

Для полного представления о вычерчиваемой детали нужно показать не только внешнюю форму её, но и внутренние очертания (отверстия, выемки, рёбра и т. п.), т. е. вычертить видимый и невидимый контуры детали.

Чтобы сделать чертёж более ясным, позволяющим легко разобраться как в линиях видимого контура, так и невидимого, прибегают к разрезам или сечениям. Относительно пользования этими приёмами имеется ряд указаний, приведённых в ГОСТ 3453-46. Ими и необходимо руководствоваться при составлении чертежей.

Ниже приводятся основные положения о разрезах и сечениях по ГОСТ 3453-46.

Разрезы и сечения применяются для выявления внутренних очертаний и форм частей изображаемого предмета.

Разрезом называется такое условное изображение предмета, когда часть его, находящаяся между глазом наблюдателя и секущей плоскостью, как бы удалена, и вычерчивается то, что лежит в самой секущей плоскости и расположено за ней (фиг. 126).

***Примечание. Допускается выполнять разрезы с изображением не всего, что расположено за секущей плоскостью, а лишь необходимого в данном случае.***

Сечением называется изображение лишь того, что расположено в самой секущей плоскости (фиг. 127).

***Примечание. Если в сечение попадает цилиндрическое, коническое, шаровое и т. п. "круглое" отверстие или углубление, то контур отверстия или углубления должен быть проведён полностью (фиг. 128).***

Сечение выделяется штриховкой согласно правилам, изложенным в ГОСТ 3455-46. Вместо штриховки допускается сплошное покрытие соответственных участков подлинника, выполненного на прозрачном материале.

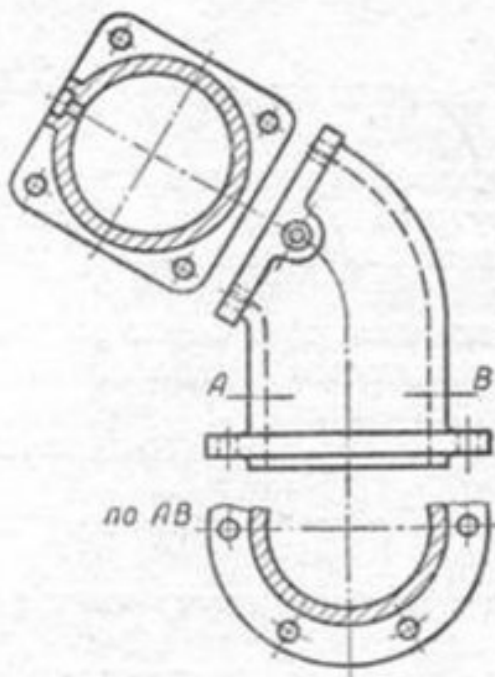
В зависимости от направления секущих плоскостей различают разрезы:

- а) вертикальные—секущая плоскость вертикальна;
- б) горизонтальные—секущая плоскость параллельна горизонтальной плоскости проекций;
- в) наклонные—секущая плоскость наклонена к горизонтальной плоскости проекций.

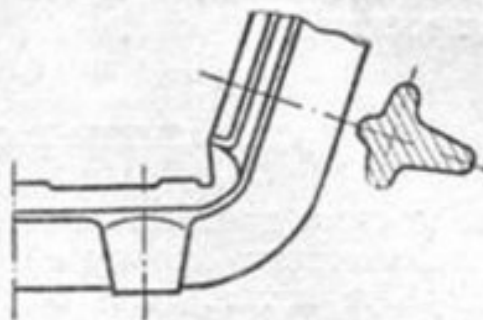
**Примечание.** При соответственном расположении предмета относительно плоскостей проекций вертикальный разрез плоскостью, параллельной фронтальной плоскости проекций, называется вертикально-продольным, а вертикальный разрез плоскостью, перпендикулярной к фронтальной плоскости, — вертикально-поперечным (фиг. 129).

В зависимости от числа секущих плоскостей, при помощи которых получается данный разрез, различают разрезы:

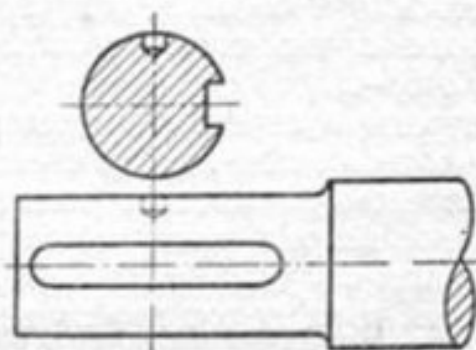
- а) простые—при одной секущей плоскости (фиг. 126, 129, и 134);
- б) сложные—при двух или более секущих плоскостях, совмещаемых в плоскости чертежа (фиг. 130 и 137).



Фиг. 126.



