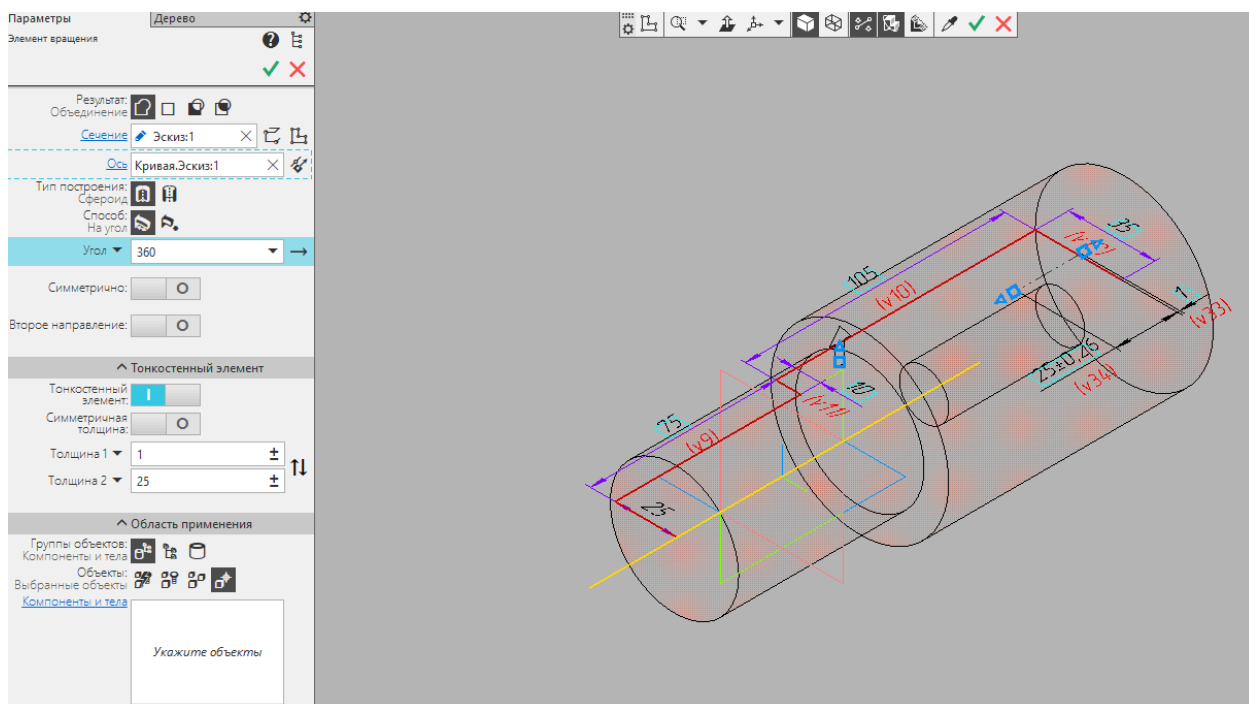


5. Создайте ОТРЕЗКИ примерно, как на рисунке ниже:

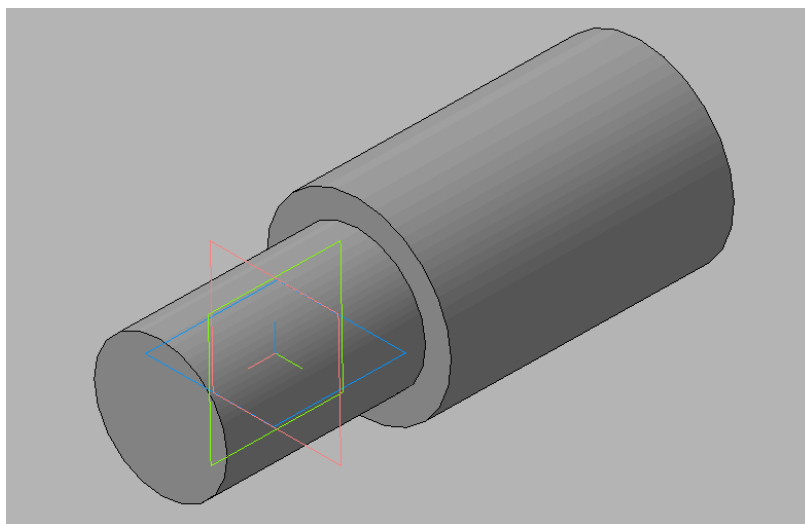


Выйдите из режима Эскиз.

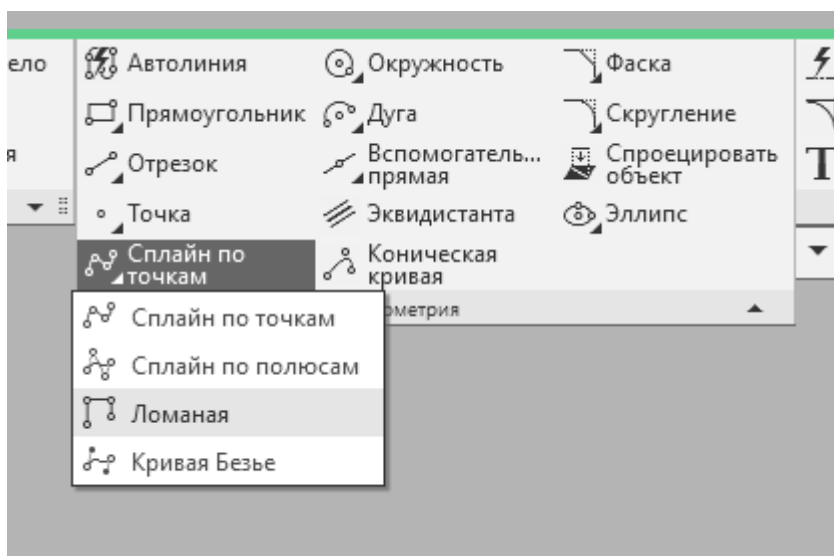
6. Выполните ОПЕРАЦИЮ ВРАЩЕНИЯ.



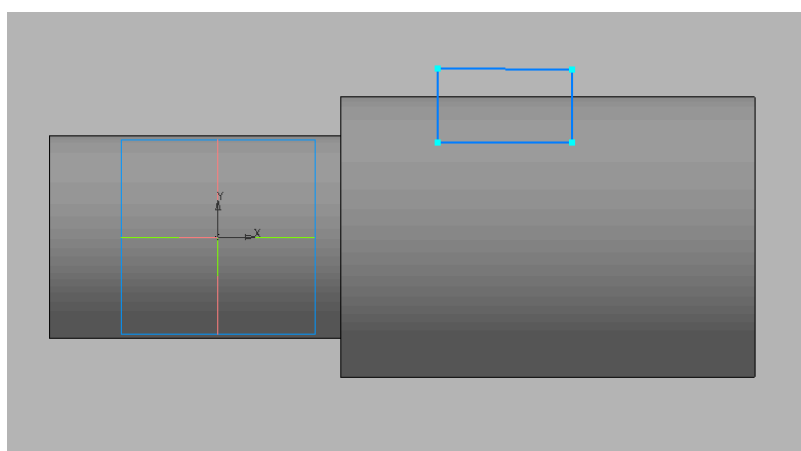
Получится фигура:



7. В XY зайдите в режим Эскиз. Выберите в разделе Геометрия команду СПЛАЙН ПО ТОЧКАМ, зажмите эту команду и выберите ЛОМАНАЯ:

