

СЕЧЕНИЯ.

На рис. 1, а показан чертеж рычага. Главный вид и вид сверху с двумя местными разрезами не выявляют форму его средней части. Форму средней части можно показать с помощью профильного разреза (рис. 1, б), но элементы, расположенные за секущей плоскостью, не дают дополнительную информацию о форме детали и являются лишними. В таких случаях удобно применять изображение, называемое сечением (рис. 1, в).

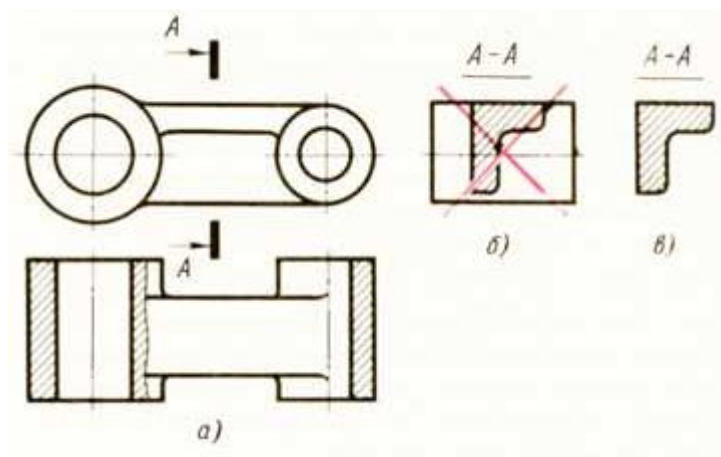


Рисунок 1.

Сечением называется изображение фигуры, получающейся при мысленном рассечении предмета одной или несколькими плоскостями, на сечении показывается только то, что расположено непосредственно в секущей плоскости.

В случае, показанном на рис. 1, вместо профильного разреза достаточно выполнить сечение (рис. 1, в). Применение сечений сокращает графическую работу при выполнении чертежа.