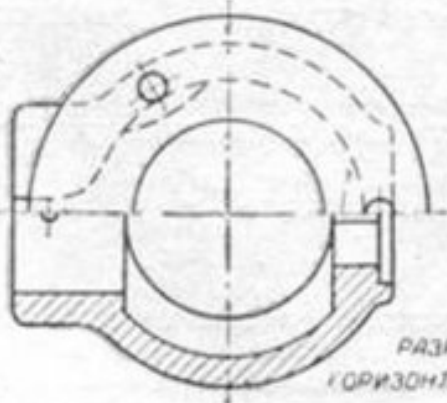
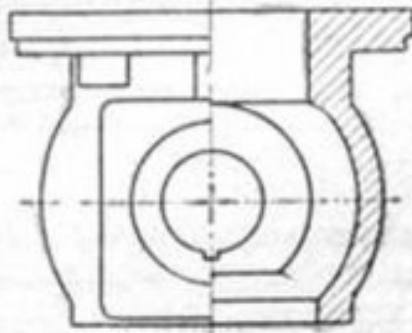
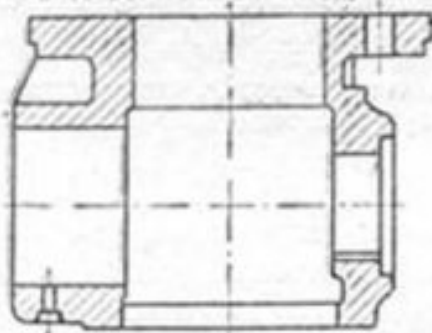
Фиг. 127.



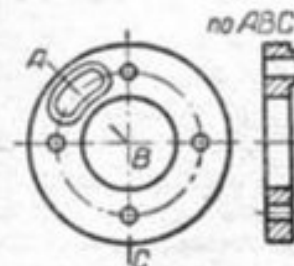
Фиг. 128.

РАЗРЕЗ ВЕРТИКАЛЬНО-ПРОДОЛЬНЫЙ

РАЗРЕЗ ВЕРТИКАЛЬНО-ПОПЕРЕЧНЫЙ



РАЗРЕЗ  
ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ

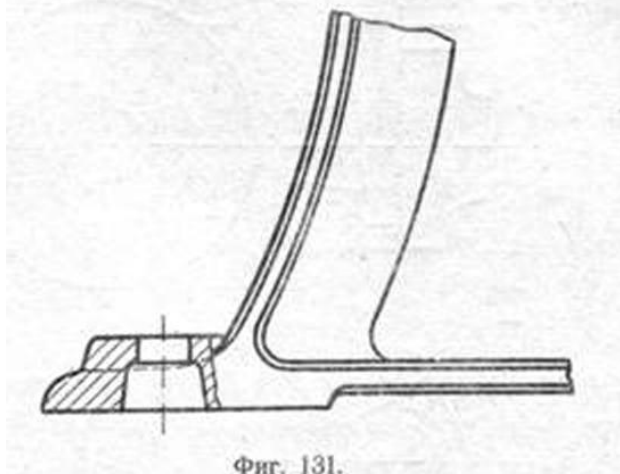


по АВС

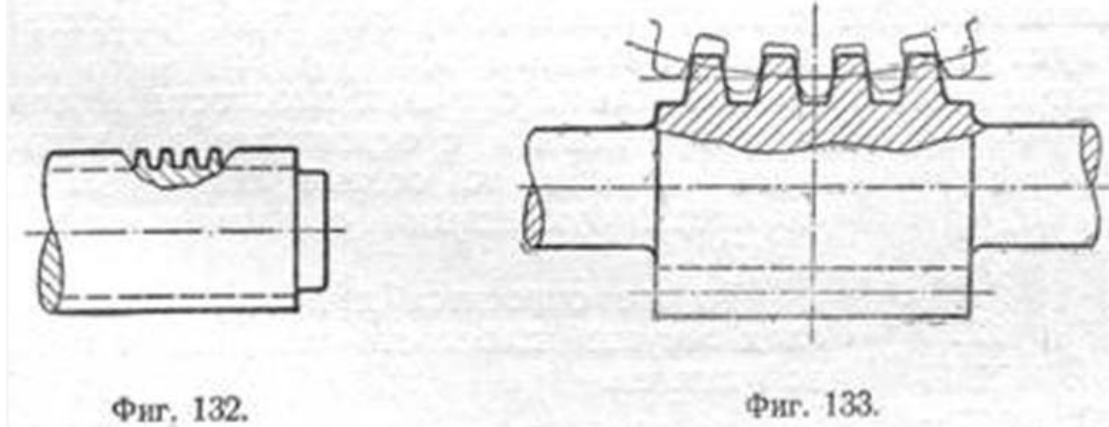
Фиг. 129.

Фиг. 130.