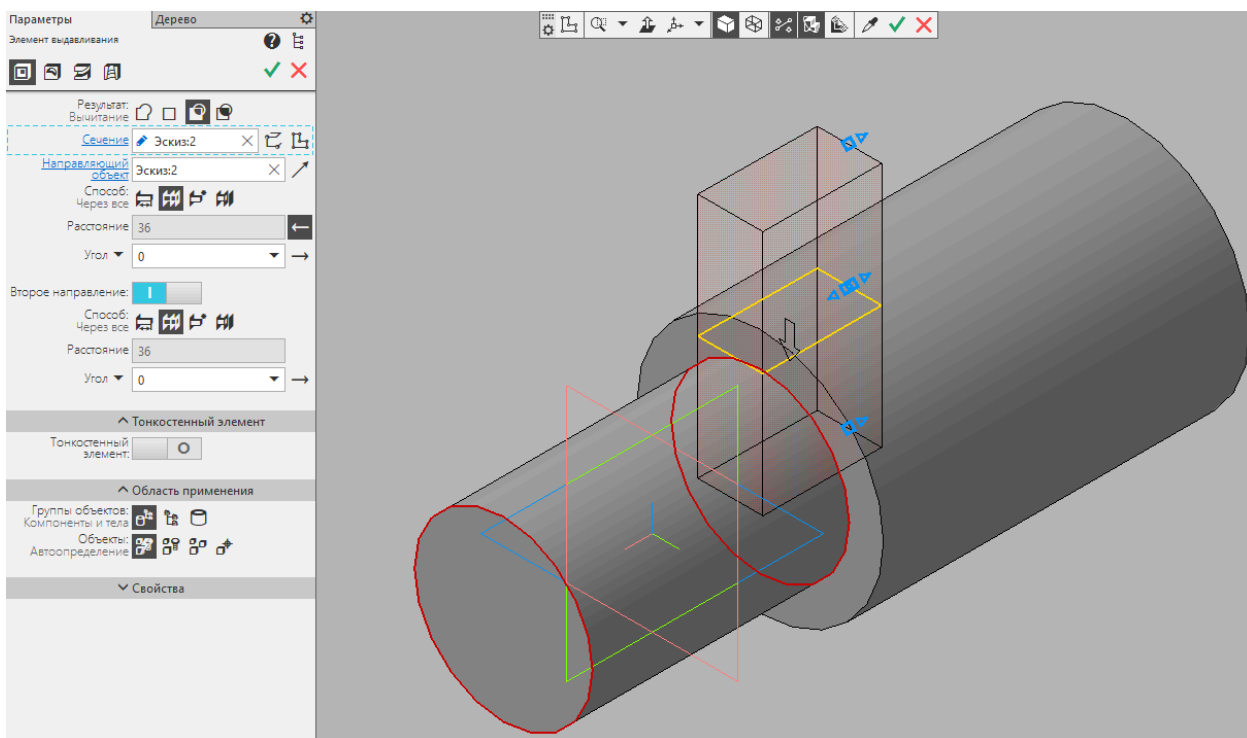


Начертите
прямоугольник
примерно, как показано
на рисунке ниже
(ровной должны быть
только нижняя и
боковые линии!!!):

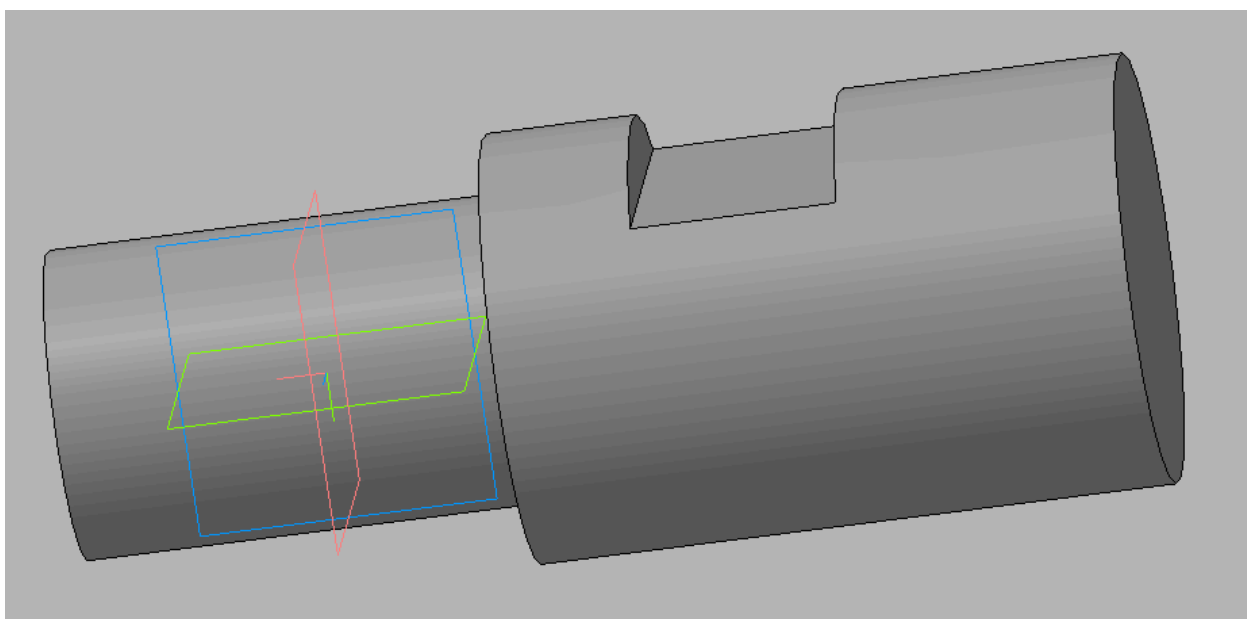


Выйдите из режима Эскиз.

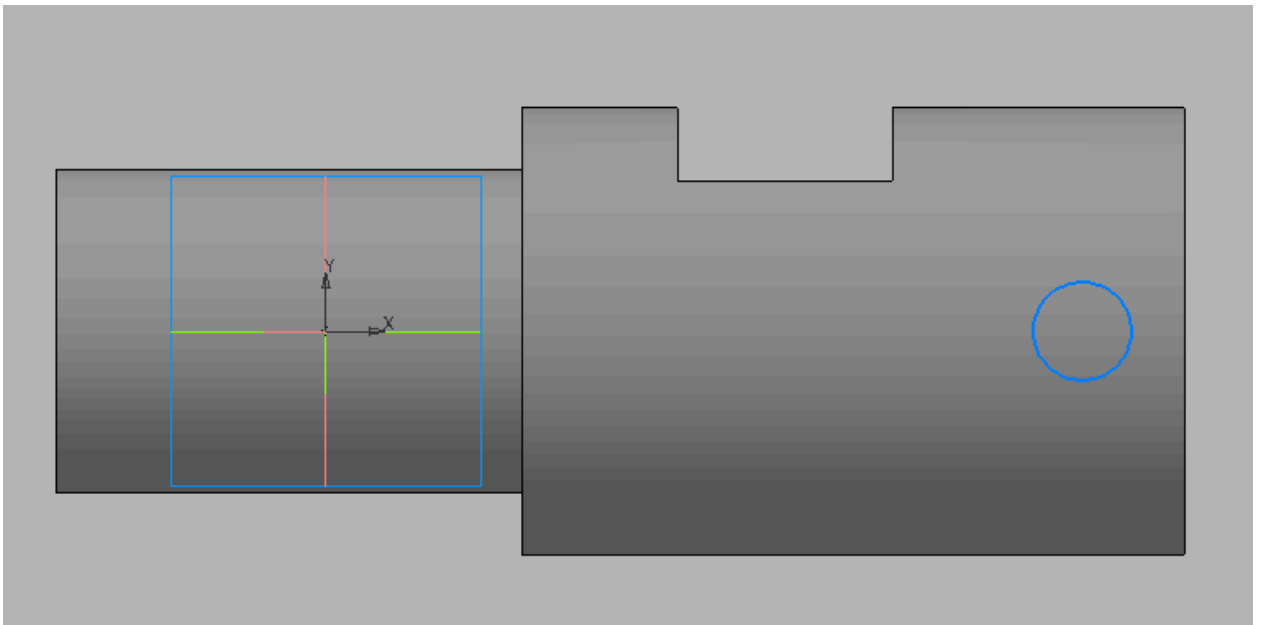
8. При помощи ЭЛЕМЕНТА ВЫРЕЗАТЬ ВЫДАВЛИВАНИЕМ (Два направления, Через все) удалите часть фигуры в виде прямоугольника:



Нажмите кнопку Создать объект. Получится вырез:

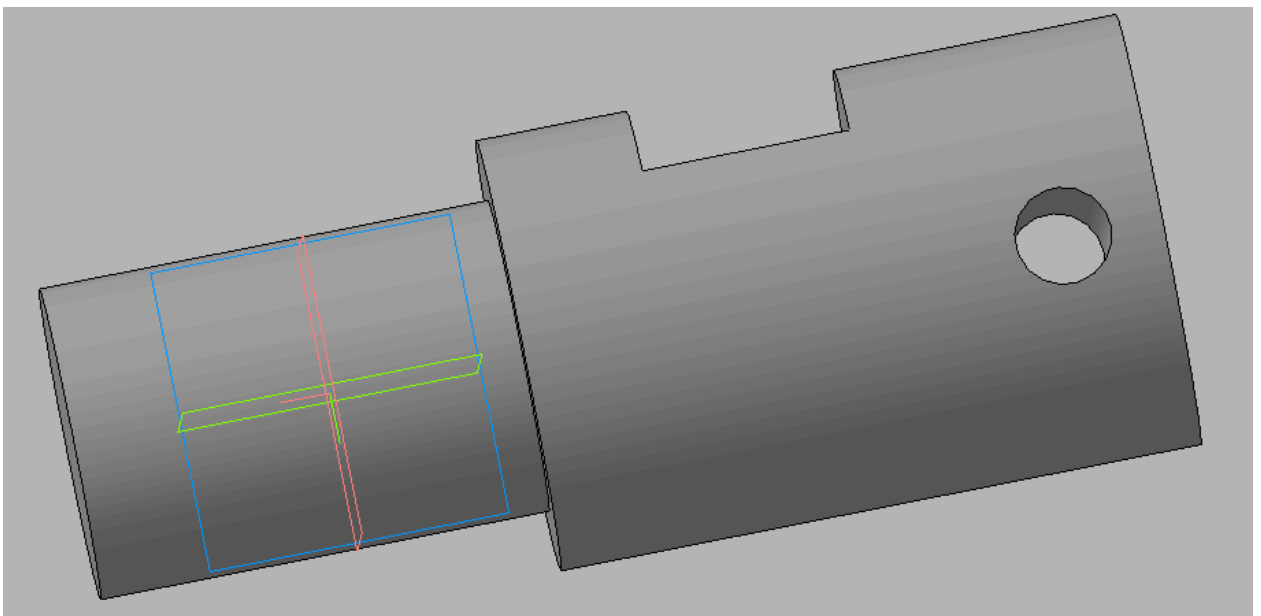


9. В XY зайдите в режим Эскиз. Выполните окружность диаметром 16 мм относительно центра плоскости (появится проекция).

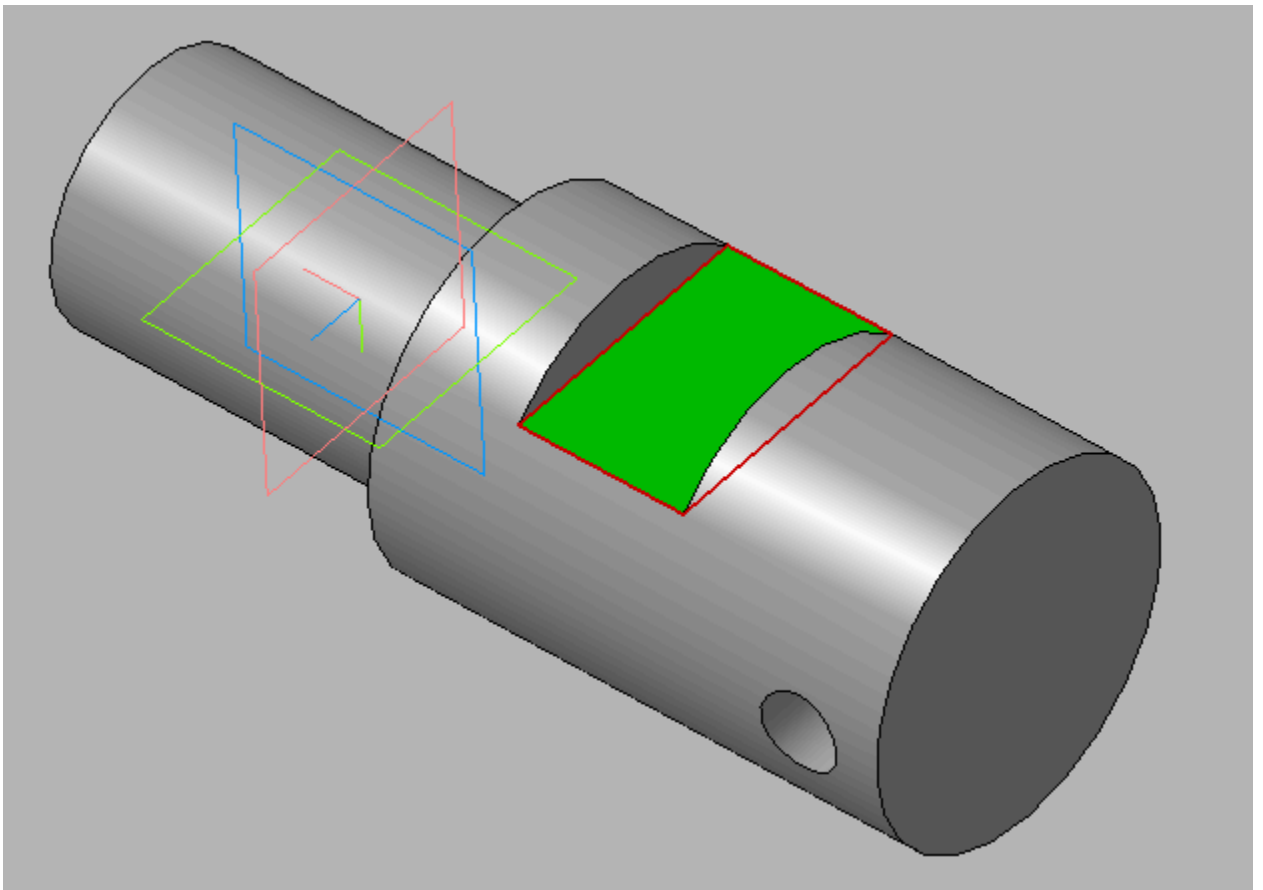


Выйдите из режима Эскиз.

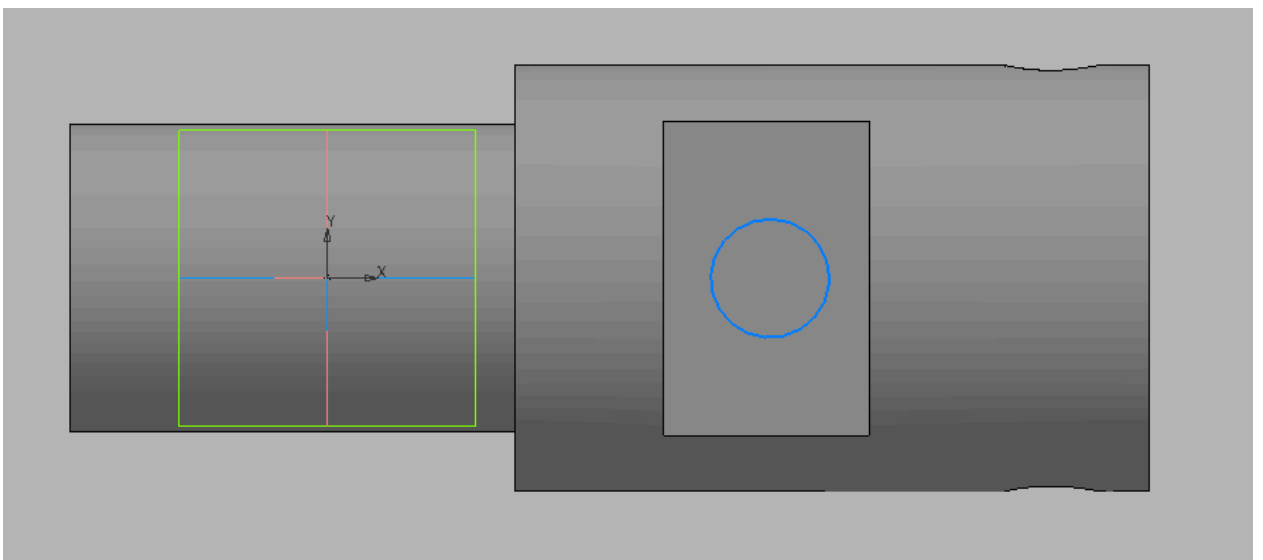
10. При помощи ЭЛЕМЕНТА ВЫРЕЗАТЬ ВЫДАВЛИВАНИЕМ (Два направления, Через все) удалите часть фигуры в виде окружности:



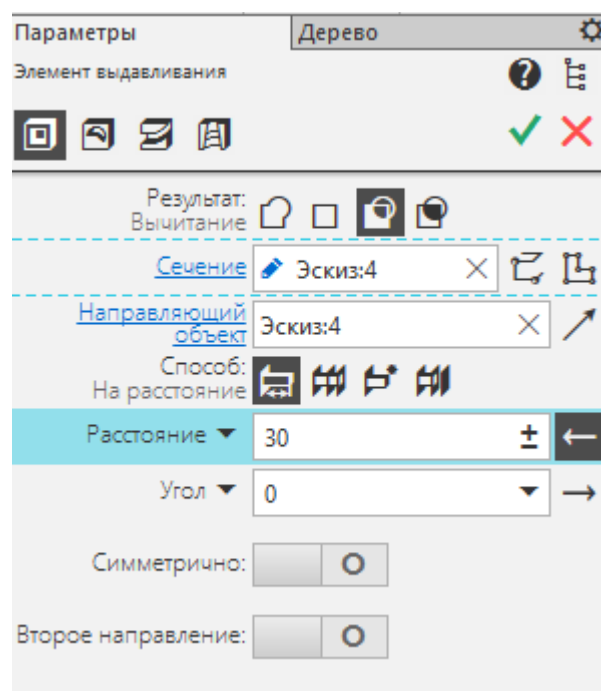
11. Выберите часть фигуры как показано на рисунке ниже, нажмите ПКМ и создайте Эскиз:



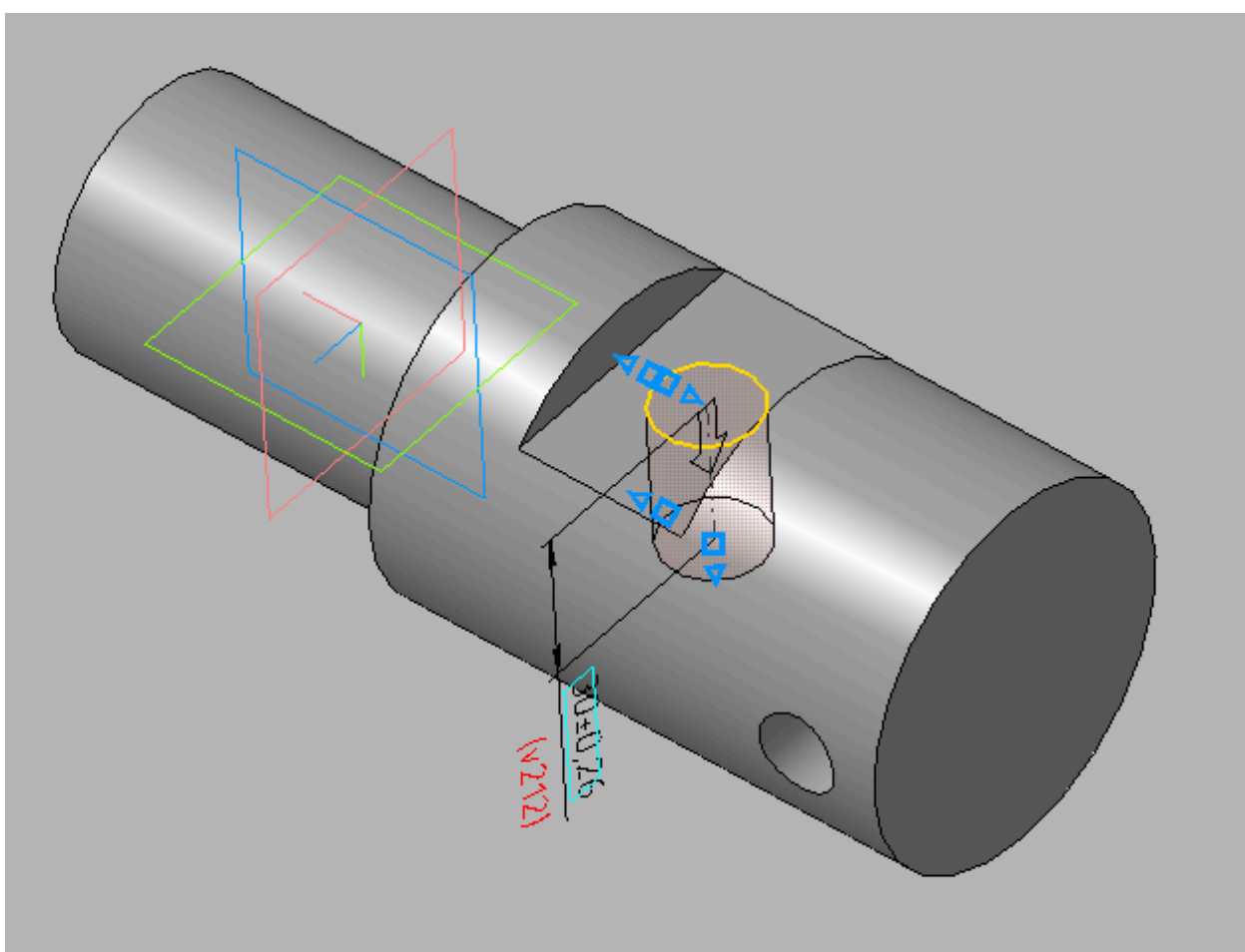
В центре этой фигуры создайте окружность диаметром 20 мм:



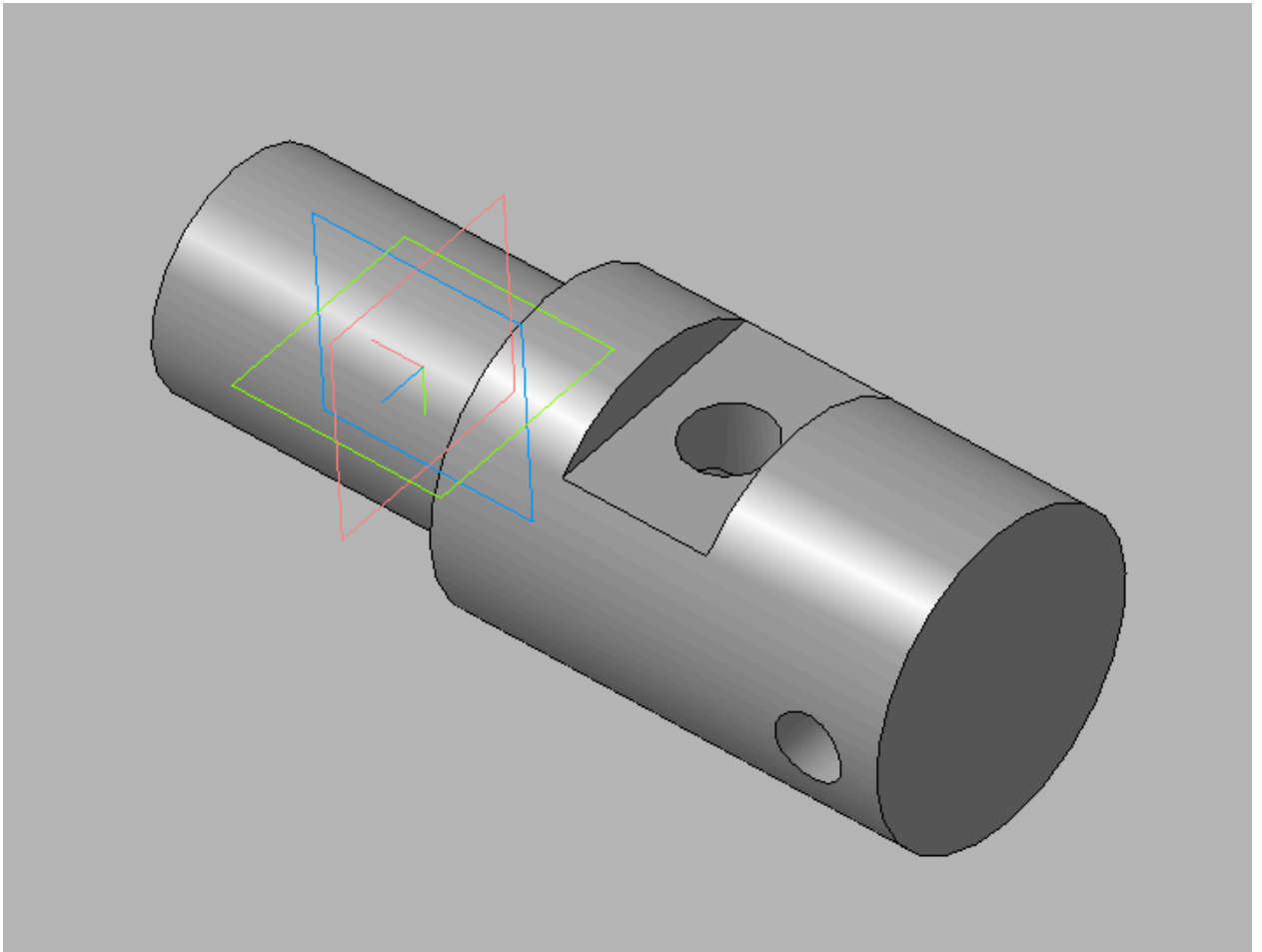
С помощью ЭЛЕМЕНТА ВЫРЕЗАТЬ ВЫДАВЛИВАНИЕМ в Параметрах укажите Режим выреза – На расстояние и задайте расстояние 30 мм:



Появится фантом:

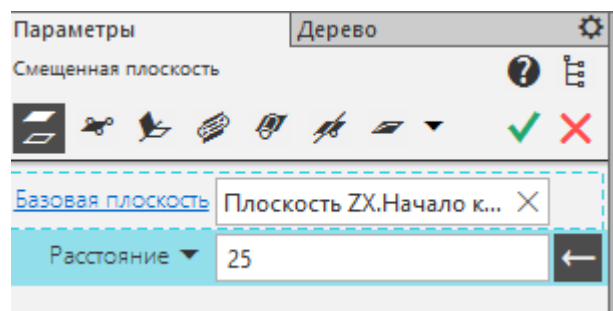


Нажмите кнопку Создать объект. Получится следующий вырез:

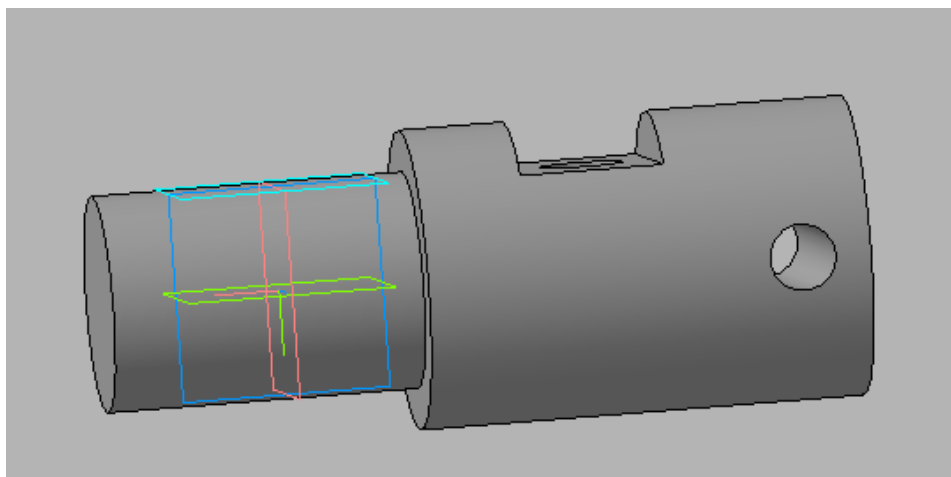


Проверьте вырез на то, что он сделан НЕ насквозь.

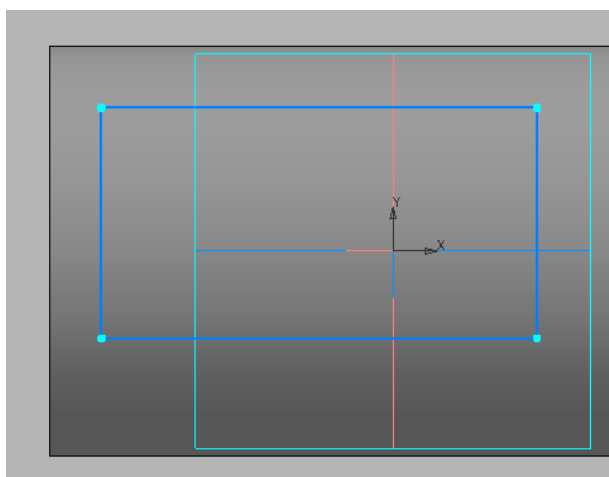
12. Для выполнения шпоночного паза необходимо построение вспомогательной плоскости. В ZX эскиз, далее СМЕЩЕННАЯ ПЛОСКОСТЬ. Установите новую плоскость на расстояние 25 мм и смените направление:



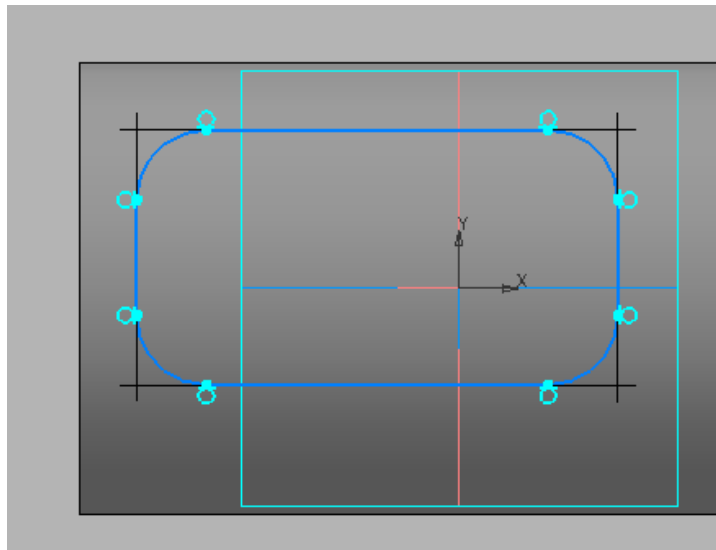
Создайте объект и выйдите из режима Эскиз. Появится фантом плоскости:



13. Выберите в Дереве модели Смещенную плоскость, нажмите ПКМ и создайте Эскиз. При помощи команды СПЛАЙН ПО ТОЧКАМ – ЛОМАНАЯ создайте прямоугольник (Зажмите клавишу Shift для создания прямых отрезков):

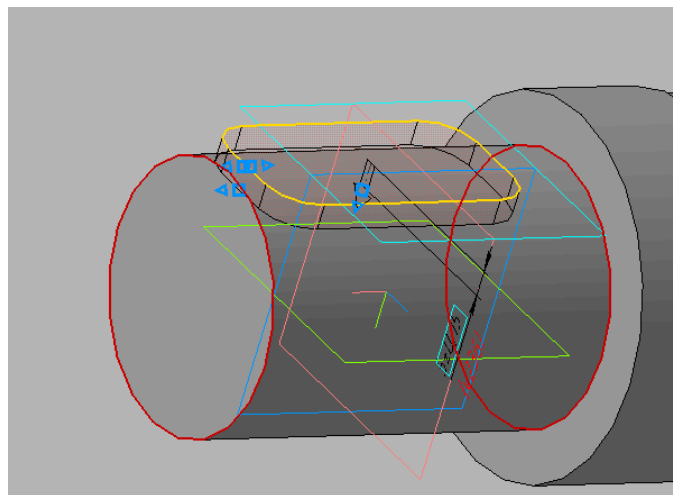


Командой СКРУГЛЕНИЕ задайте радиус 8 мм и завершите построение эскиза:

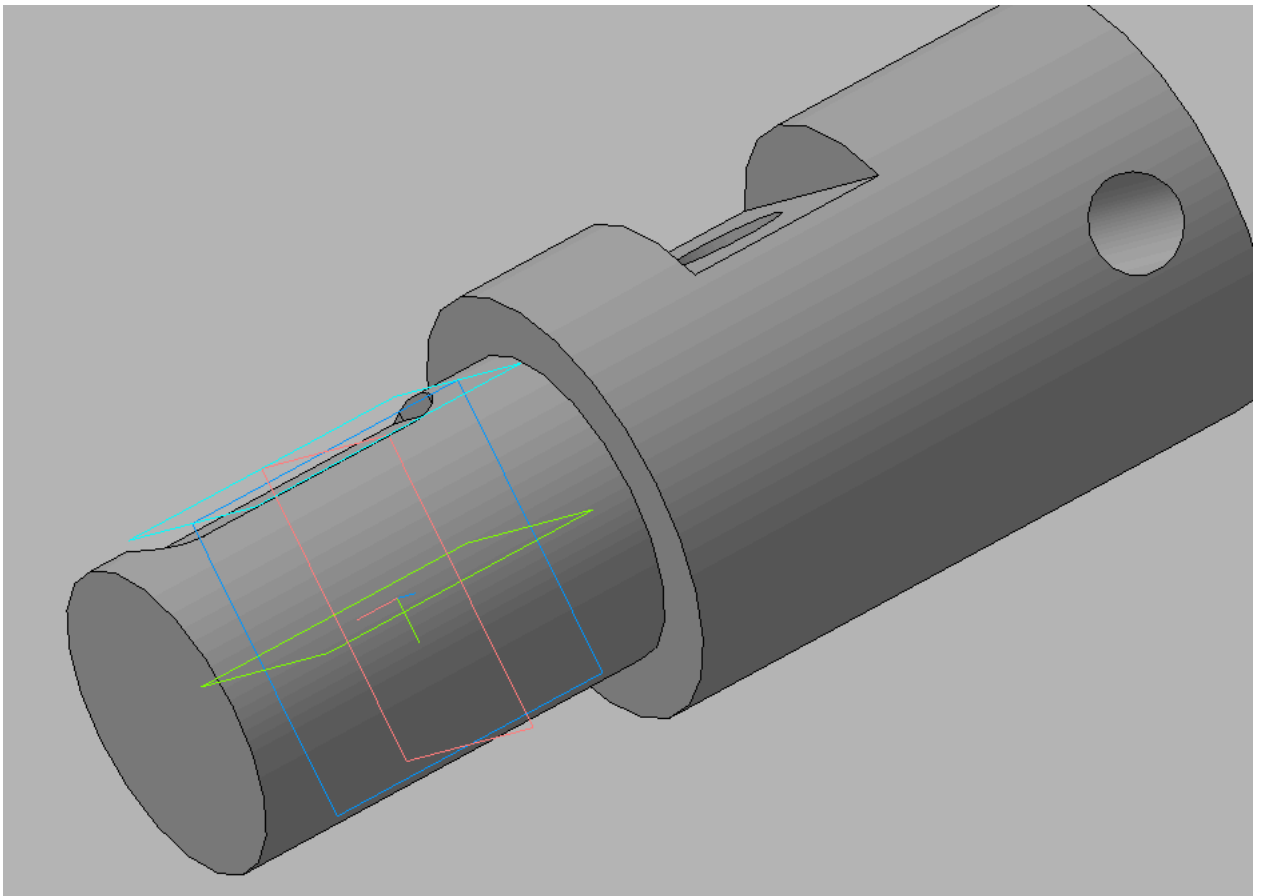


Выйдите из режима Эскиз.

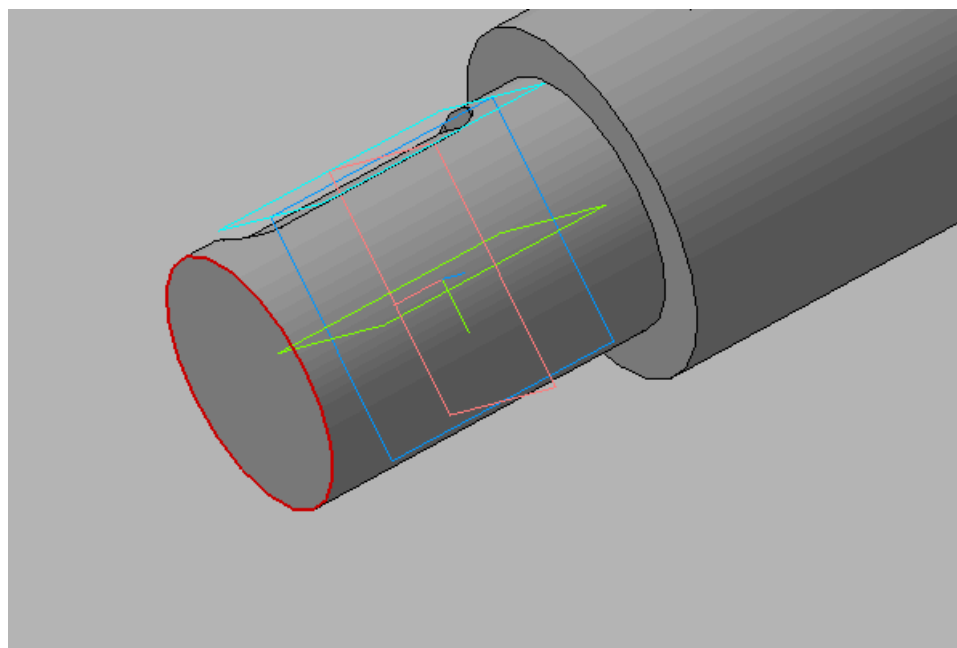
14. Элементом **ВЫРЕЗАТЬ ВЫДАВЛИВАНИЕМ** вырежьте фигуру вниз на расстояние 5мм:



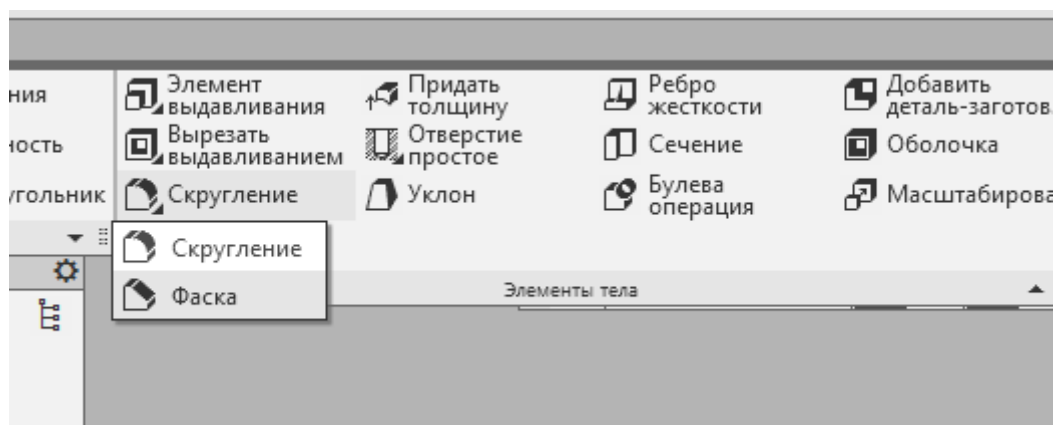
Получится следующее:



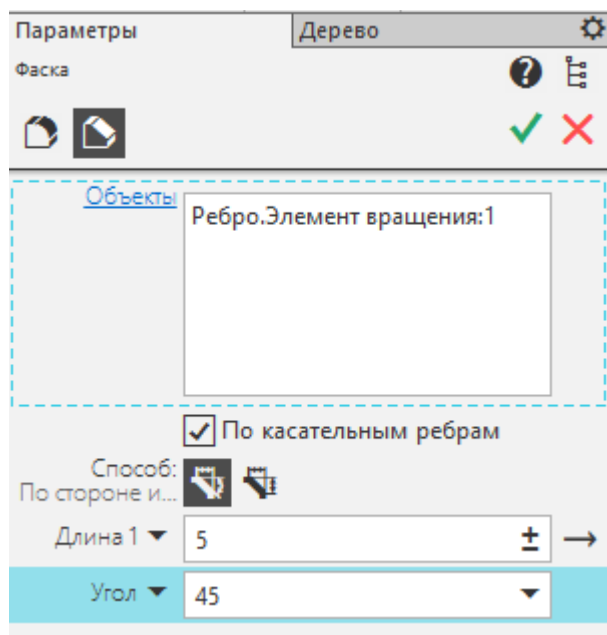
15. Выберите контур как показано на рисунке ниже (обозначен красным):



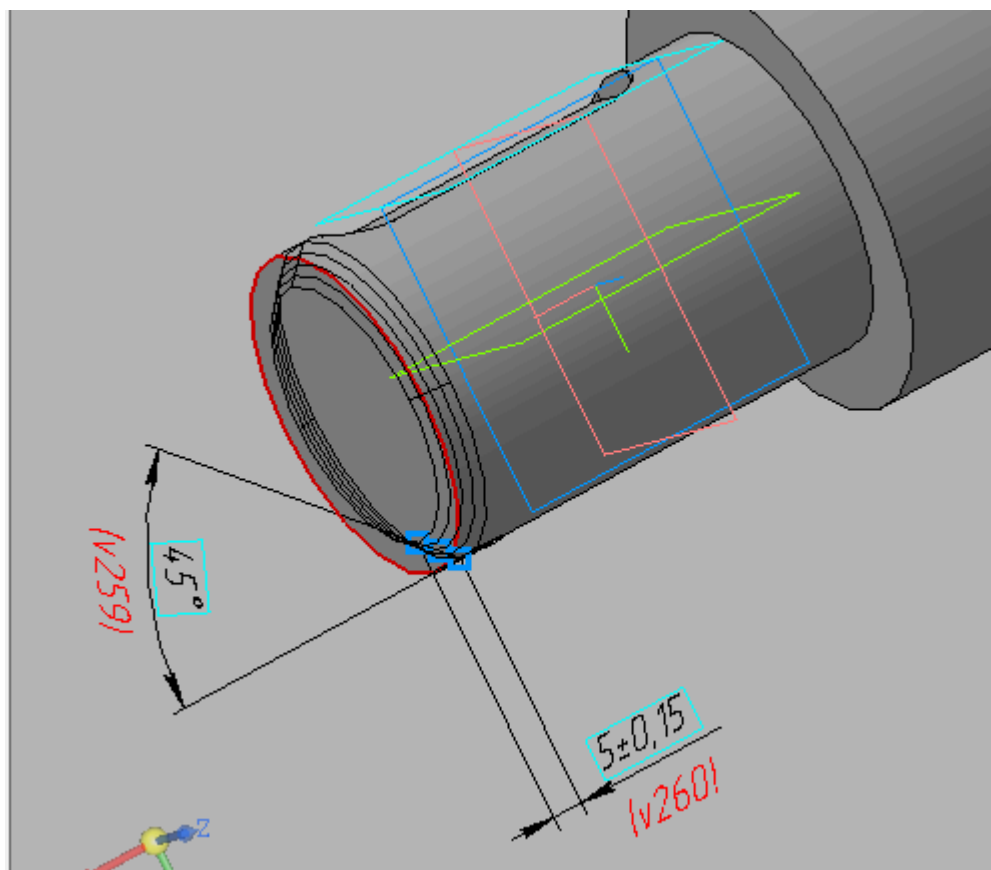
Перейдите в раздел Элемент тела – СКРУГЛЕНИЕ - ФАСКА:



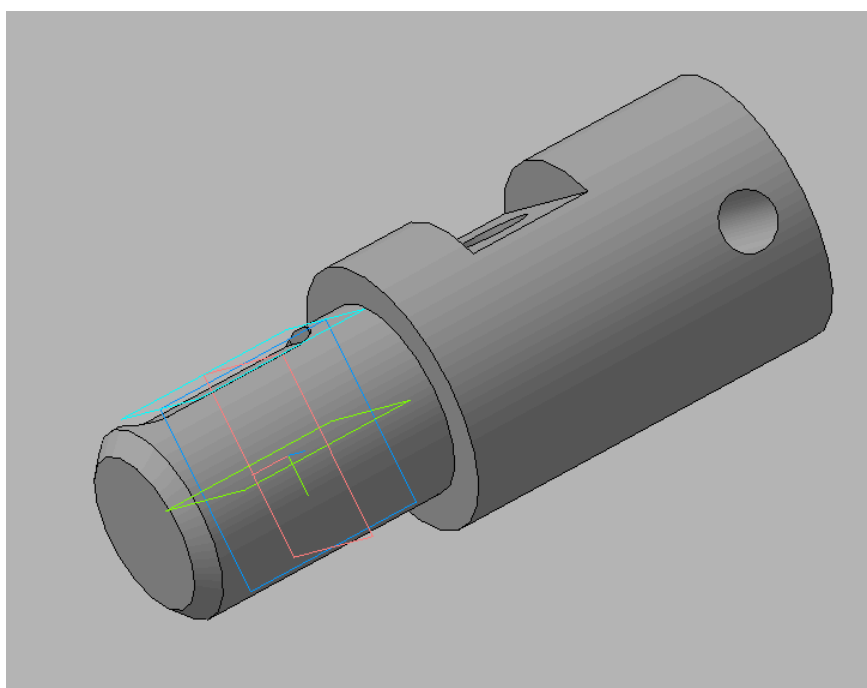
В Параметрах установите Длину 1 равной 5 мм:



Фантом фаски:



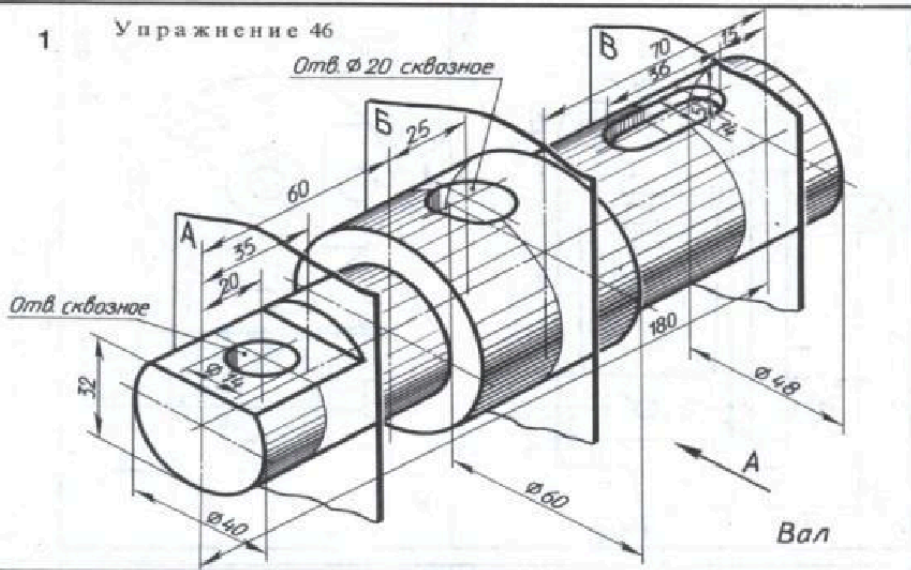
Получилось следующее:



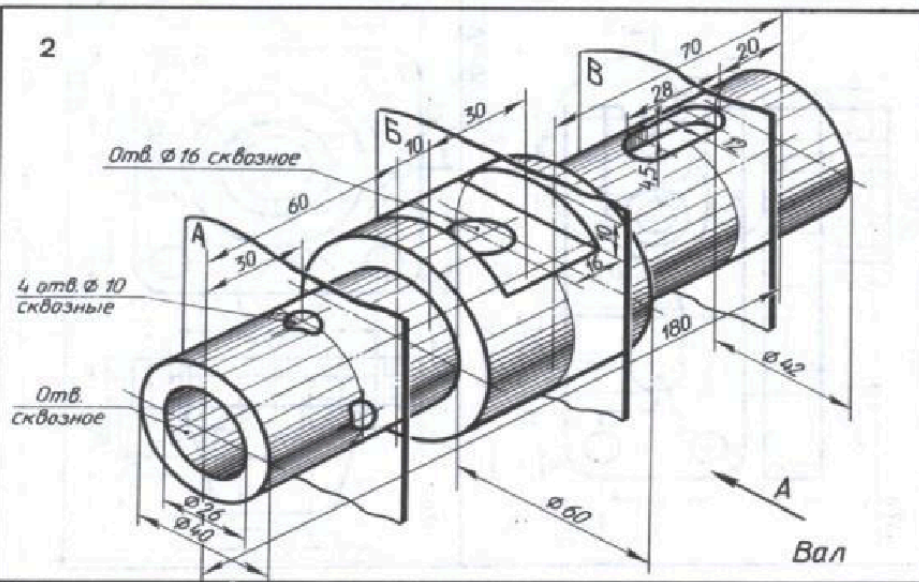
Построение вала закончено.