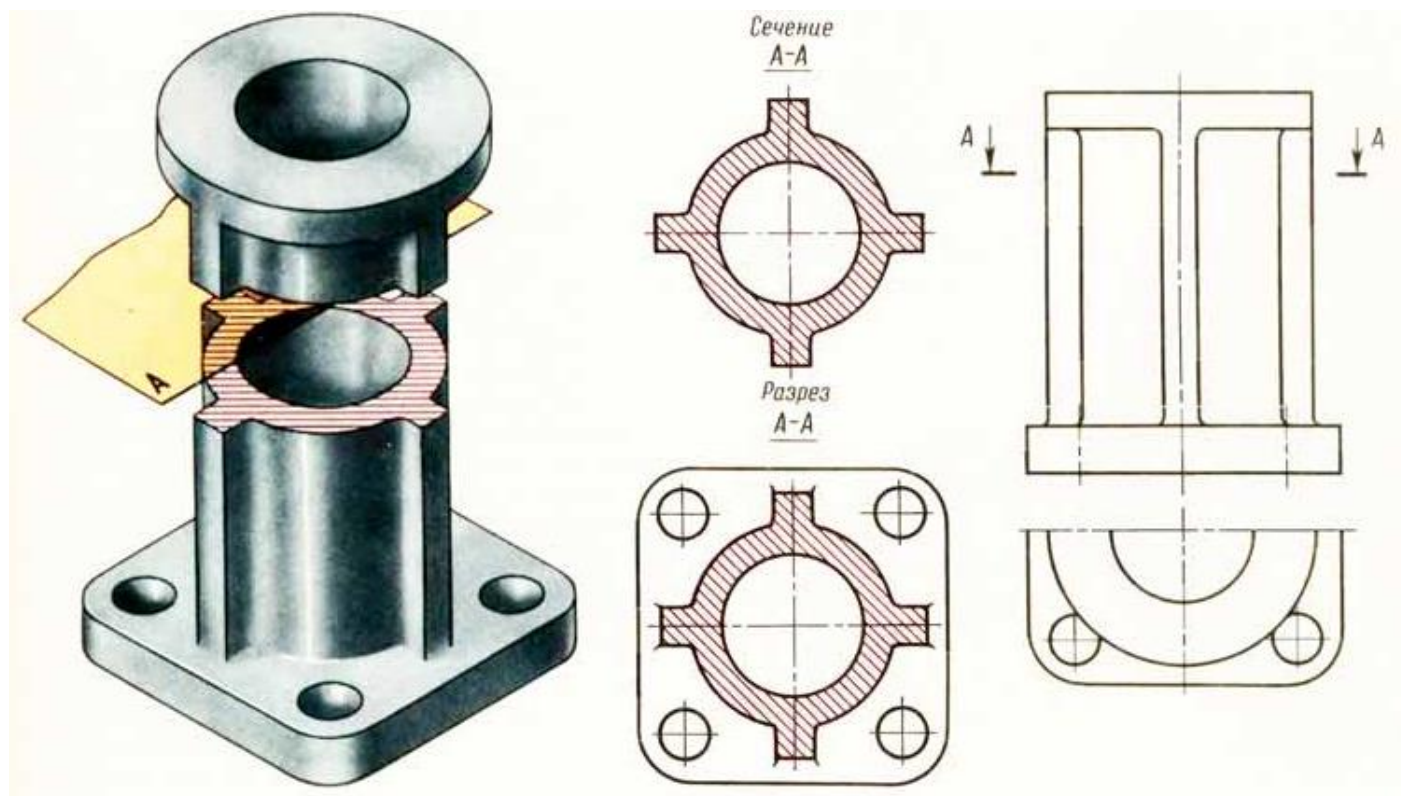


Рисунок 2.

В отличие от разреза на сечении показывается только то, что расположено непосредственно в секущей плоскости, все, что лежит за ней, не изображается. На рис. 2 наглядно показано различие между сечением и разрезом.

Сечения в зависимости от расположения их на чертеже делятся на **вынесенные** и **наложенные**. Вынесенные сечения располагают на свободном месте поля чертежа (рис. 3, а) или в разрыве изображения предмета (рис. 3, в). Наложённые сечения располагают на соответствующем изображении предмета (рис. 3, б).

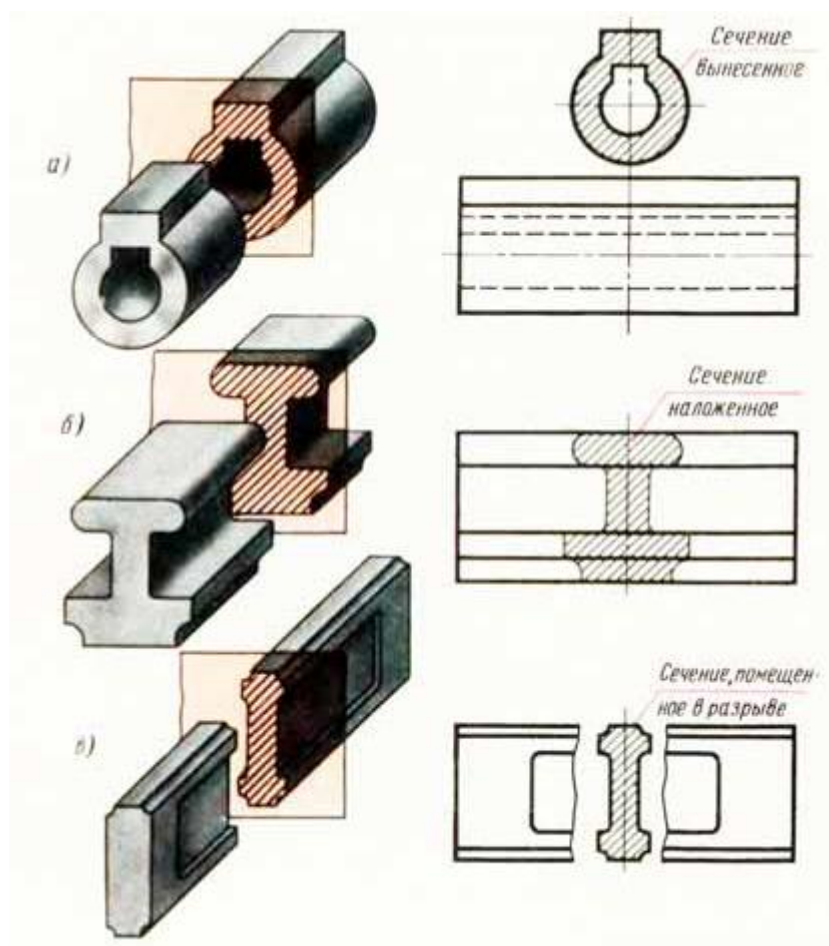


Рисунок 3.

