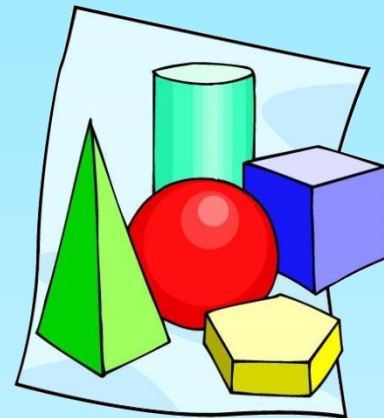


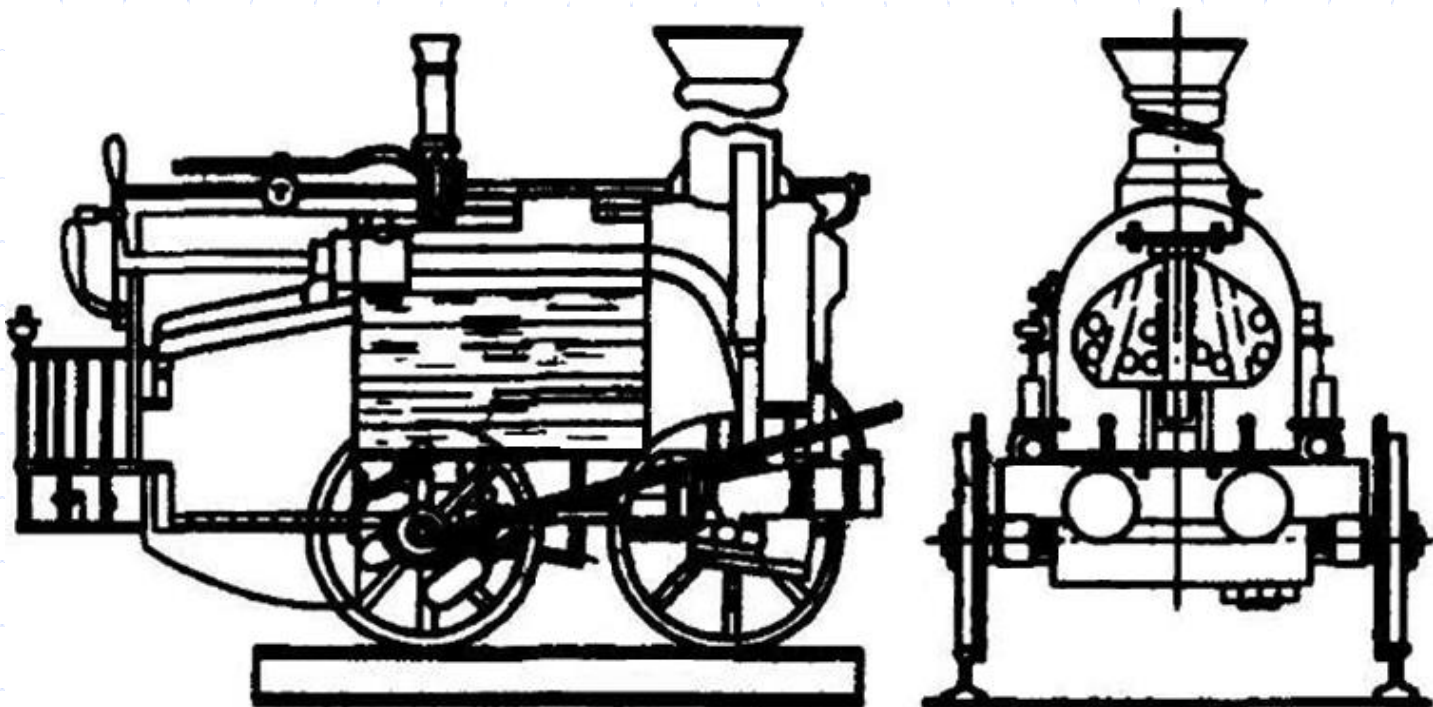
Разрезы



*Выполнила: Ларионова И.Ю. —
учитель черчения
МБОУ «ООШ №8»
Анжеро-Судженск, 2014 г*



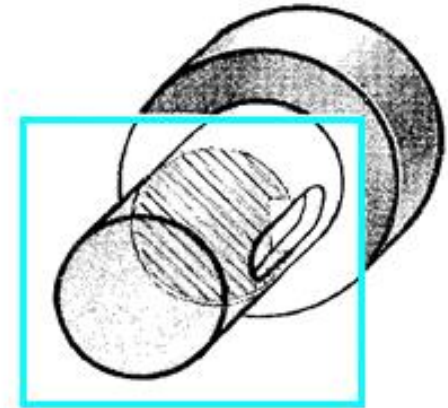
*Чертеж с разрезом
первого в России паровоза
отца и сына Черепановых*



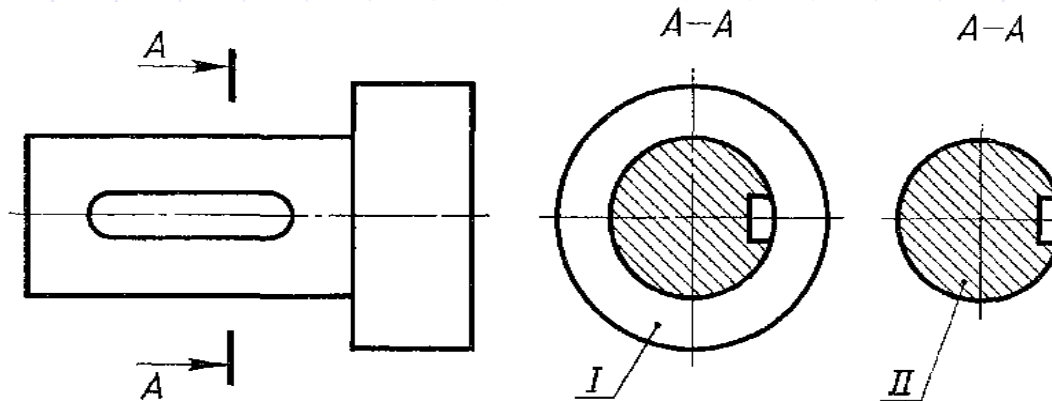


Различие между разрезом и сечением

На рисунке показано наглядное изображение вала и предполагаемая секущая плоскость.



Сравните изображения I и II на чертеже внизу.

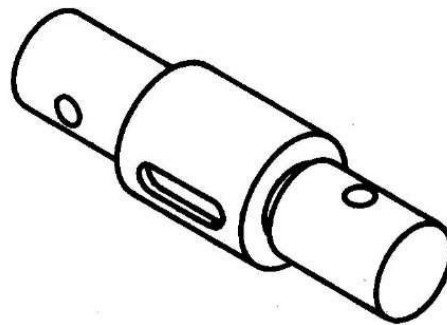
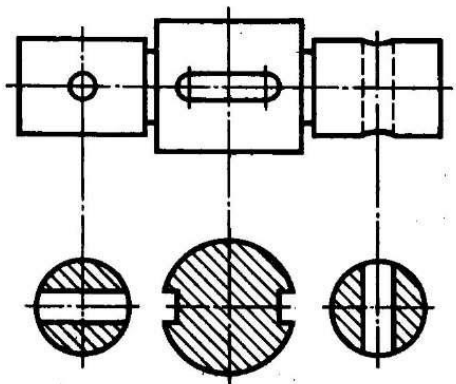


Между разрезом и сечением есть различие.

Разрез отличается от сечения тем, что на нем показывают не только то, что находится в секущей плоскости, но и то, что находится за ней. Определите, где сечение, а где разрез.