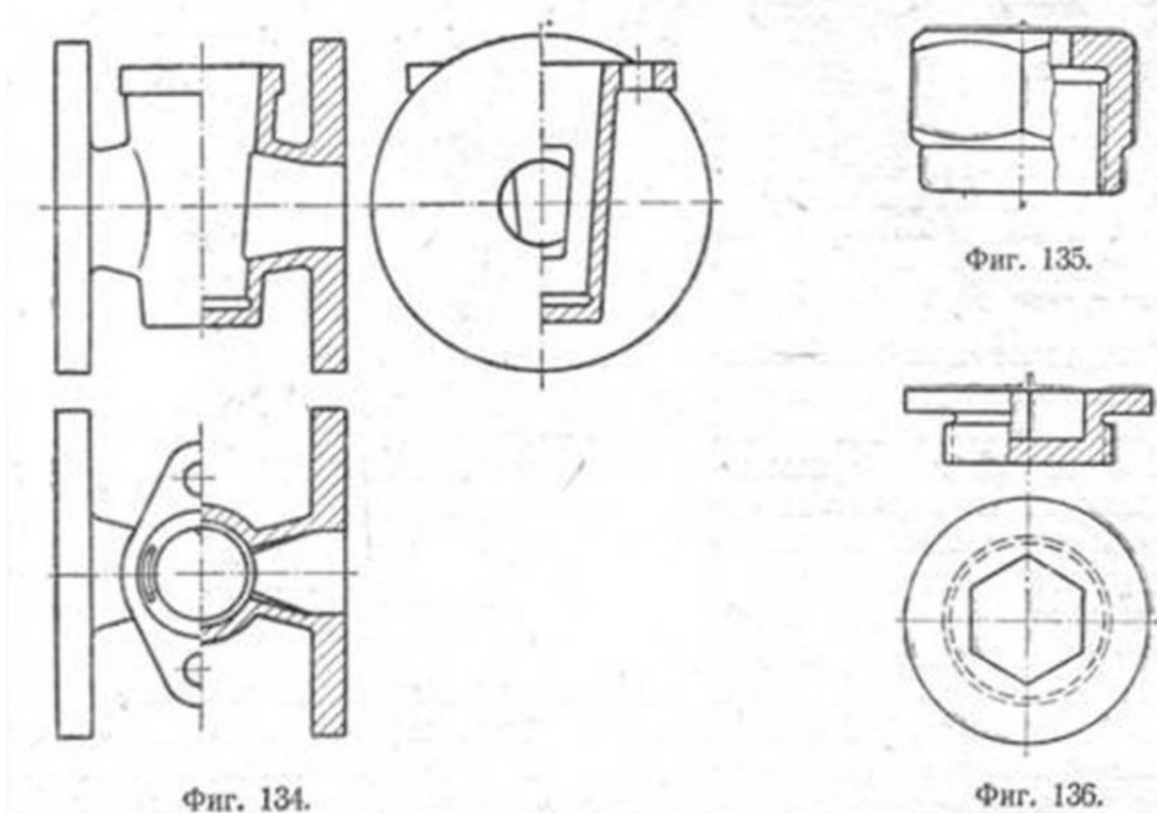
Если элемент (фиг. 131) имеет криволинейную форму, то он изображается



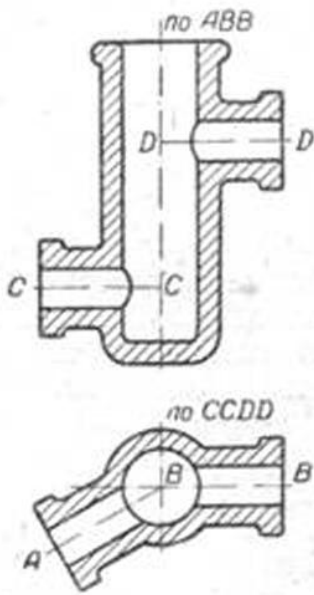
Если элемент (фиг. 132) имеет форму зубчатого колеса, то он изображается



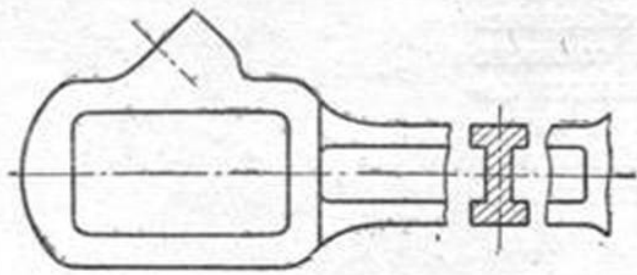
Если элемент (фиг. 134) имеет форму шестерни, то он изображается



Если элемент (фиг. 137) имеет форму шестерни, то он изображается



Фиг. 137.



Фиг. 142.