

Сечения.

Виды, изображение и обозначение сечений.

Цели занятия:

- Научиться выполнять и обозначать вынесенные сечения.*
- Развитие творческого абстрактного мышления.*
- Воспитание аккуратности и умения работать чертежными инструментами.*

Виды конструктивных элементов деталей



Виды конструктивных элементов деталей



Коническая
засверловка



Прорезь

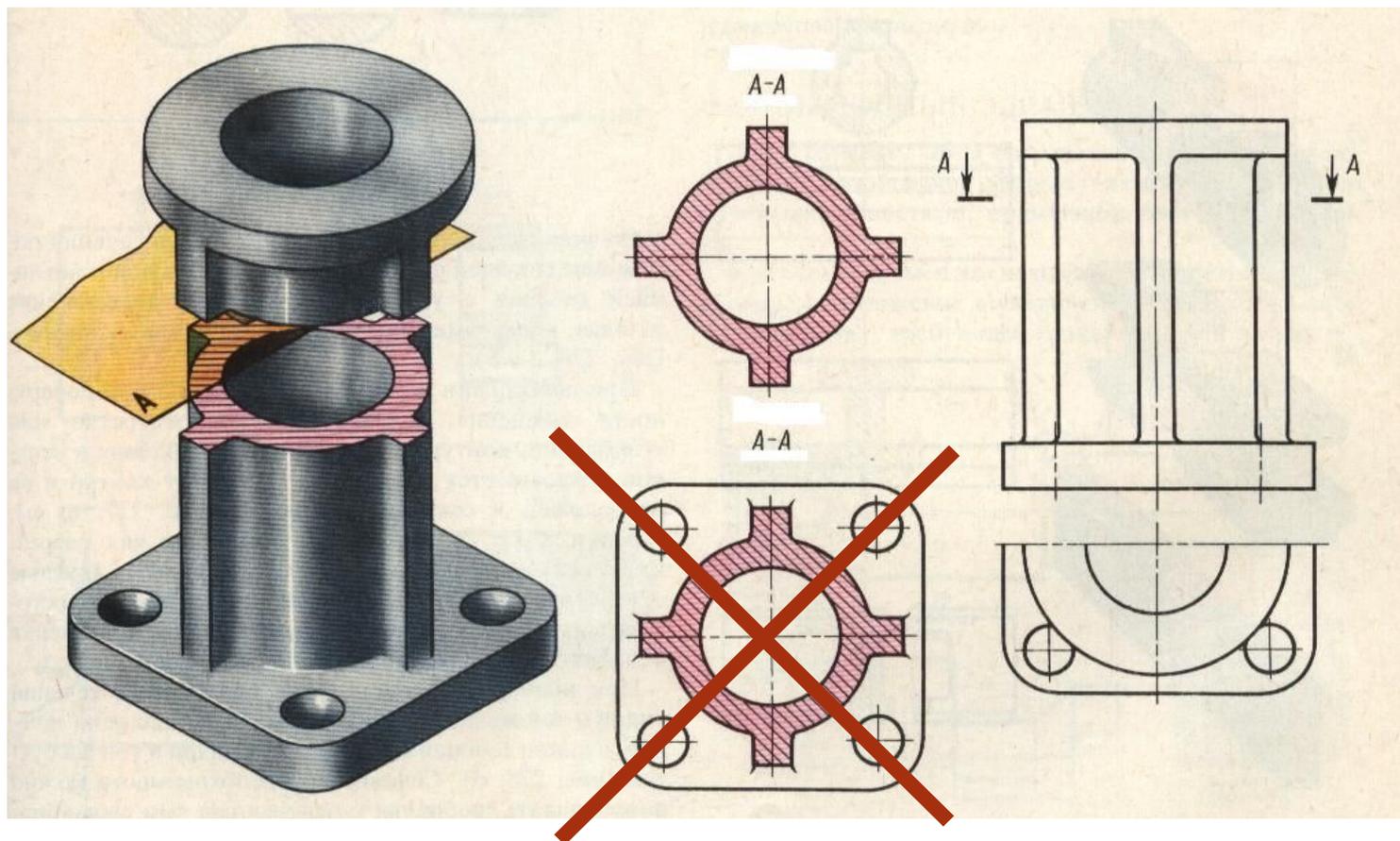


Шестигранник



Пересечение
отверстий разного
диаметра

Сечение - это изображение фигуры, получающейся при мысленном рассечении предмета одной или несколькими секущими плоскостями



На сечении показывается только то, что получается непосредственно в секущей плоскости (фигура сечения)

Классификация сечений и их обозначение

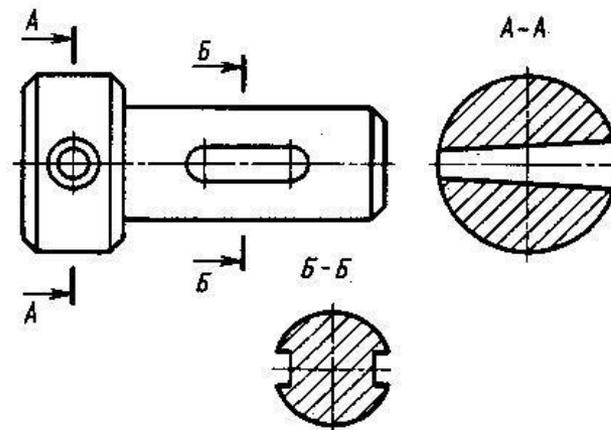
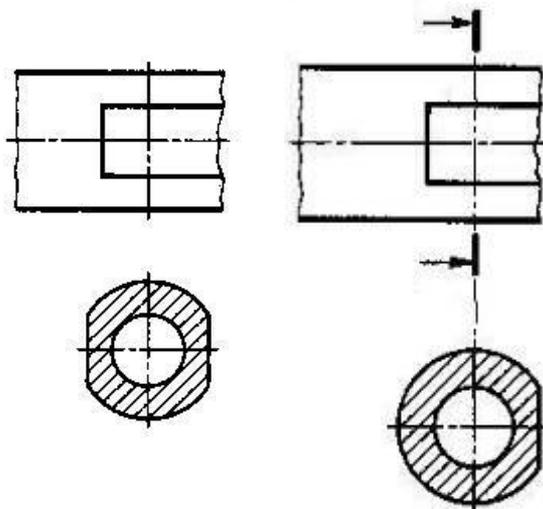
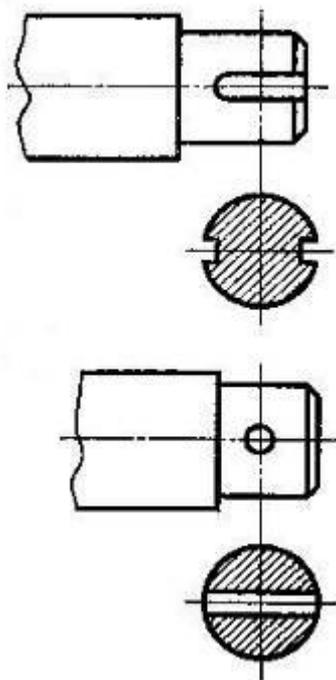
1. Вынесенные