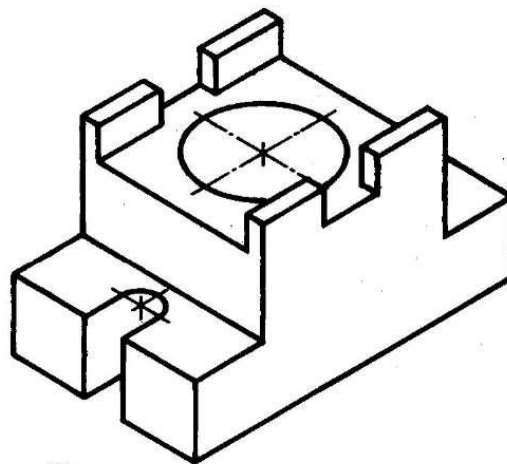
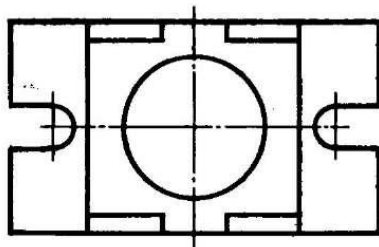
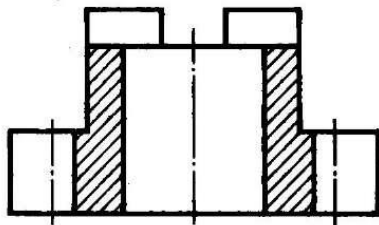


Сечение и разрез

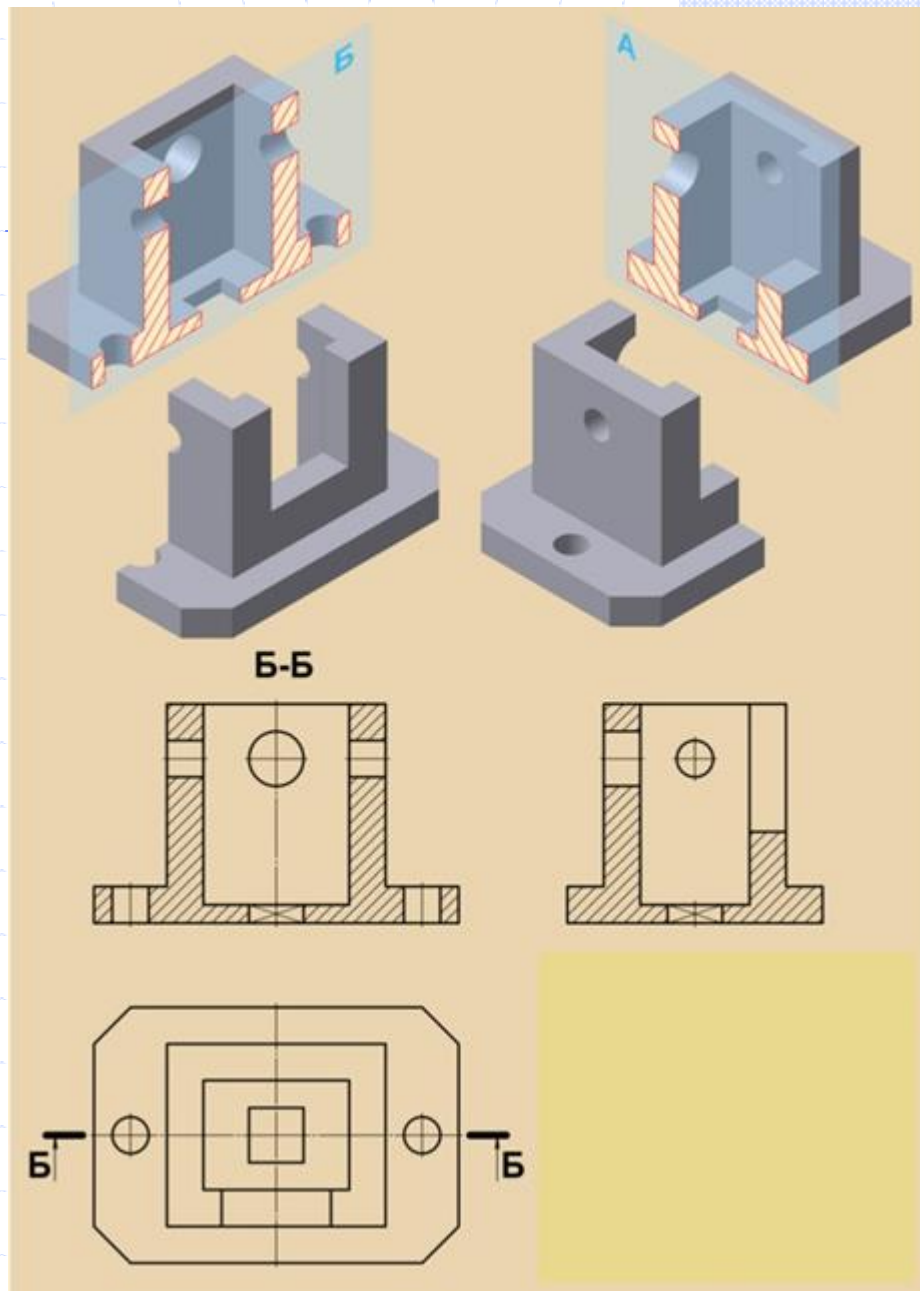


а) сечение
б) разрез

а)



б)



***Разрез** — изображение предмета, мысленно рассеченного одной или несколькими плоскостями.*

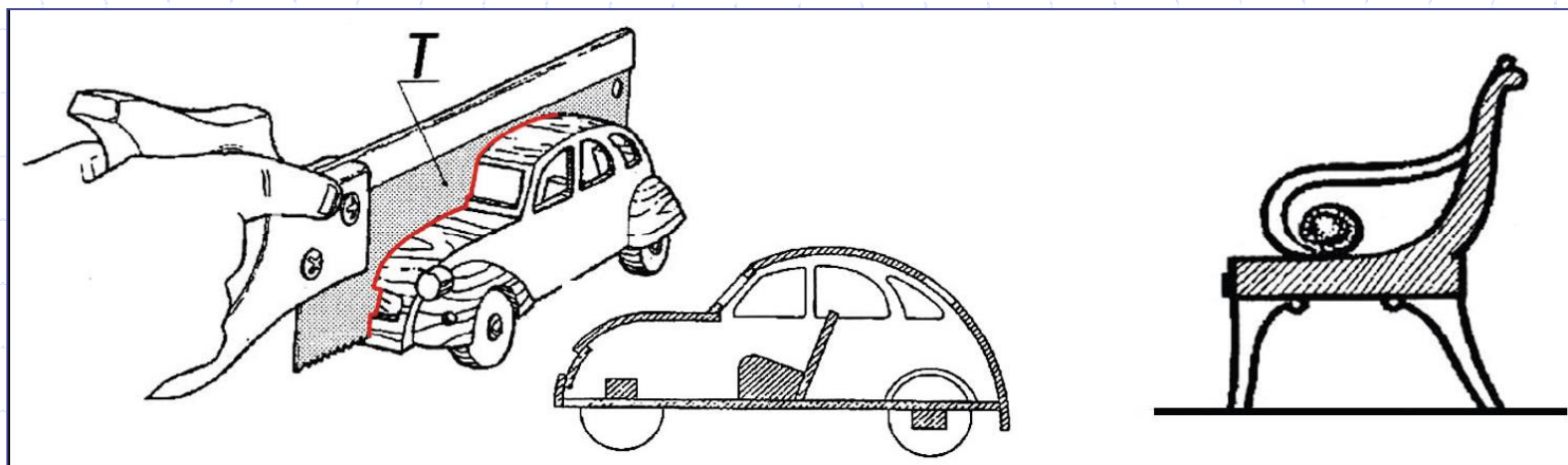
Состоит из изображения фигуры сечения и той части детали, которая расположена за секущей плоскостью.