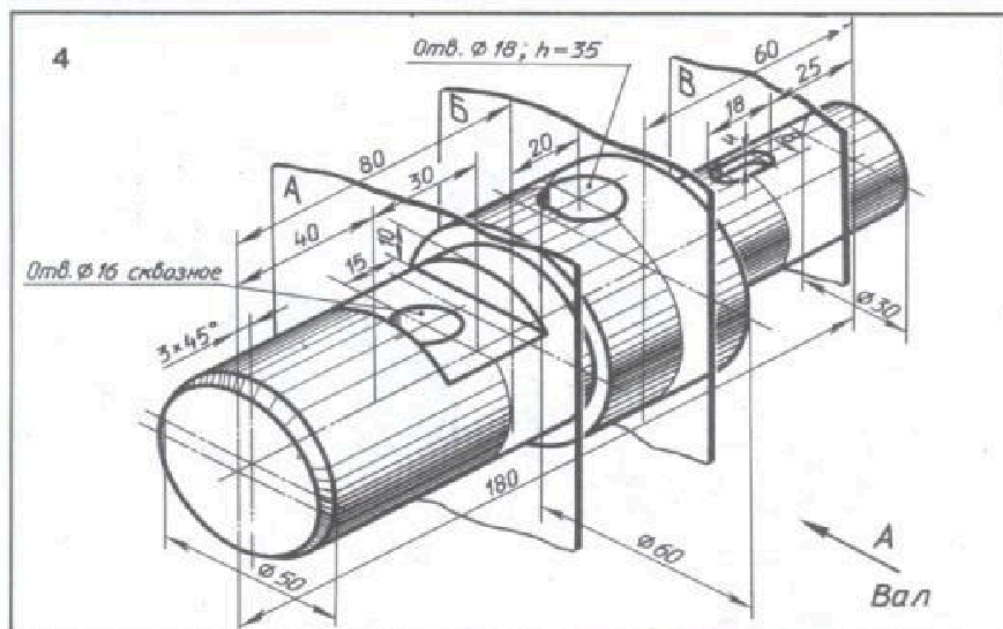
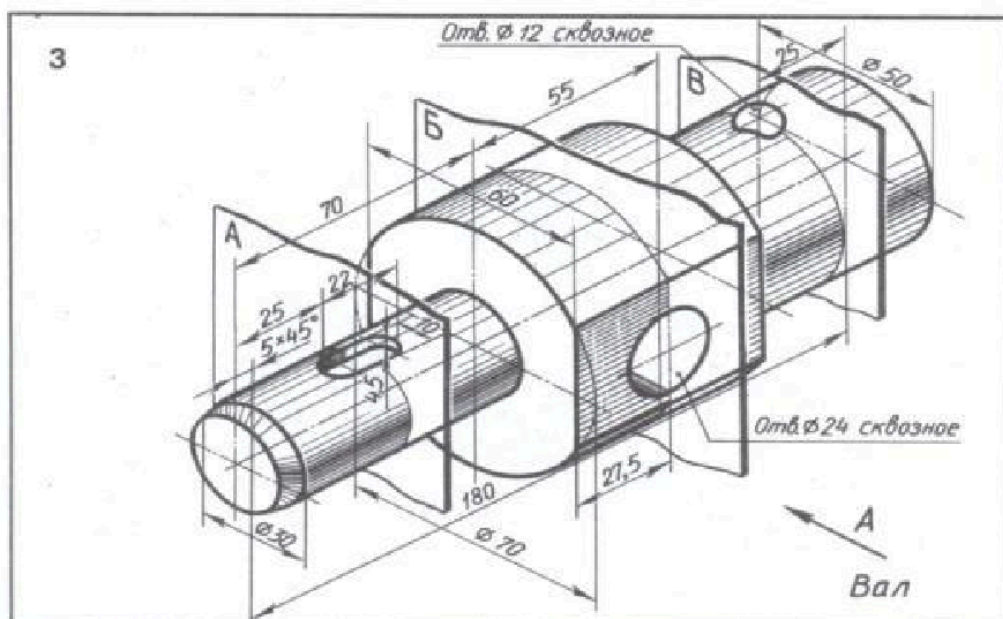
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

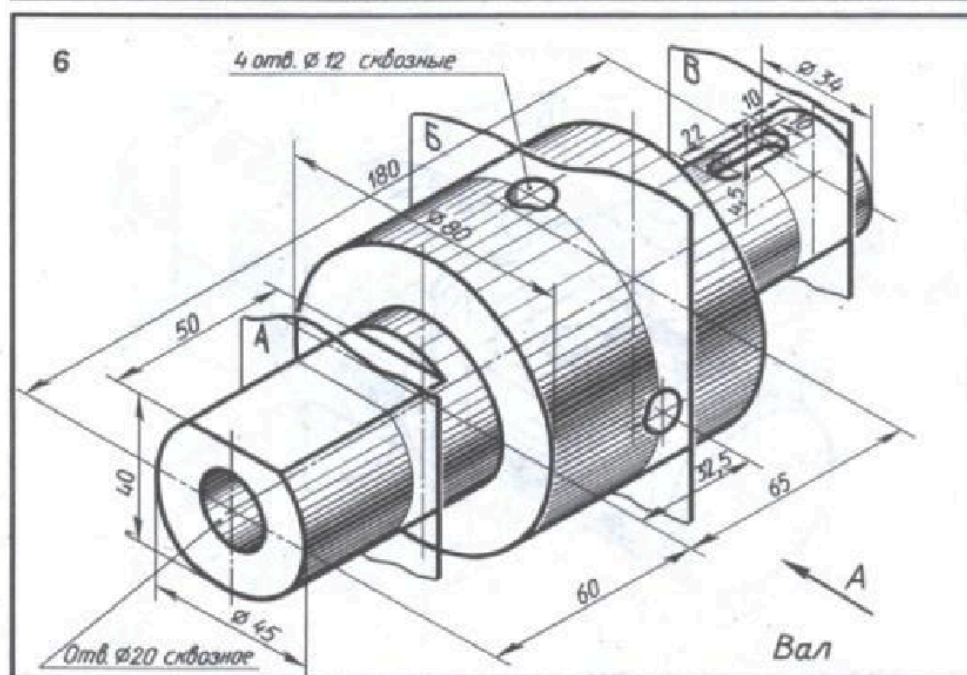
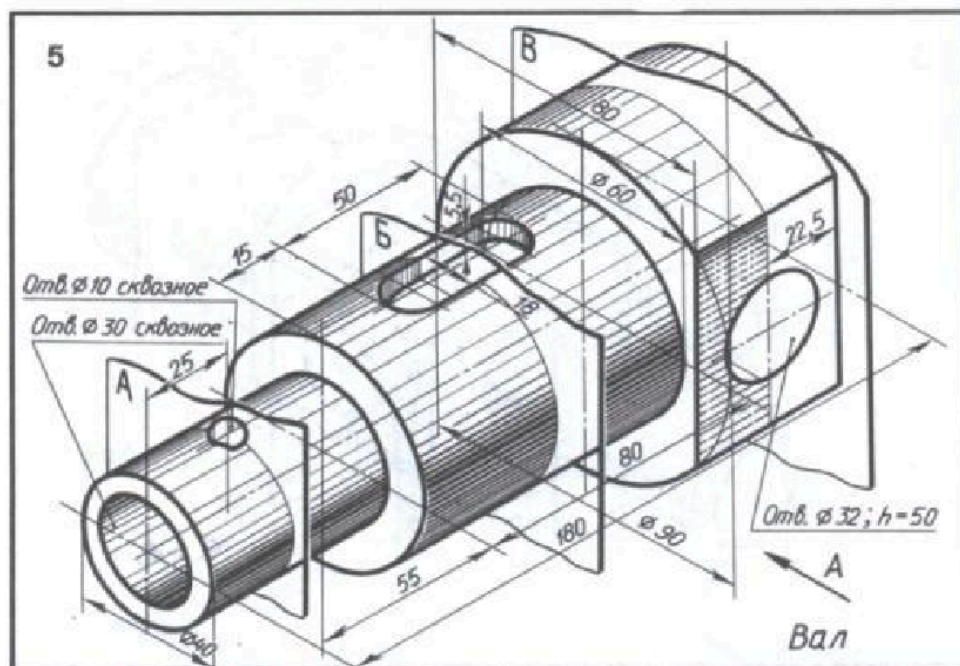
1



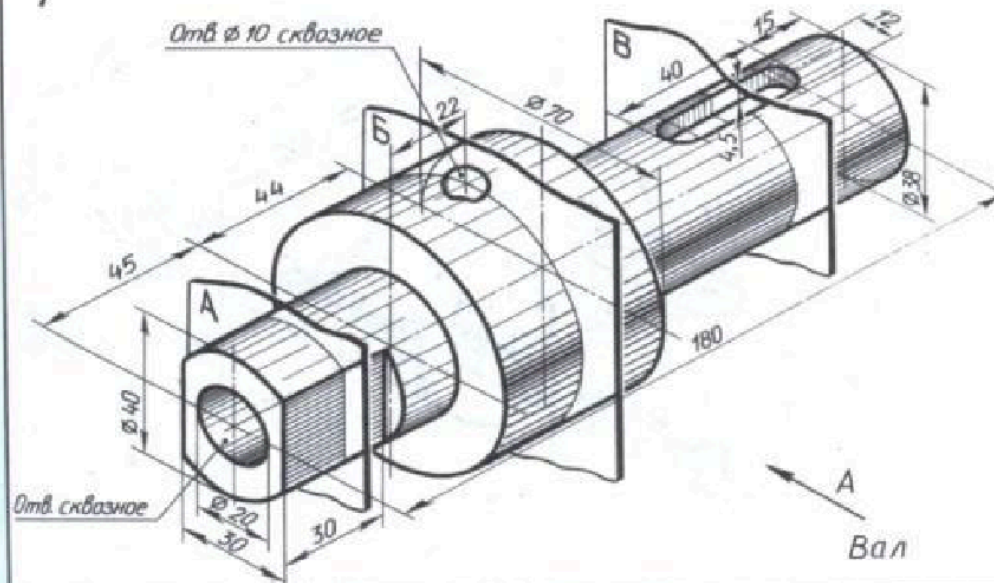
2







7



8