1.1 Выполненные на продолжении
следа секущей плоскости

1.2 Выполненные
в проекционной
связи (А-А)

1.1.1 Симметричные

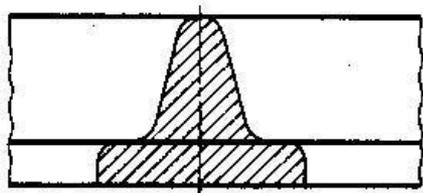
1.1.2 Несимметричные



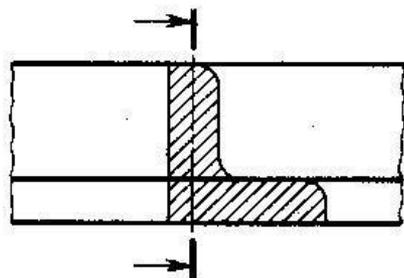
1.3 Выполненные на
свободном месте
чертежа (Б-Б)

Классификация сечений и их обозначение

2. Наложённые

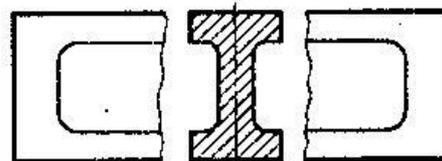


2.1 Симметричные

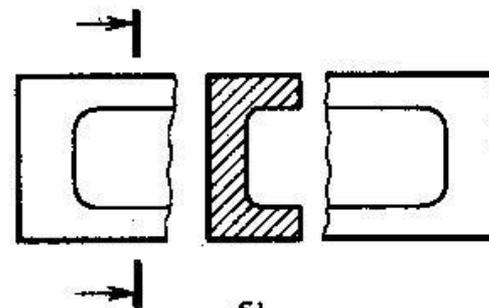


2.2 Несимметричные

3. Выполненные в разрыве одного вида

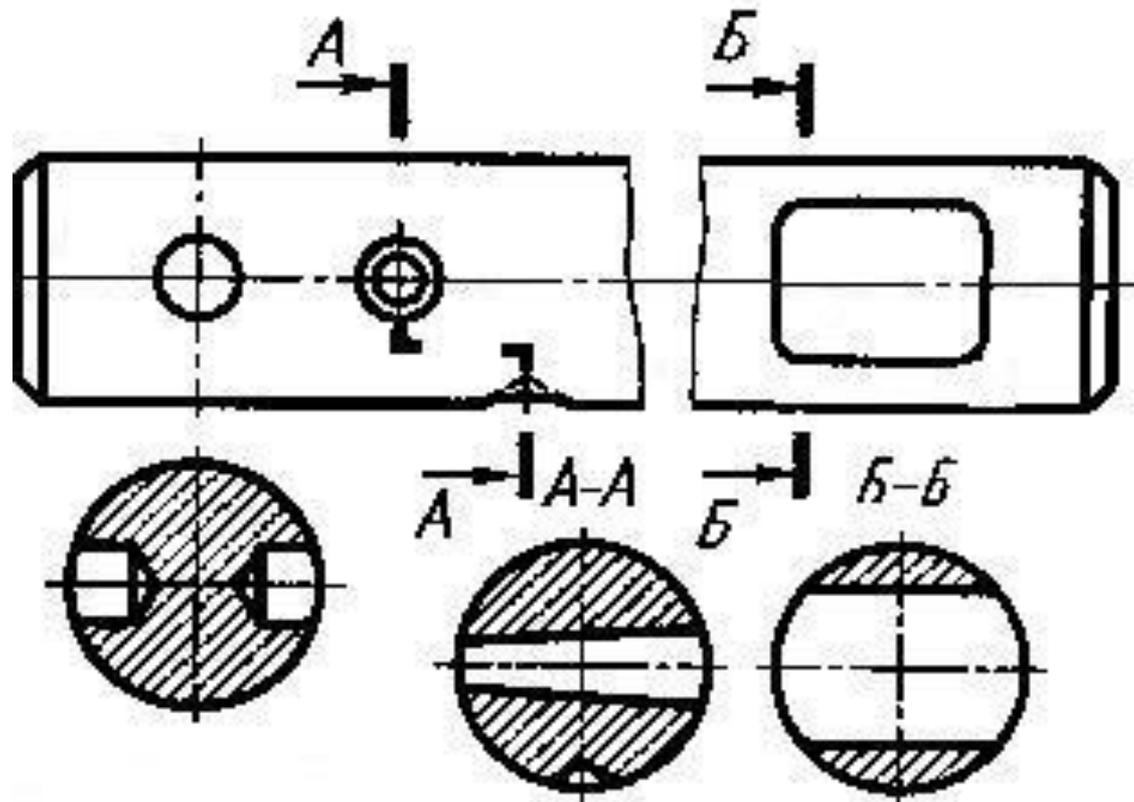


3.1 Симметричные



3.2 Несимметричные

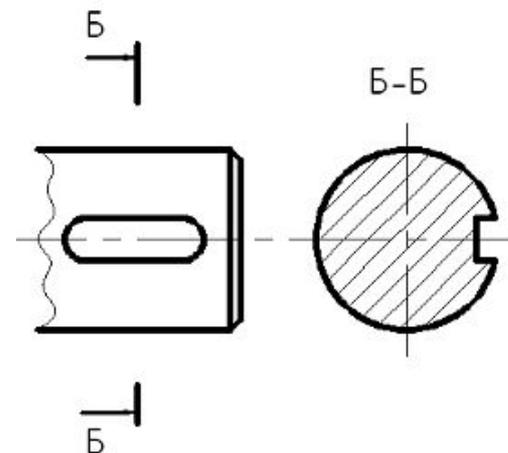
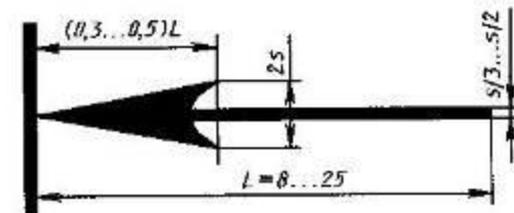
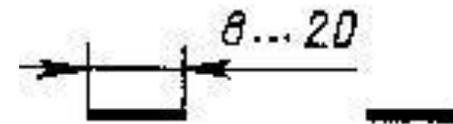
Особенности выполнения сечений