Мысленное рассечение предмета относится только к данному разрезу и не влечет за собой изменения других изображений того же предмета.



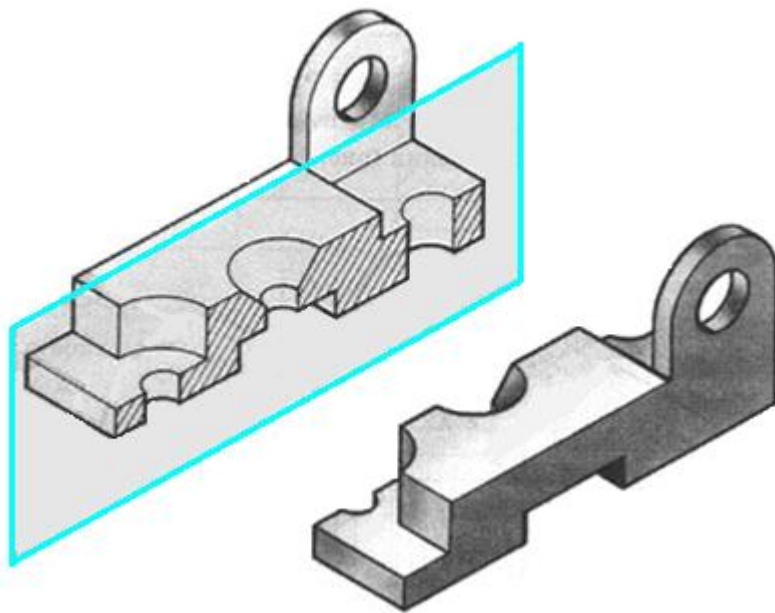
Применение разреза

Разрезы широко применяются в технике.

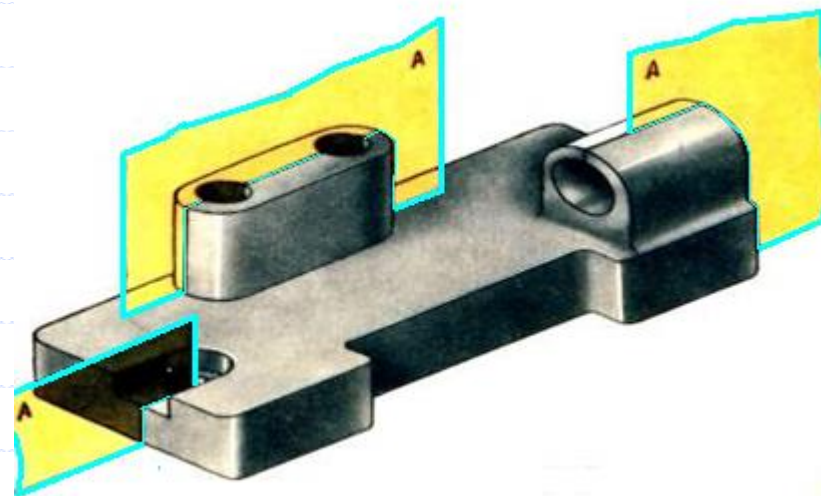




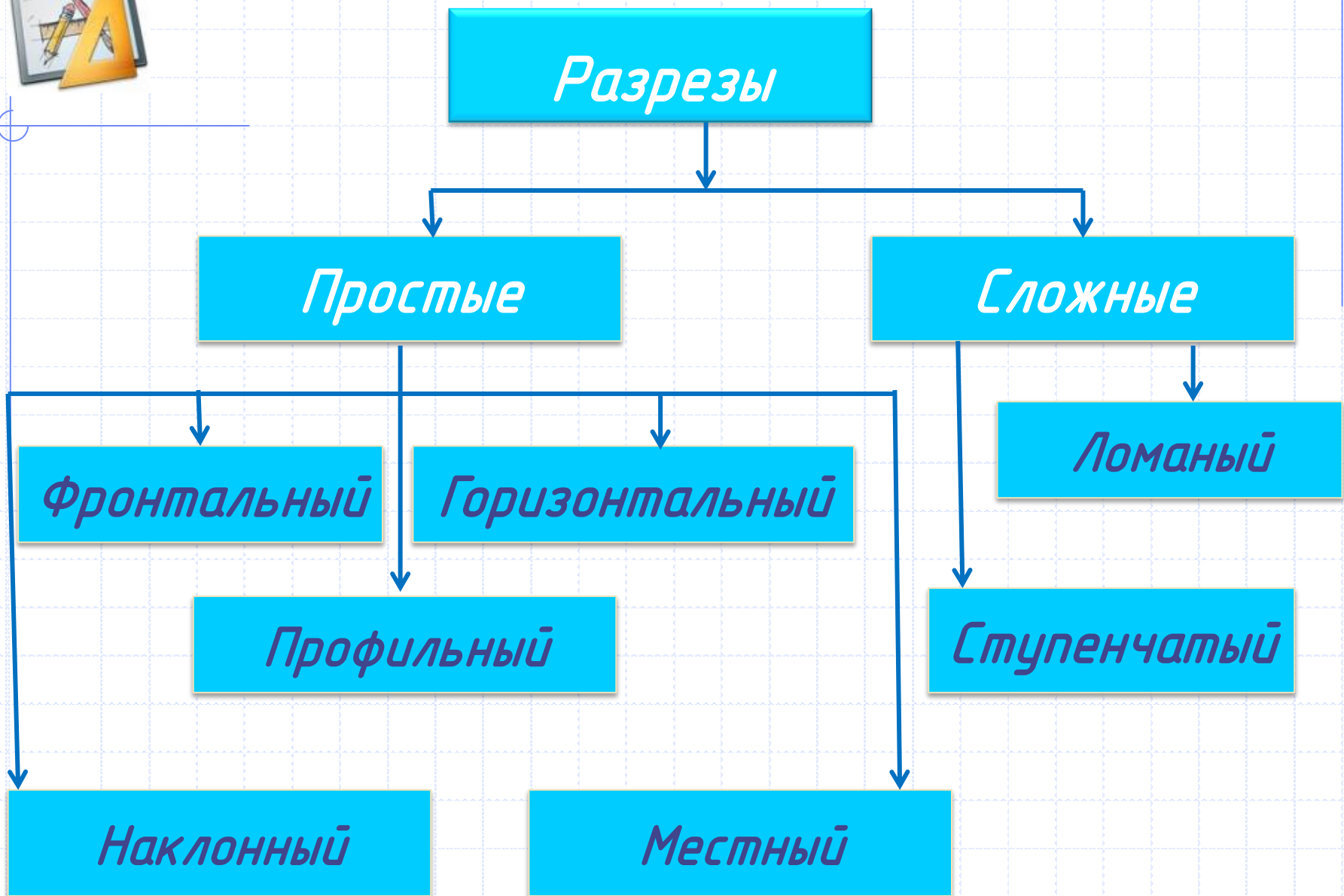
В зависимости от числа секущих плоскостей разрезы различают на:



а) Простые — при одной секущей плоскости;



б) Сложные — при нескольких секущих плоскостях.