Предпочтительны вынесенные сечения. Их контур вычерчивают сплошными толстыми линиями (рис. 3, а). Контур наложенных сечений вычерчивают сплошными тонкими линиями.

В случаях, подобных показанным на рис. 3, при симметричной фигуре сечения положение секущей плоскости не указывается.

Для несимметричных сечений, расположенных в разрыве или наложенных, положение секущей плоскости указывается линией сечения со стрелками, но буквами не обозначается (рис. 4, а и б).

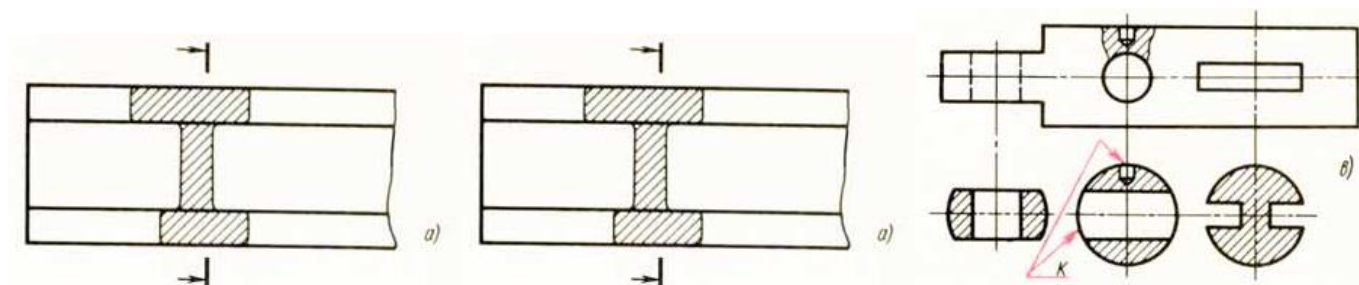


Рисунок 4.

Во всех остальных случаях выполнения сечений положение секущей плоскости должно быть показано линией сечения с указанием стрелками направления взгляда, а над самими сечениями выполняется надпись (рис. 5, а и б).

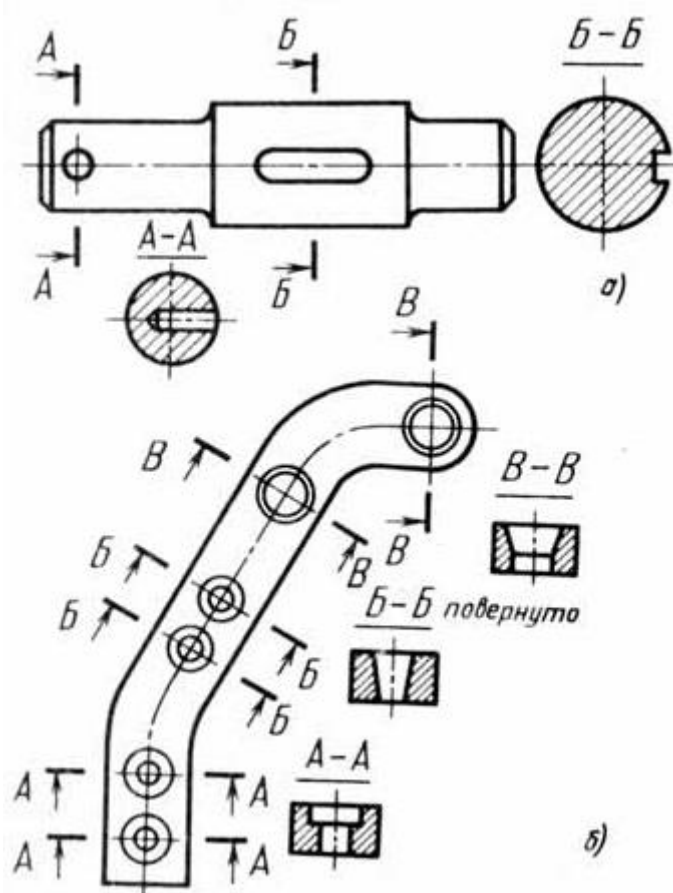


Рисунок 5.