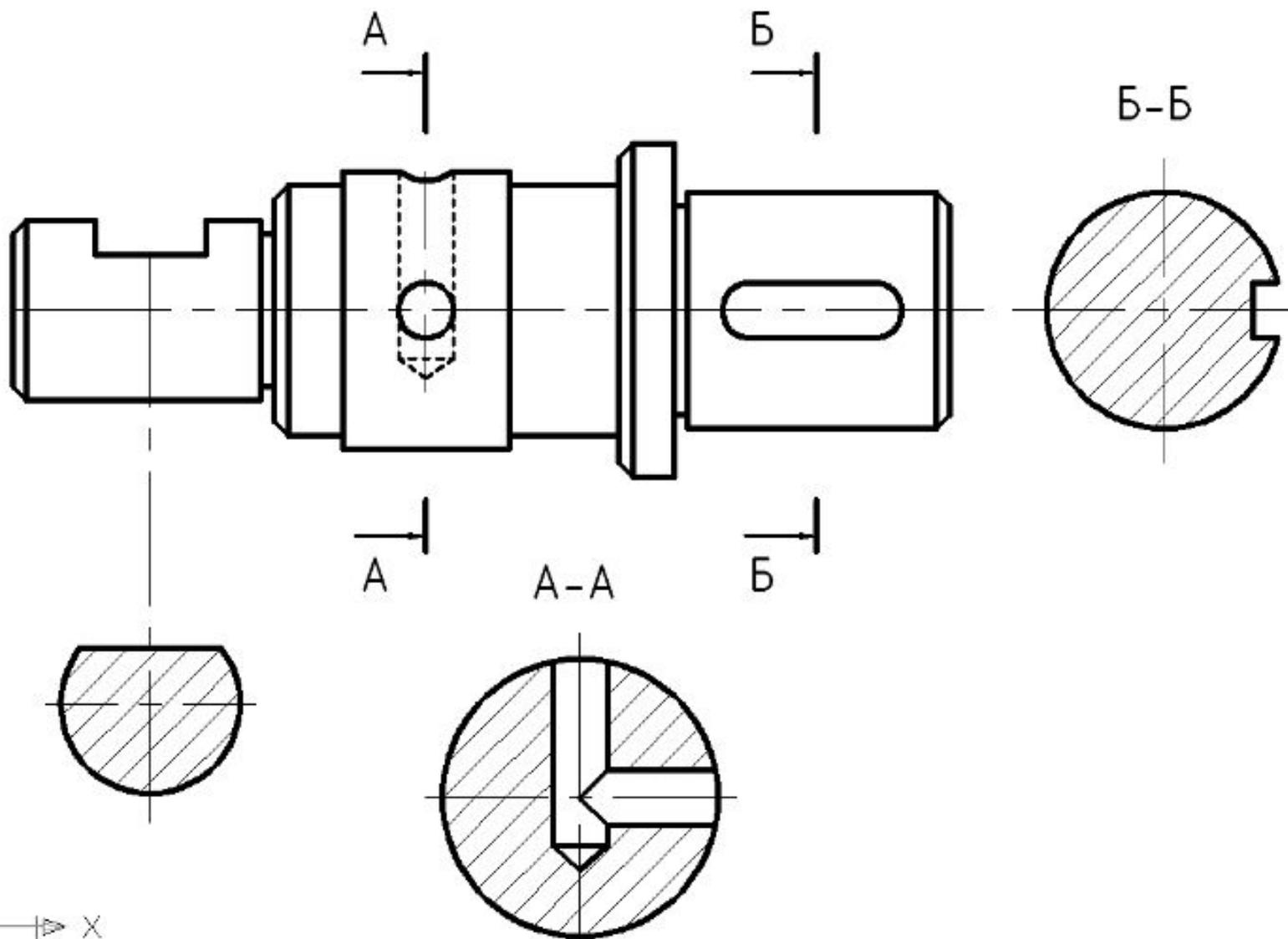
Если секущая плоскость проходит через ось отверстия или углубления, ограниченные поверхностью вращения (цилиндрической, конической или сферической), то в сечении выполняется очертания этих отверстий.

Обозначение сечений

- Положение секущей плоскости указывают на чертеже линией сечения. Для линии сечения должна применяться разомкнутая линия.
- На начальном и конечном штрихах следует ставить стрелки, указывающие направление взгляда; стрелки должны наноситься на расстоянии 2—3 мм от конца штриха.
- У начала и конца линии сечения ставят одну и ту же прописную букву русского алфавита. Буквы наносят около стрелок, указывающих направление взгляда со стороны внешнего угла.
- Сечение должно быть отмечено надписью по типу «А—А», «Б-Б» (всегда двумя буквами через тире).