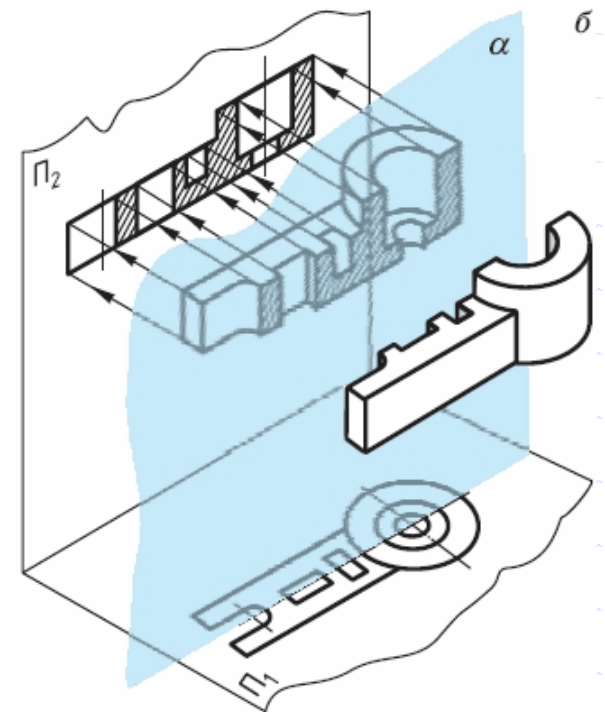
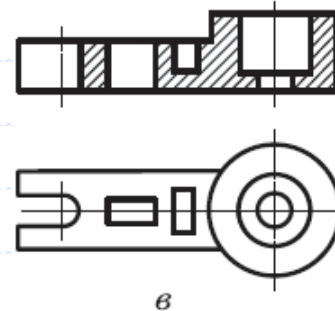
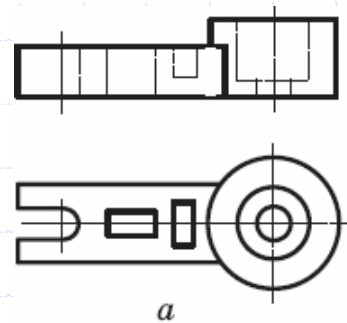




Простые разрезы

Простые разрезы — изображения, полученные в результате мысленного рассечения детали **одной** секущей плоскостью.

Фронтальный разрез — изображение, полученное при мысленном рассечении детали секущей плоскостью, параллельной фронтальной плоскости проекции, и состоящее из фигуры сечения и изображения части детали, расположенной за секущей плоскостью.

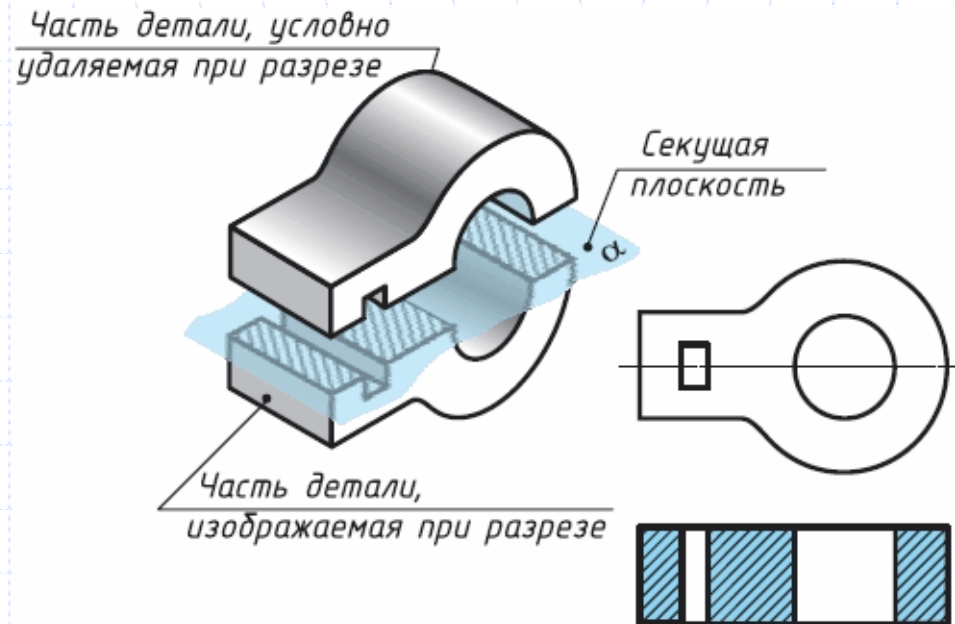




Простые разрезы

Простые разрезы – изображения, полученные в результате мысленного рассечения детали *одной* секущей плоскостью.

Горизонтальный разрез – изображение, полученное при мысленном рассечении детали секущей плоскостью, параллельной горизонтальной плоскости проекции, и состоящее из фигуры сечения и изображения части детали, расположенной за ней.

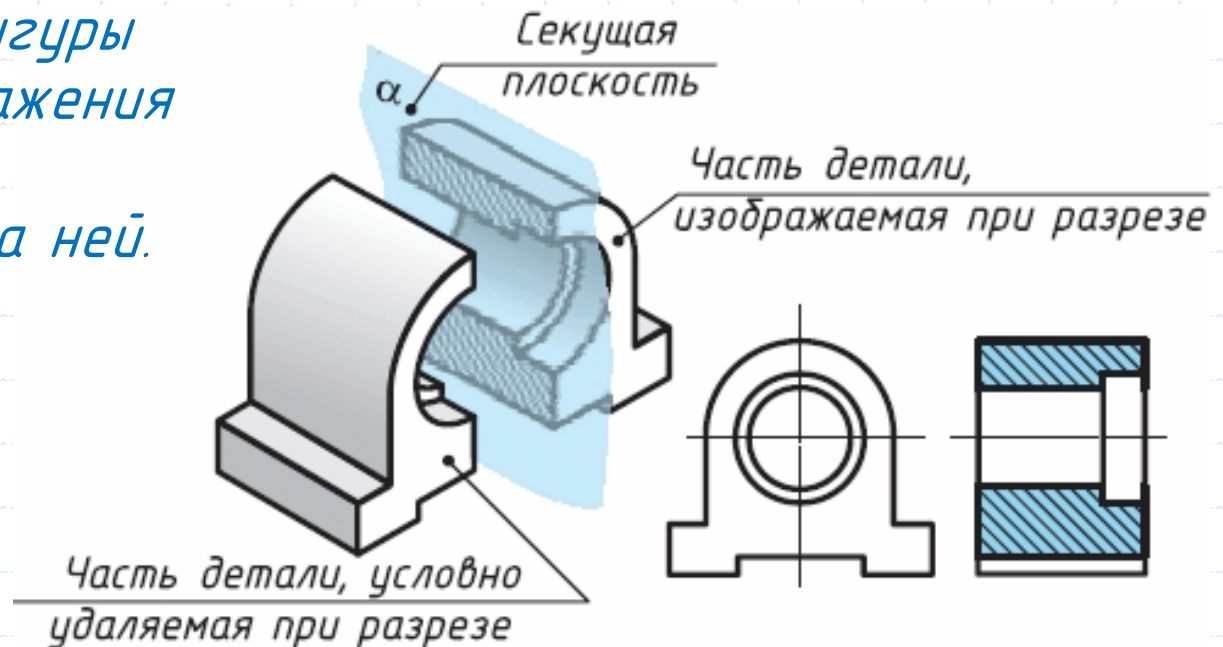




Простые разрезы

Простые разрезы – изображения, полученные в результате мысленного рассечения детали **одной** секущей плоскостью.

