

Лекция № 8. Изображения на чертежах: сечения, выносные элементы

СЕЧЕНИЯ

Сечением называется изображение предмета, мысленно рассеченного плоскостью. В сечении изображается только то, что находится в секущей плоскости.

В зависимости от расположения сечения делятся на:

- **вынесенные** (расположены вне изображения предмета) (рис. 1),
- **наложенные** (совмещаются с соответствующим видом предмета) (рис. 2)

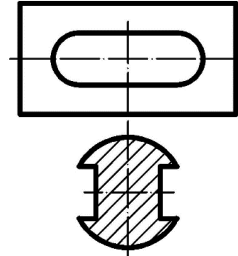


Рис.1

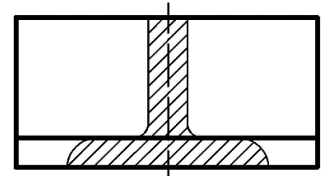


Рис.2

Вынесенные сечения обводятся **толстыми сплошными** основными линиями,

Вынесенные сечения **предпочтительнее**. Их

можно располагать в разрыве между частями одного и того же вида (рис.3), на продолжении линии сечения (рис.1) или в любом месте поля чертежа с обозначением, проводя разомкнутую линию с указанием стрелками направления взгляда и размещением прописных букв русского алфавита (рис.4).

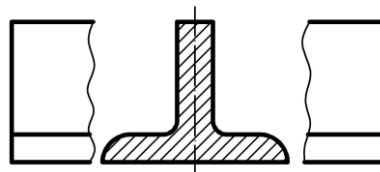


Рис.3

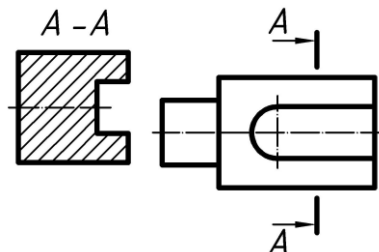


Рис.4

Секущие плоскости выбирают так, чтобы получить нормальные поперечные сечения. Если секущая плоскость проходит через ось вращения, ограничивающей отверстие или углубление, то контуры отверстия или углубления в сечении показывают полностью (рис. 5).

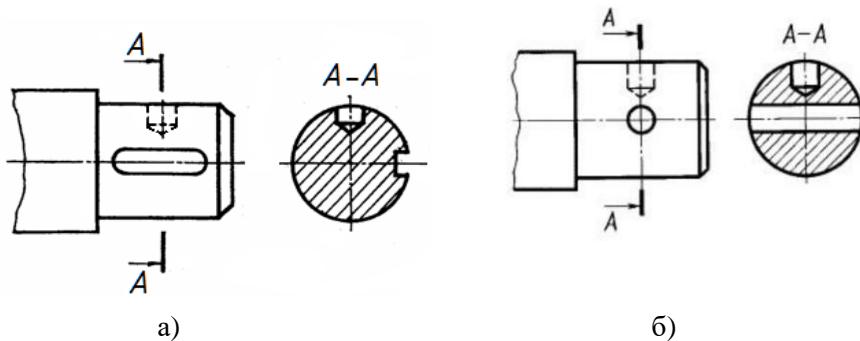


Рис.5

Вынесенные сечения не обозначают, если линия сечения совпадает с осью симметрии сечения, а само сечение расположено либо на продолжении линии сечения (рис.1), либо в разрыве между частями вида (рис. 3), иначе проводят разомкнутую линию с указанием стрелками направления взгляда (рис.6).

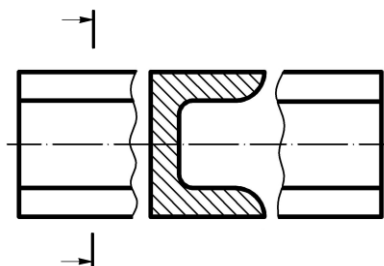


Рис.6

Во всех остальных случаях на чертежах для обозначения линии вынесенного сечения применяют разомкнутую линию с указанием стрелками направления взгляда и обозначают ее одинаковыми прописными буквами русского алфавита. На чертежах сечение сопровождают надписью по типу "А-А"(рис.5).

Контур **наложенного сечения** - сплошными **тонкими** линиями, причём контур изображения в месте расположения наложенного сечения не прерывают (рис.2).

Ось симметрии наложенного сечения при симметричной фигуре сечения указывают штрихпунктирной тонкой линией без обозначения буквами и стрелками и линию сечения не проводят (рис.2), иначе проводят разомкнутую линию с указанием стрелками направления взгляда (рис.7).

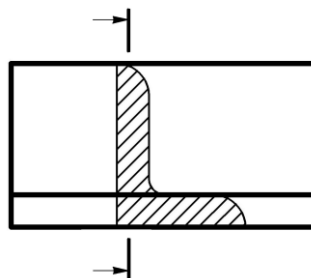


Рис.7

Для нескольких одинаковых сечений, относящихся к одному предмету, секущие плоскости обозначают одной и той же буквой и вычерчивают одно сечение (рис.8).

Сечение допускается выполнять с поворотом, обозначая его с добавлением условного графического обозначения по типу "А-А" (рис. 9).