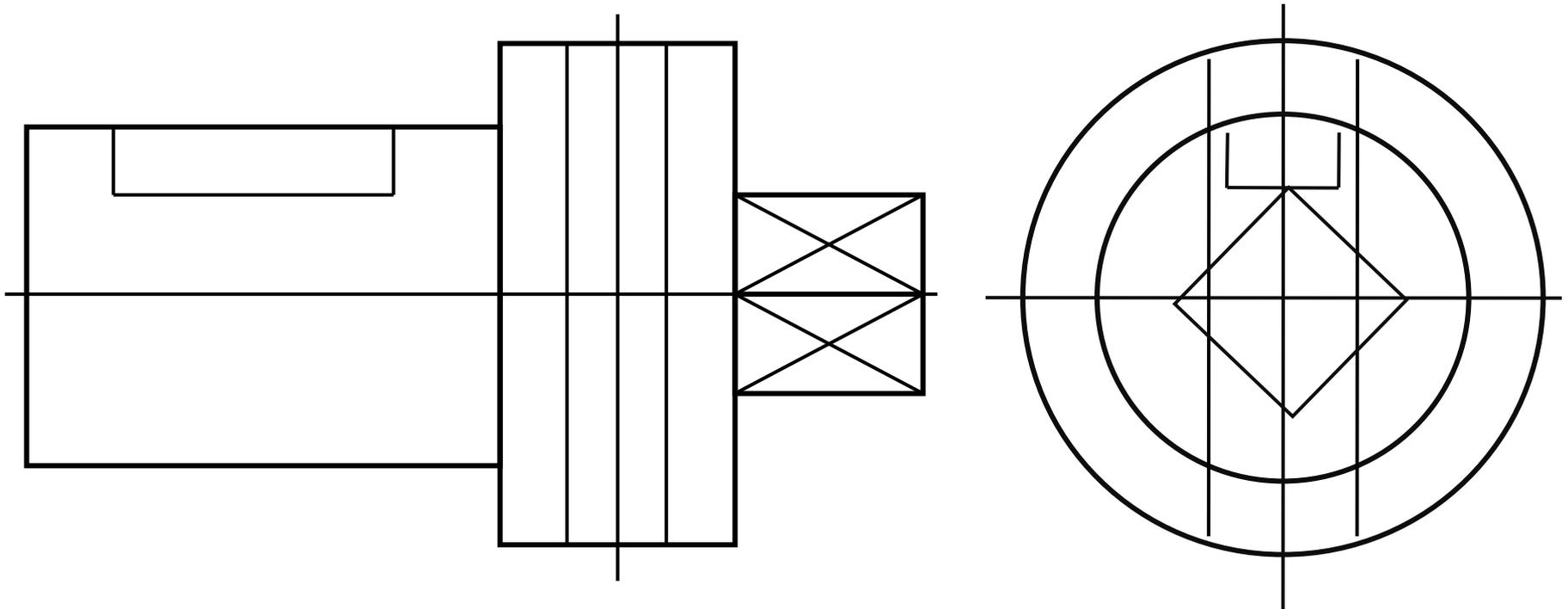


Пример выполнения задания



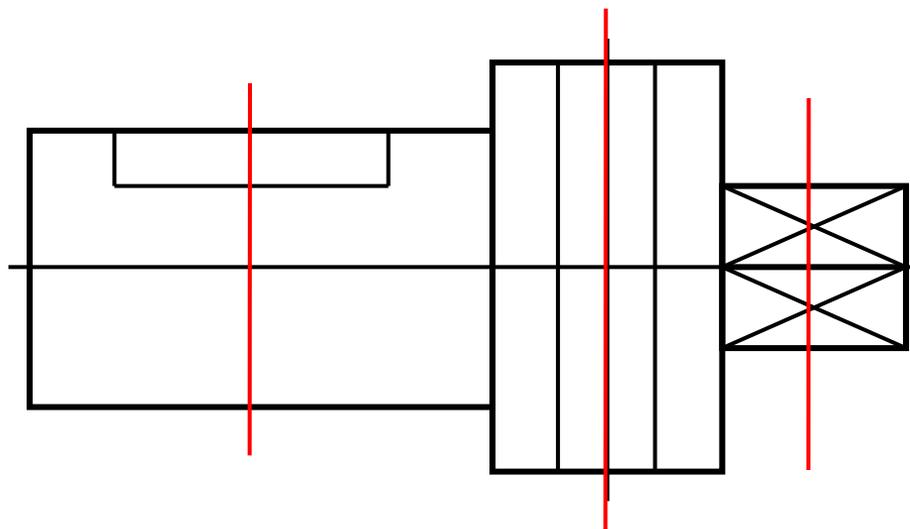
АЛГОРИТМ ПОСТРОЕНИЯ СЕЧЕНИЯ

1. Анализ геометрической формы детали.



2. Выбор места введения секущих плоскостей.

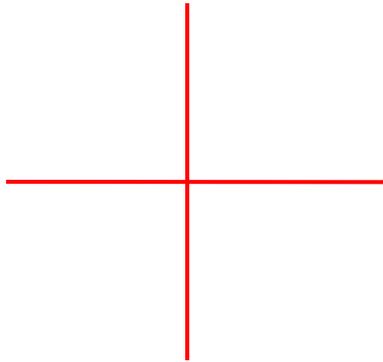
3. Мысленное представление фигур сечений и анализ их графического состава.



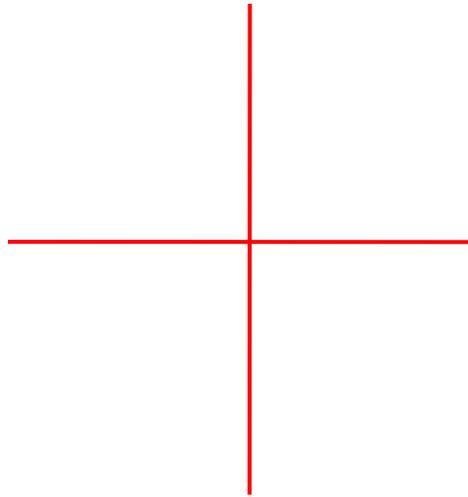
4. Построение фигур сечений:

- а) проведение центровых линий фигуры сечения;*
- б) построение общего очертания фигуры сечения;*
- в) уточнение фигуры сечения;*
- г) штриховка фигуры сечения.*

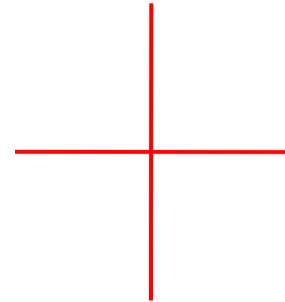
1



2



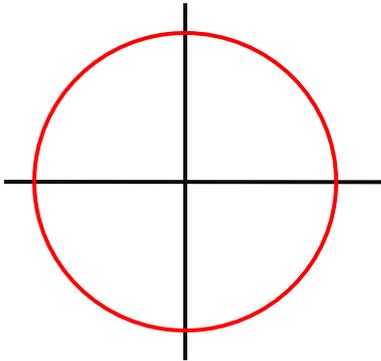
3



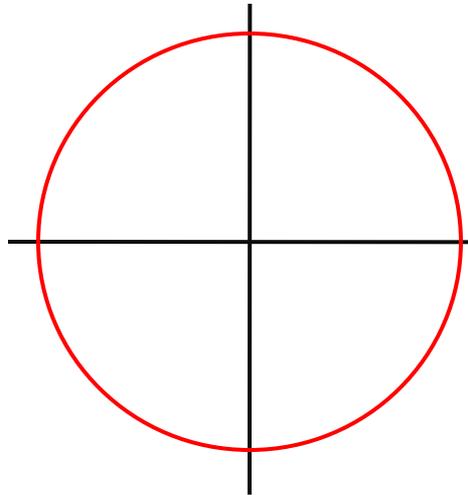
4. Построение фигур сечений:

- а) проведение центровых линий фигуры сечения;*
- б) построение общего очертания фигуры сечения;*
- в) уточнение фигуры сечения;*
- г) штриховка фигуры сечения.*

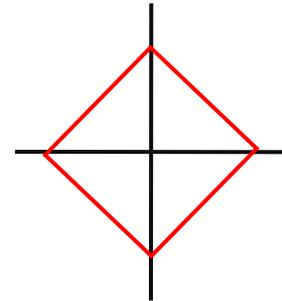
1



2



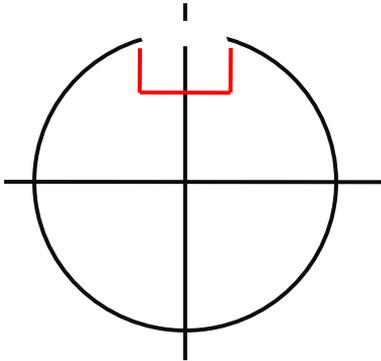
3



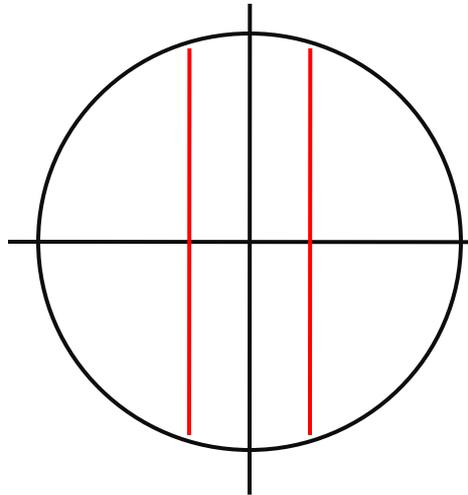
4. Построение фигур сечений:

- а) проведение центральных линий фигуры сечения;*
- б) построение общего очертания фигуры сечения;*
- в) уточнение фигуры сечения;*
- г) штриховка фигуры сечения.*

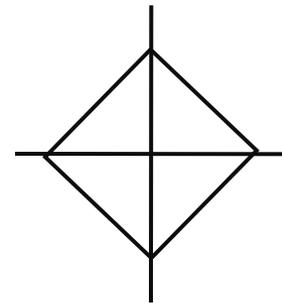
1



2



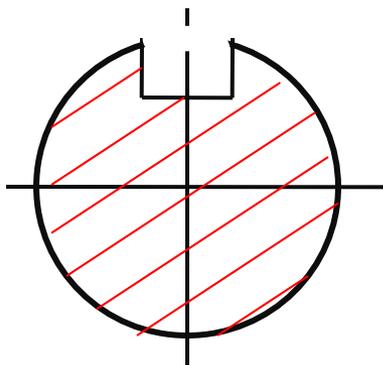
3



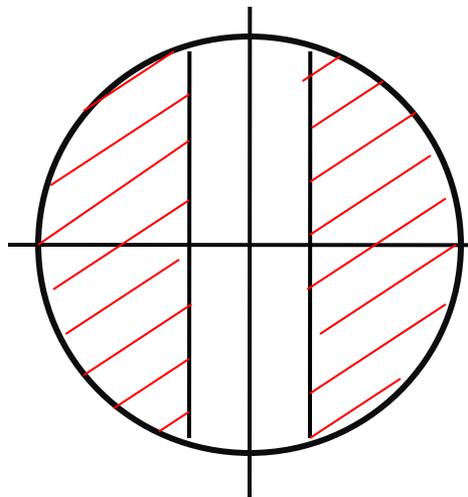
4. Построение фигур сечений:

- а) проведение центральных линий фигуры сечения;*
- б) построение общего очертания фигуры сечения;*
- в) уточнение фигуры сечения;*
- г) штриховка фигуры сечения.*

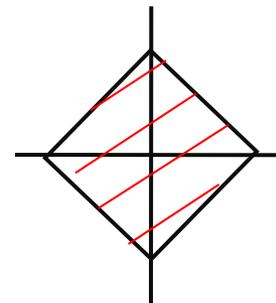
1



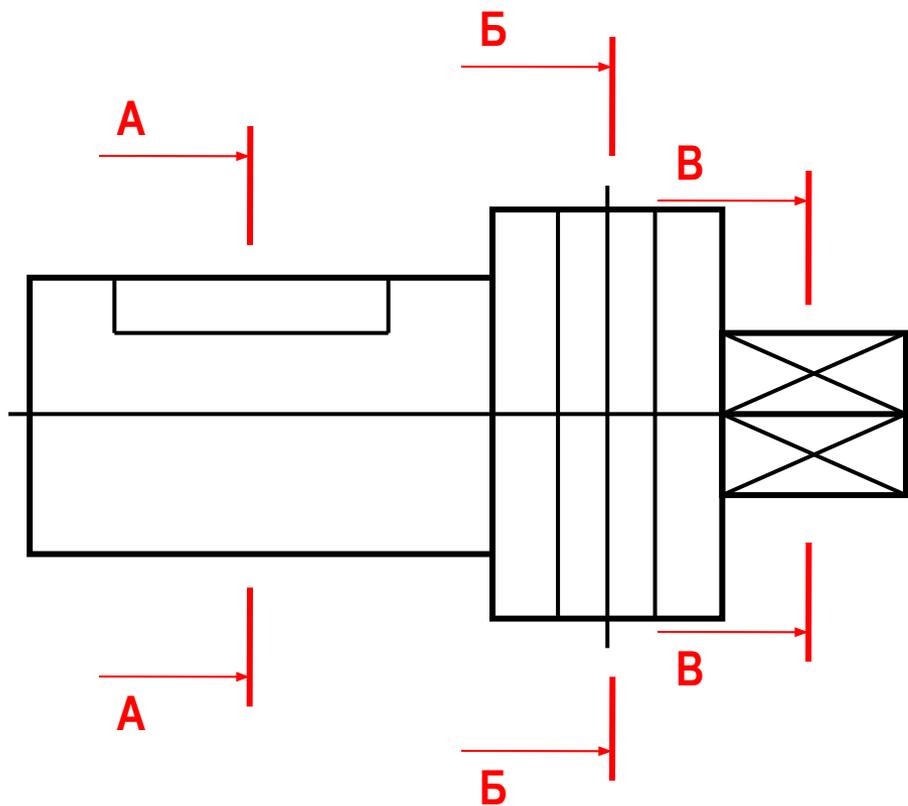
2



3

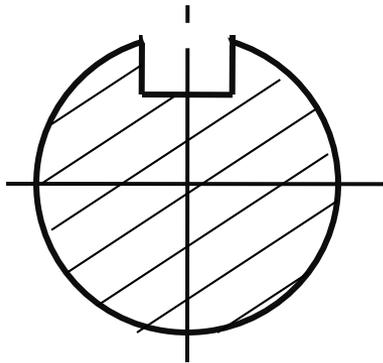


5. Обозначение секущих плоскостей и фигур сечений, обводка.