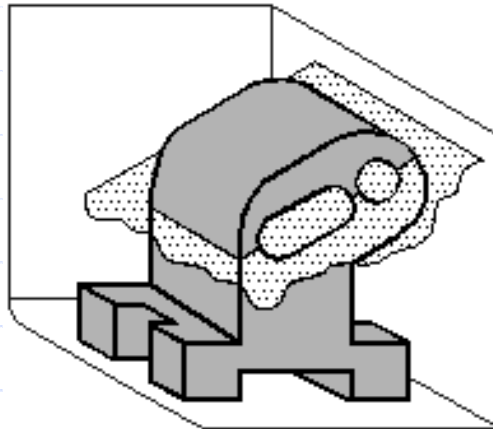
Профильный разрез – изображение, полученное при мысленном рассечении детали секущей плоскостью, параллельной **профильной** плоскости проекции, и состоящее из фигуры сечения и изображения части детали, расположенной за ней.



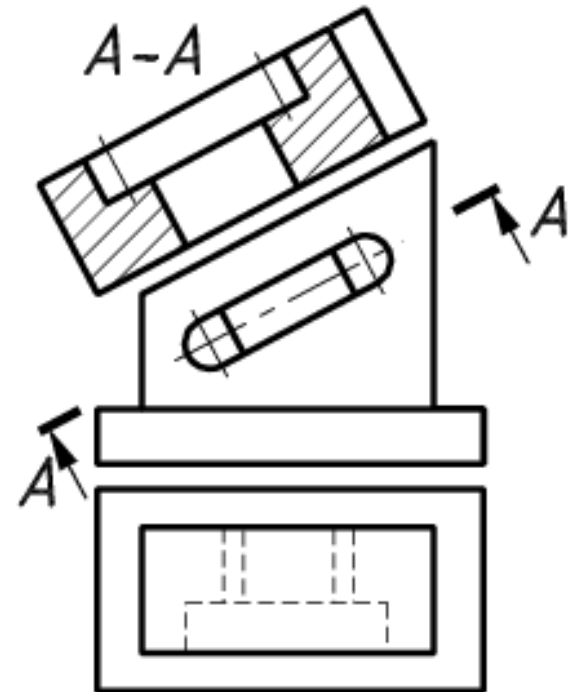


Простые разрезы

Простые разрезы – изображения, полученные в результате мысленного рассечения детали *одной* секущей плоскостью.



Наклонными называются разрезы, образованные секущими плоскостями, составляющими с любой плоскостью проекций угол, отличный от прямого.





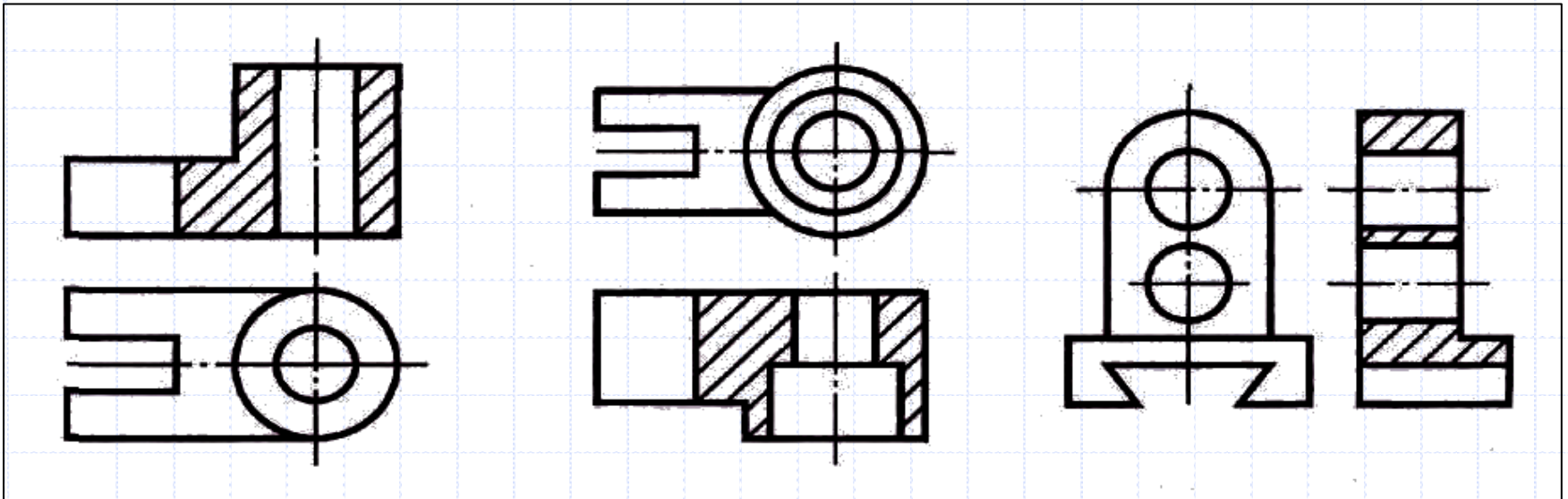
Простые разрезы

Разрезы выполняются *вместо и на месте* соответствующего вида, например: фронтальный разрез выполняется вместо вида спереди и располагается на его месте, горизонтальный разрез выполняется вместо вида сверху и на его месте, профильный разрез выполняется вместо вида слева и на его месте.

Фронтальный

Горизонтальный

Профильный





Расположение разрезов

На одном чертеже может быть несколько разрезов. Но каждый из них должен быть целесообразным.

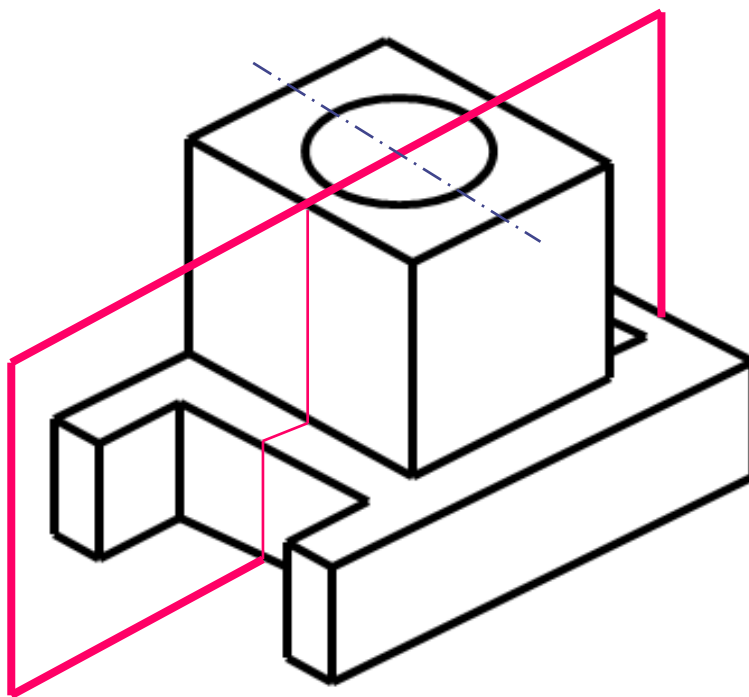
Разрезы выполняются в проекционной связи с другими изображениями чертежа.