При совпадении секущей плоскости с осью поверхности вращения, ограничивающей отверстие или углубление, контур отверстия или углубления в сечении показывается полностью, хотя этот контур и не расположен в секущей плоскости (рис. 4, в, см. стрелки К), т. е. сечение оформляется как разрез. Если секущая плоскость проходит через некруглые отверстия (рис. 6, а) и сечение получается состоящим из отдельных частей (рис. 6, б), то сечение должно быть заменено разрезом (рис. 6, в).

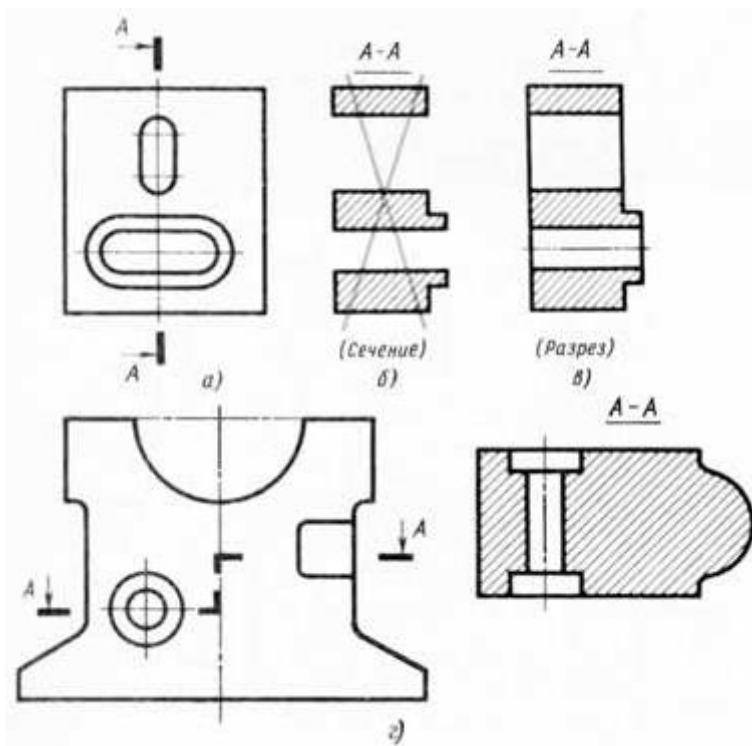


Рисунок 6.

При выполнении нескольких одинаковых сечений одной и той же детали изображается только одно сечение, а линии сечения обозначаются одной и той же буквой (рис. 5, б). Сечение при необходимости можно поворачивать, добавляя к надписи над ним слово «повернуто» (рис. 5, б, сечение Б—Б). Если при этом секущие плоскости непараллельны друг другу, то надпись «повернуто» не наносится (рис. 5, б, сечение В—В).

Сечение может выполняться несколькими секущими плоскостями, как на рис. 6, г.

ВЫНОСНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ.

В тех случаях, когда на основном изображении невозможно изобразить мелкие элементы изделия со всеми подробностями, применяют выносные элементы.

Выносным элементом называют дополнительное отдельное изображение в увеличенном виде какой-либо части изделия, требующей графического и других пояснений в отношении формы, размеров и иных данных.

При применении выносного элемента соответствующее место изображения отмечают замкнутой сплошной тонкой линией (окружностью или овалом) с обозначением римской цифрой порядкового номера выносного элемента на полке линии-выноски (рис. 7).

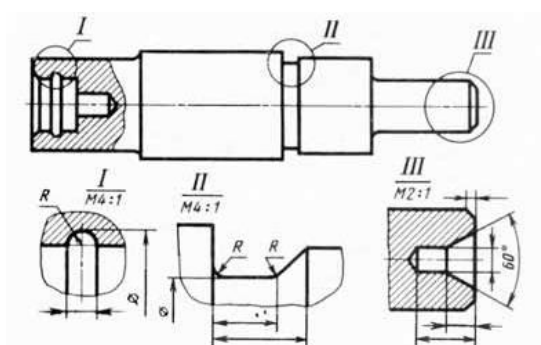


Рисунок 7.

Над выносным элементом указывается та же цифра и масштаб, в котором выполнен выносной элемент (масштабы могут быть различные).

Выносной элемент следует располагать возможно ближе к соответствующему месту на изображении предмета. Выносной элемент может содержать подробности, не указанные на соответствующем изображении, и может отличаться от него по содержанию.

Например, изображение может быть видом, а выносной элемент — разрезом.