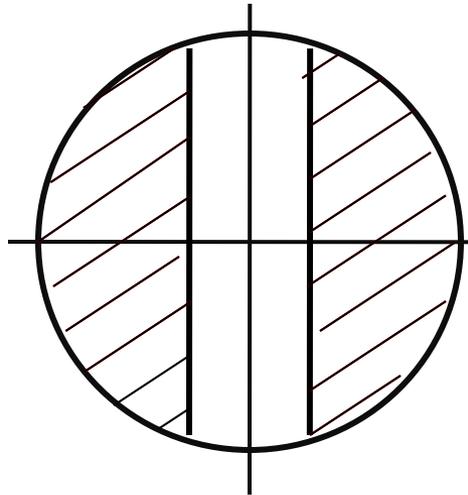


5. Обозначение секущих плоскостей и фигур сечений, обводка.

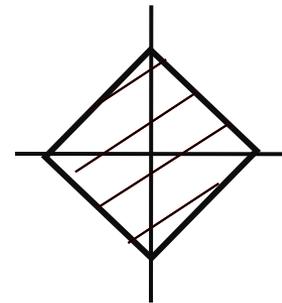
A - A



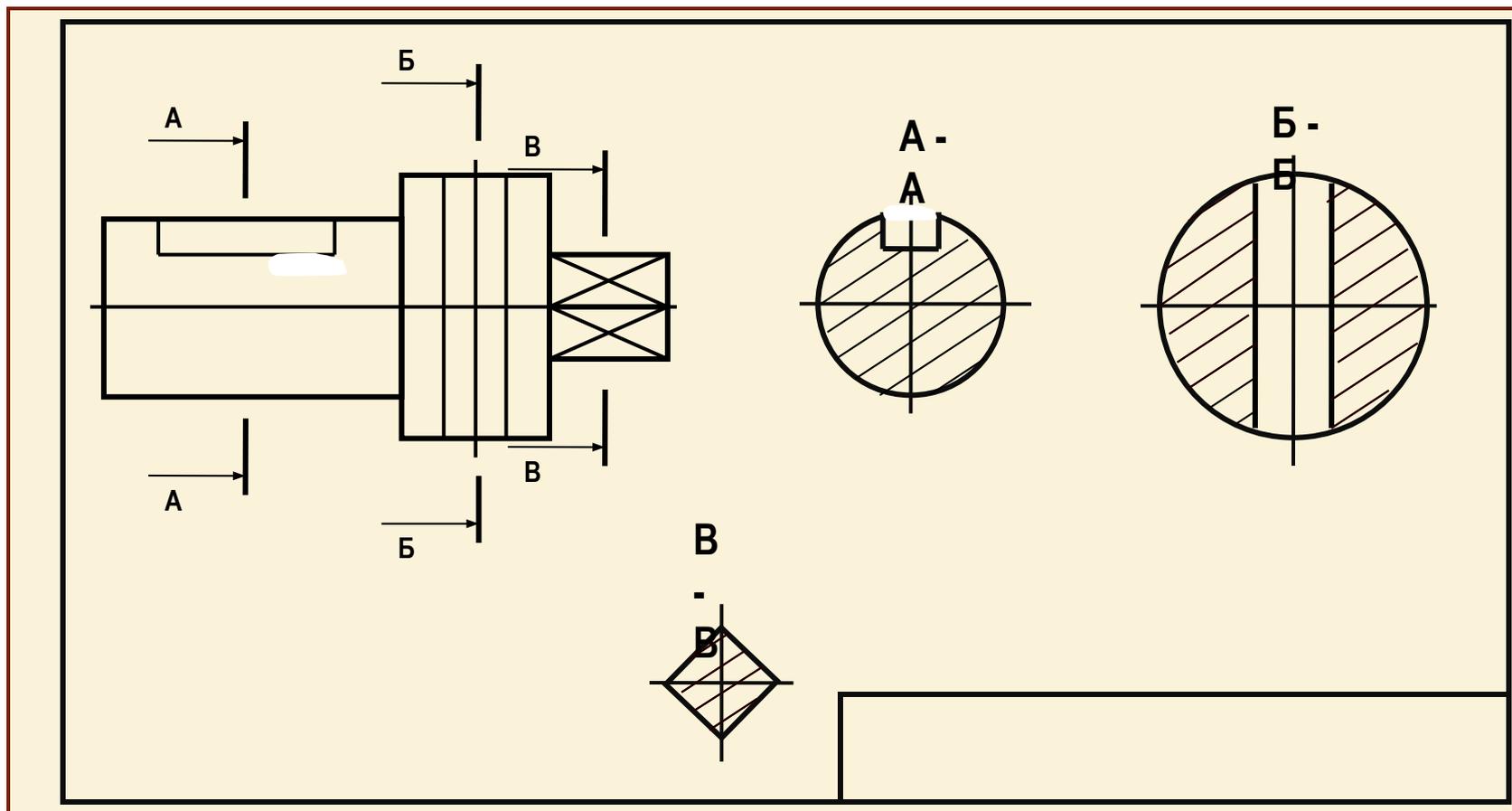
Б - Б

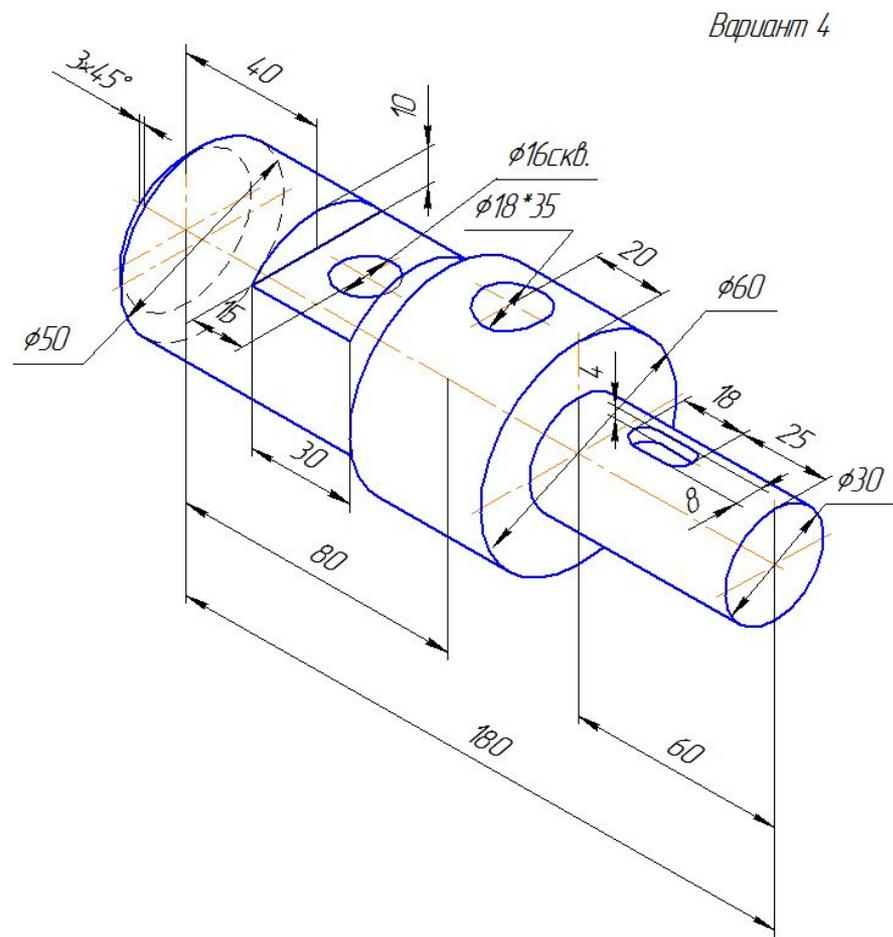
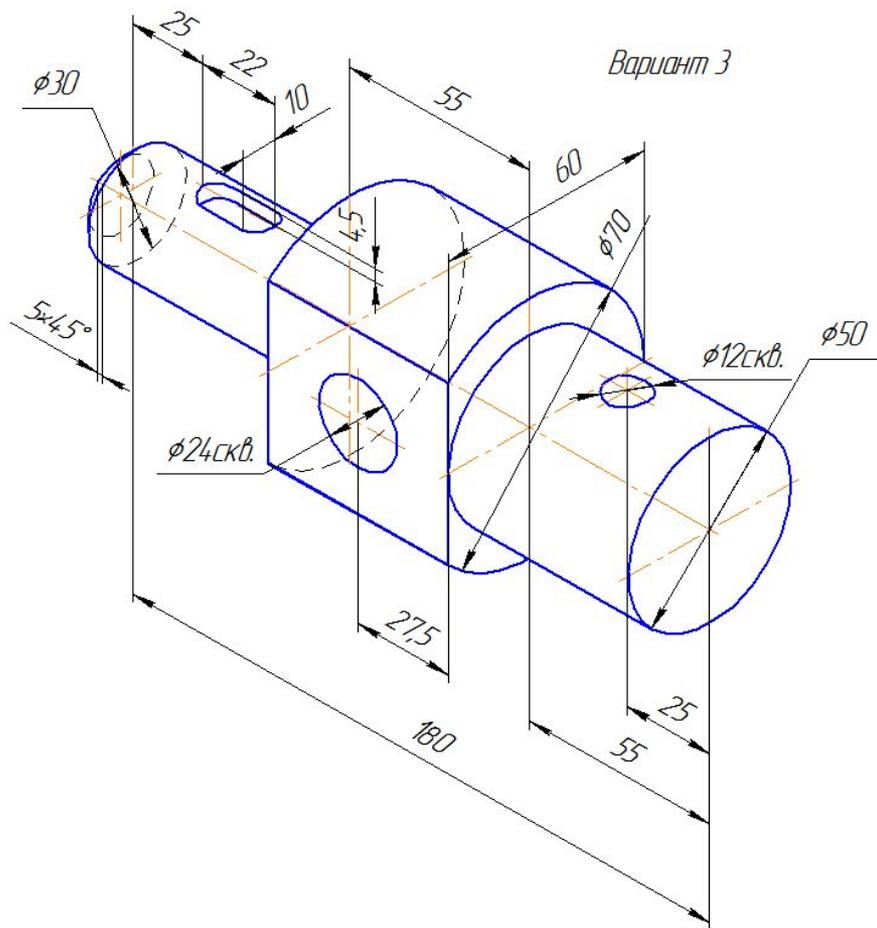


В - В

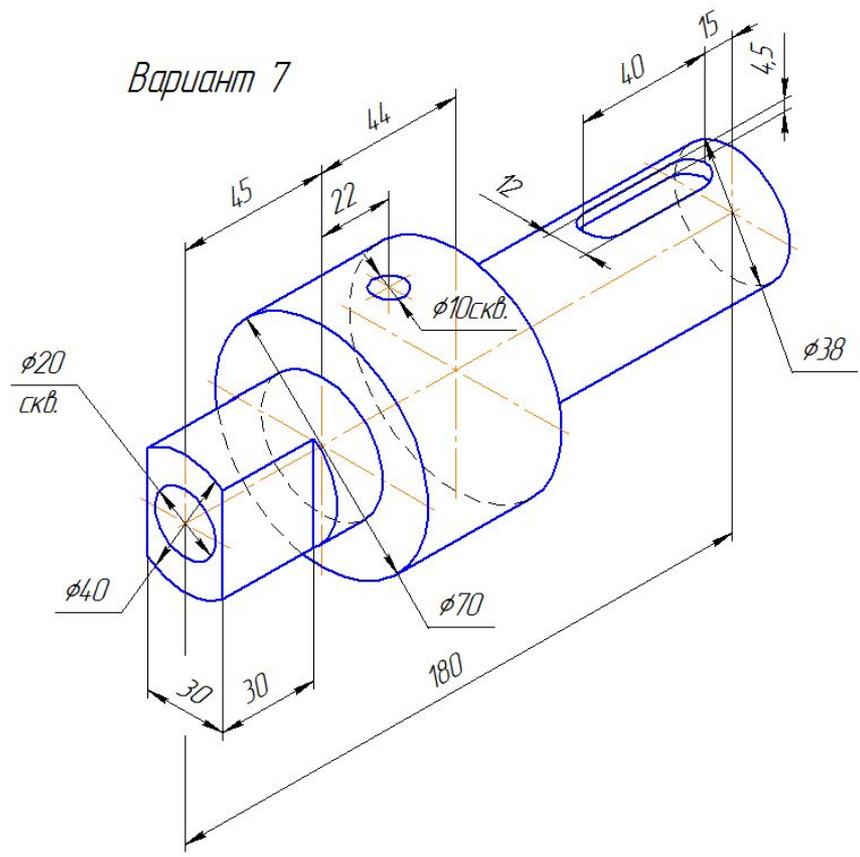


6. Итог.