Главный вид ФРОНТАЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ	Вид слева ПРОФИЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ
Вид сверху ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ	



Алгоритм построения разреза

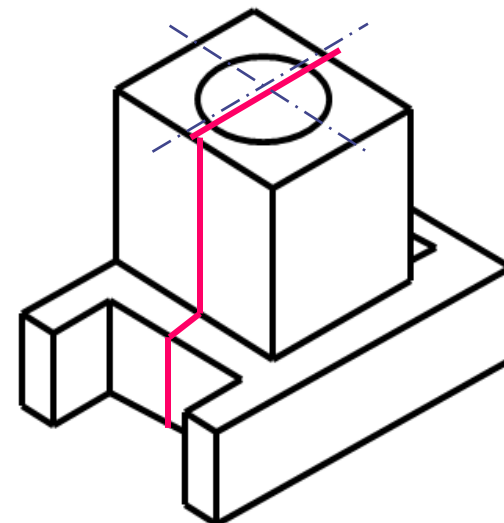
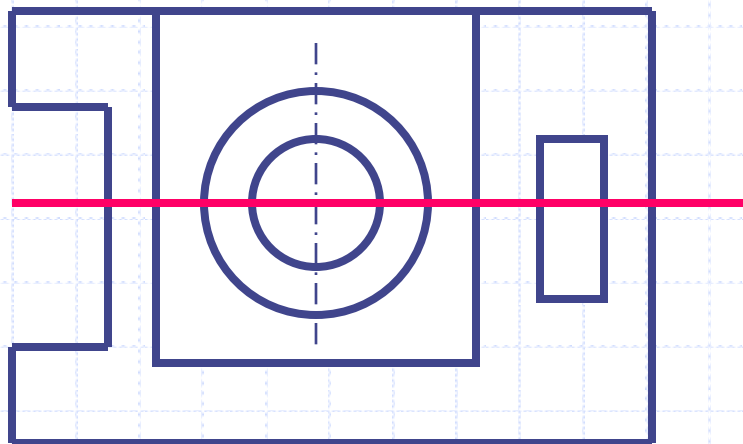
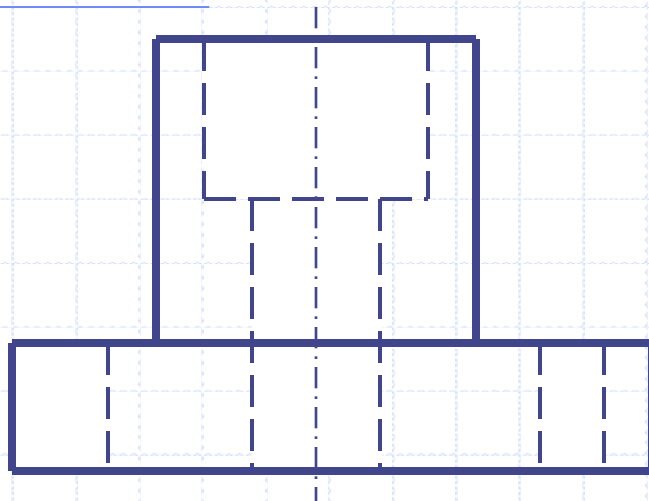
1. Анализ геометрической формы предмета.
2. Определение положения секущей плоскости.





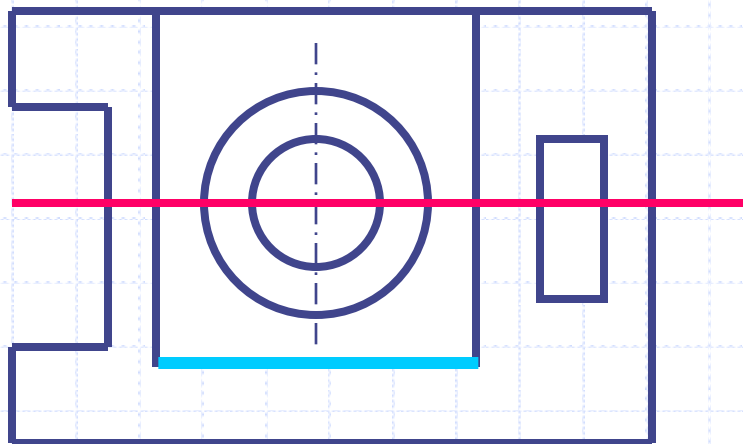
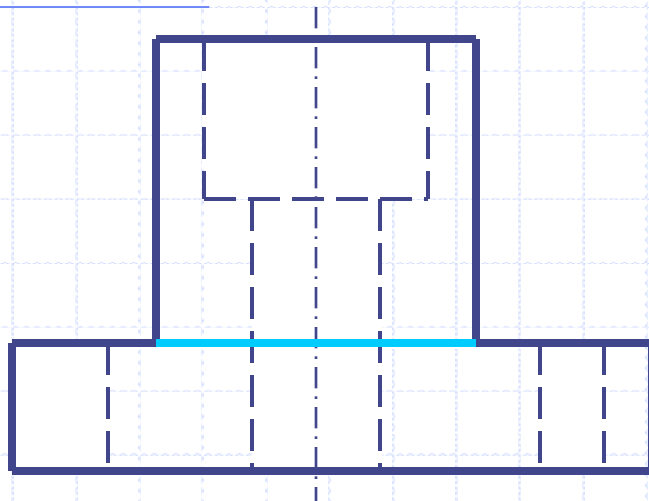
Алгоритм построения разреза:

3. *Определение вида разреза — фронтальный;*
4. *Мысленное представление фигуры сечения.*
5. *Мысленное удаление части предмета, расположенной перед секущей плоскостью;*

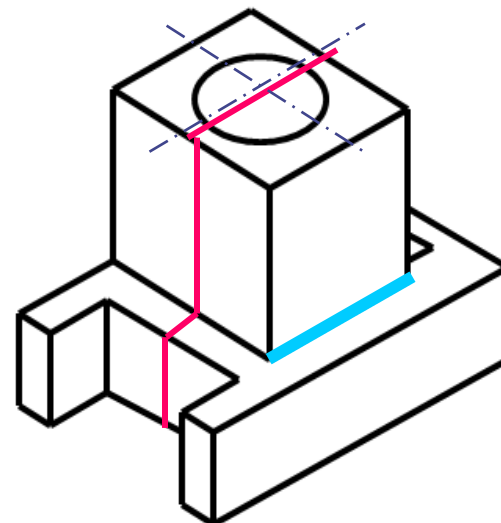




Алгоритм построения разреза:

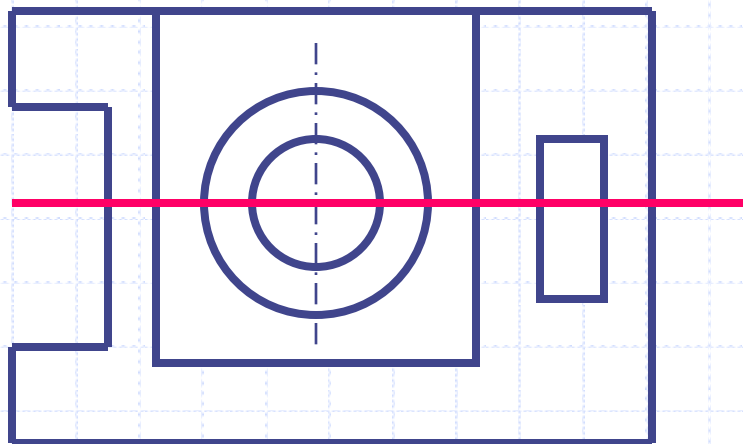
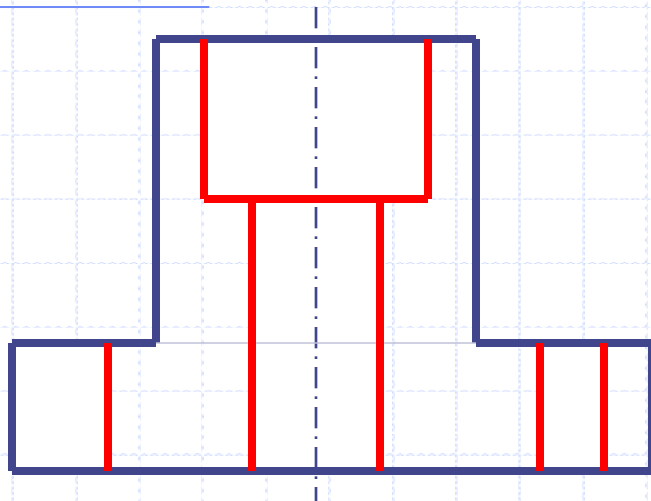