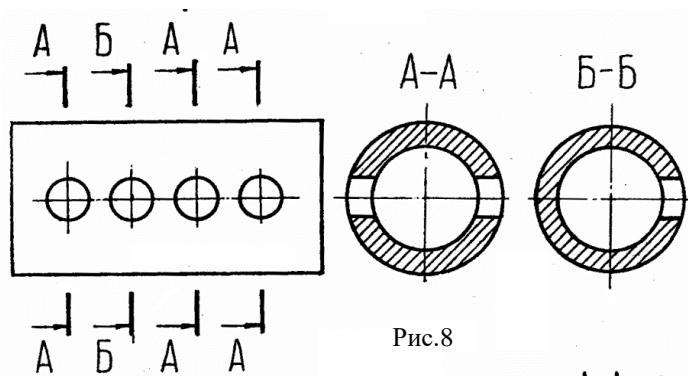


Рис.8

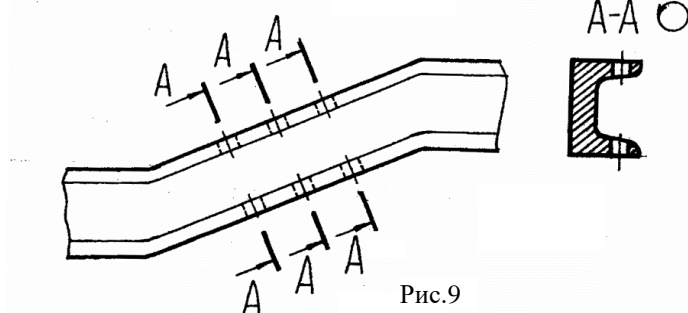


Рис.9

Если сечение получается состоящим из отдельных самостоятельных частей, то следует применять разрезы (рис.10).

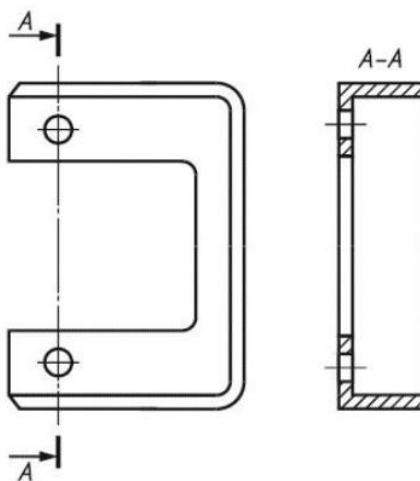


Рис.10

Допускается в качестве секущей применять цилиндрическую поверхность, развертываемую затем в плоскость (рис.11).

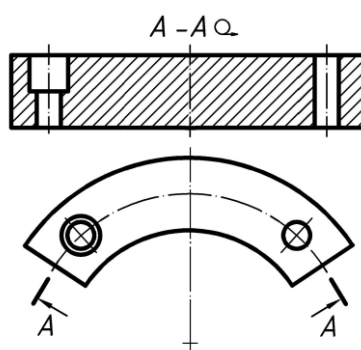


Рис.11

В электронных моделях применяют только наложенные сечения (рис.12).

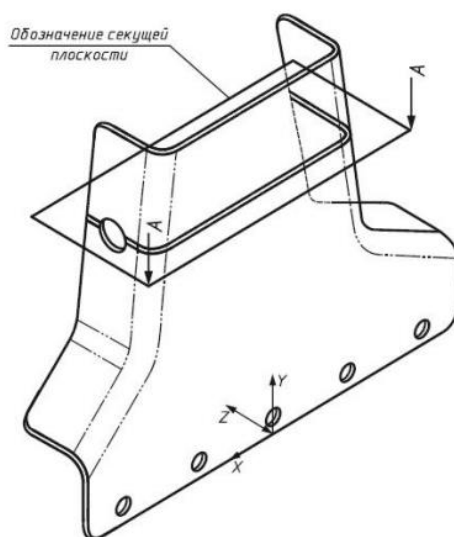


Рис.12

ВЫНОСНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Выносные элементы - дополнительное отдельное изображение (обычно увеличенное) какой-либо части предмета, который часто содержит подробности, не указанные на соответствующем изображении, и может отличаться от него по содержанию. Например, основное изображение- вид, а выносной элемент - разрез. Выносной элемент следует располагать в непосредственной близости от основного изображения. Обозначение выносного элемента **В** показано на рис. 13.

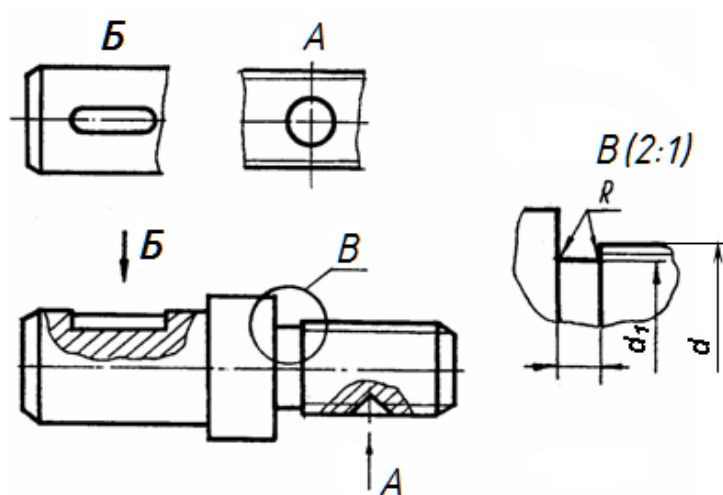


Рис.13.