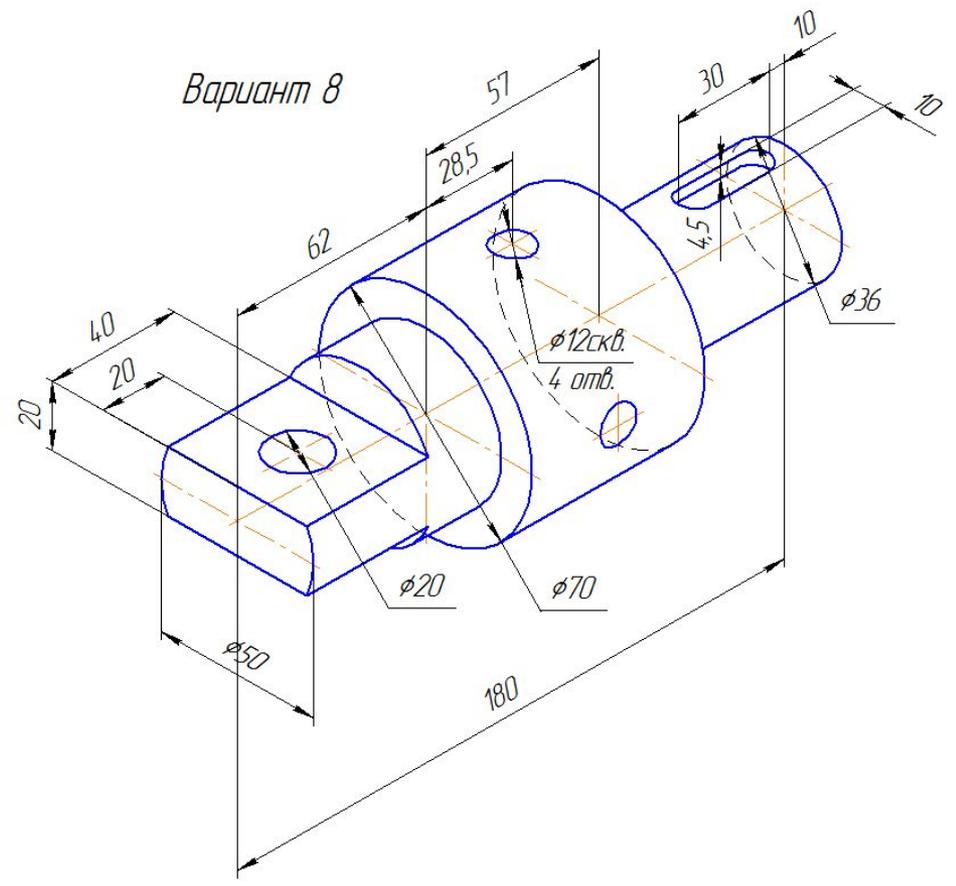




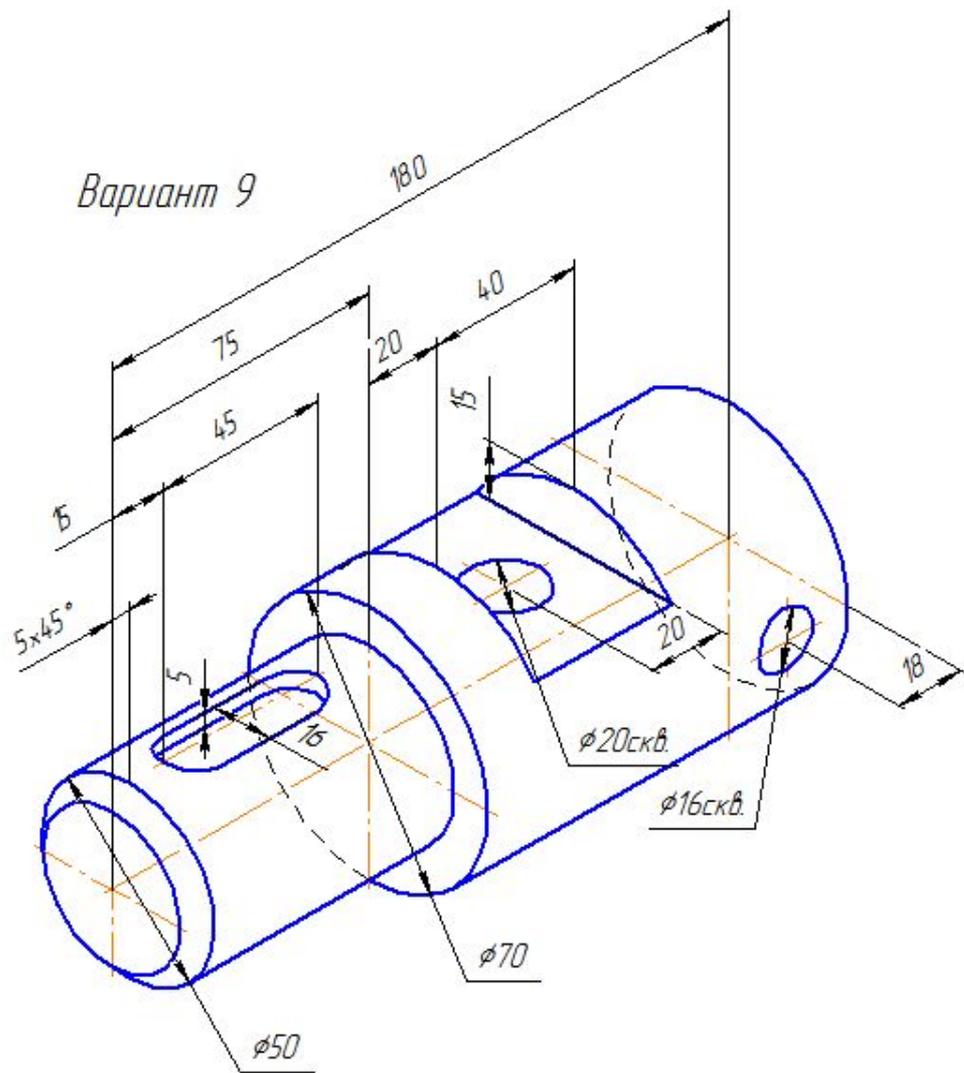
Вариант 7



Вариант 8



Вариант 9



Вариант 10