6. Удаление линий видимого контура, относящегося к удаленной части;

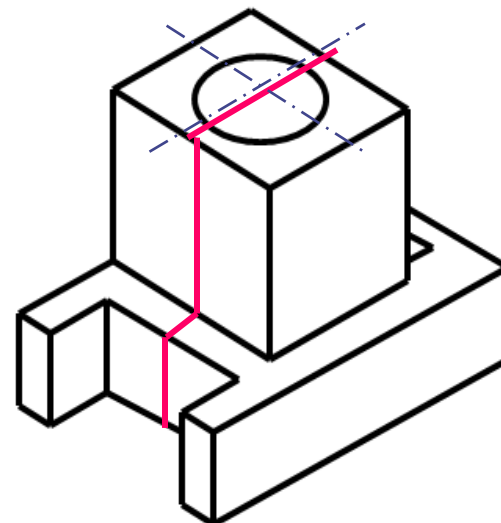




Алгоритм построения разреза:

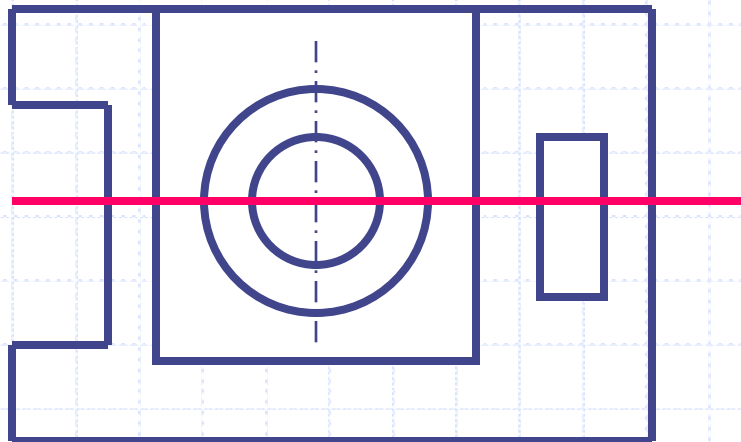
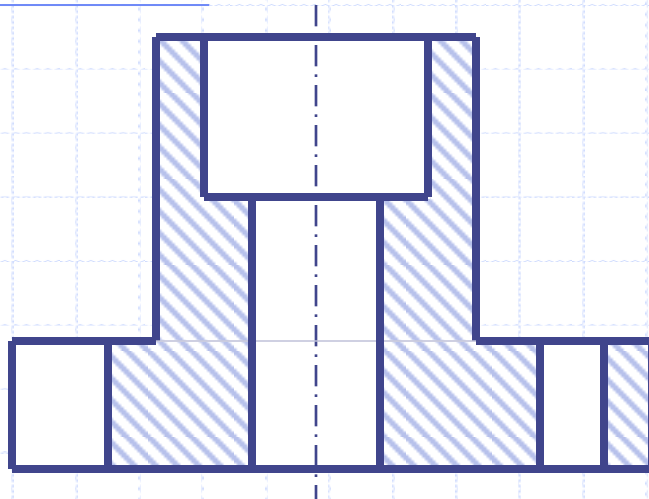


7. Преобразование линий невидимого контура в видимые;



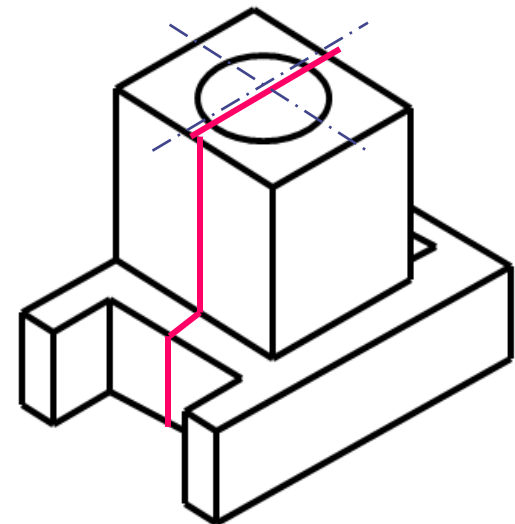


Алгоритм построения разреза:



8. Штриховка фигуры сечения;

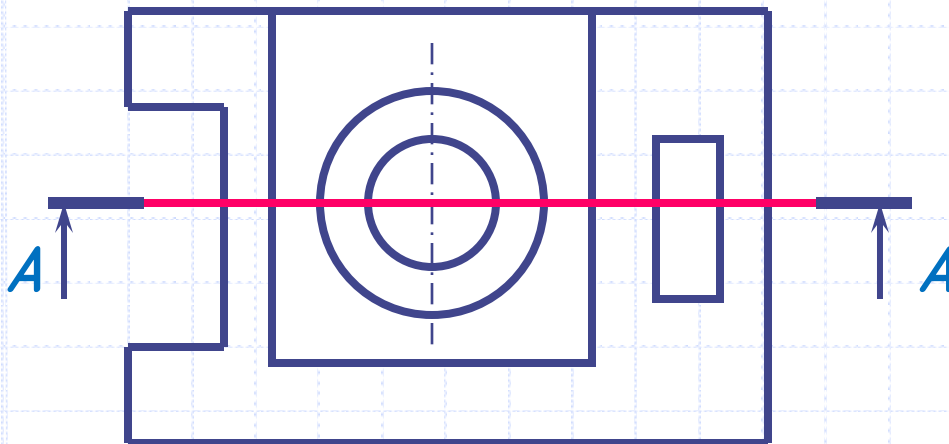
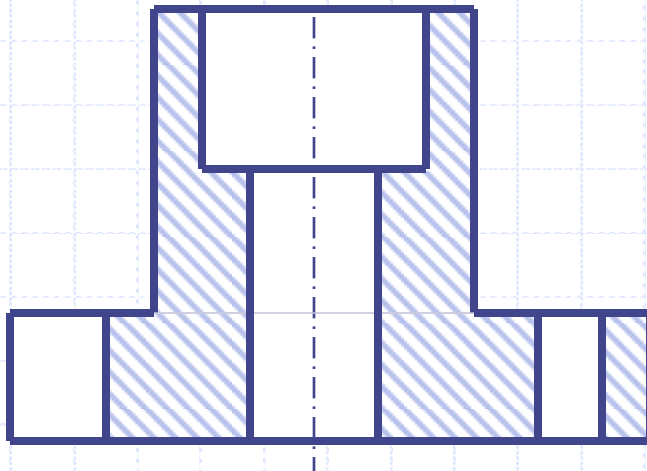
9. Обводка контура фигуры сечения;



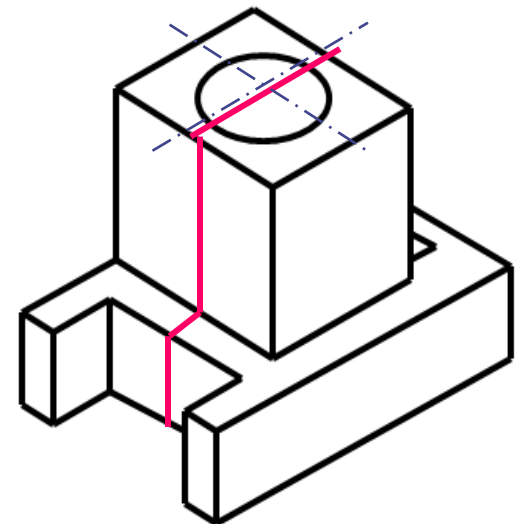


Алгоритм построения разреза:

A — A

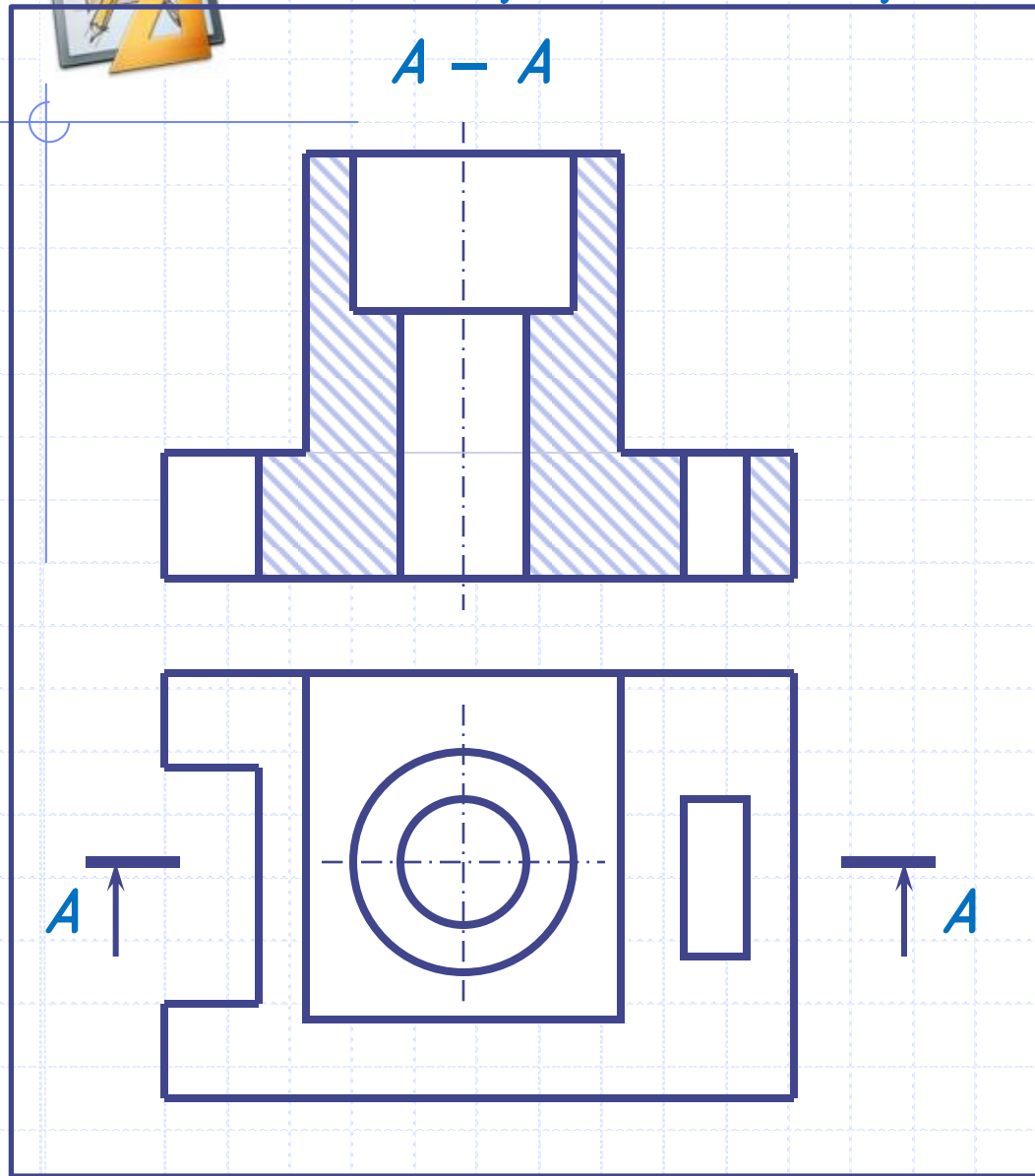


10. Обозначение разреза.

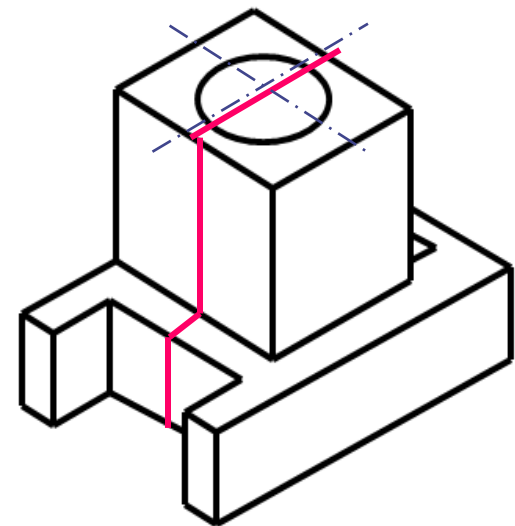




Алгоритм построения разреза:



Окончательный чертеж детали с разрезом.





Правила обозначения разрезов

Разрезы на чертеже обозначаются так же, как и сечение:

- 1. Положение секущей плоскости показывают штрихами разомкнутой линии.*
- 2. К штрихам разомкнутой линии на расстоянии 2–3 мм от внешнего края ставят стрелки, указывающие направление взгляда.*
- 3. С внешней стороны стрелок пишут прописные буквы русского алфавита.*
- 4. Изображение разреза подписывается надписью типа:*
А – А, Б – Б, В – В.

Но есть случаи, когда обозначение не наносится.

Если секущая плоскость совпадает с плоскостью симметрии детали, то разрез на чертеже не обозначается.



Сходства и различия сечений и разрезов

№	Сходства	Различия	
		Сечения	Разрезы
1	И сечения, и разрезы – изображения, полученные при мысленном рассечении детали плоскостью.	Показывается только то, что попало в секущую плоскость.	Показывается то, что попало в секущую плоскость, и то, что расположено за ней.
2	В обоих случаях рассматриваются плоские фигуры, попавшие в секущую плоскость.	Секущая плоскость перпендикулярна оси вращения или общему направлению детали.	Секущая плоскость совпадает с плоскостью детали или проходит через центры отверстий.
3	Фигуры сечений штрихуются в зависимости от материала детали.	Выявляется поперечная конфигурация детали в конкретном месте.	Выявляется внутреннее строение всей детали.



СПАСИБО
ЗА
ВНИМАНИЕ!



В презентации использованы материалы:

- ✓ *Идея, дизайн, комплектование, оформление — авторская работа 2014г.*
- ✓ *Разрез. Режим доступа:* <http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%E0%E7%F0%E5%E7> ;
- ✓ *Разрезы. Режим доступа:* http://cherch-ikt.ucoz.ru/index/sechenija_i_razrezy_4_3/0-24 ;
- ✓ *Разрезы простые. Режим доступа:* <http://dgng.pstu.ru/igbook/node13.html> ;
- ✓ *Сечение и разрезы. Режим доступа:* <http://lib.rushkolnik.ru/text/26904/index-1.html> ;
- ✓ *Разрезы. Режим доступа:* http://www.tepka.ru/cherchenie_9/25.html .

Авторские права защищены законом РФ "Об авторских правах и о смежных правах"
Перепечатка и переиздание в любом виде разрешены только с согласия автора