

# СЕЧЕНИЕ

- Классификация
- Обозначение

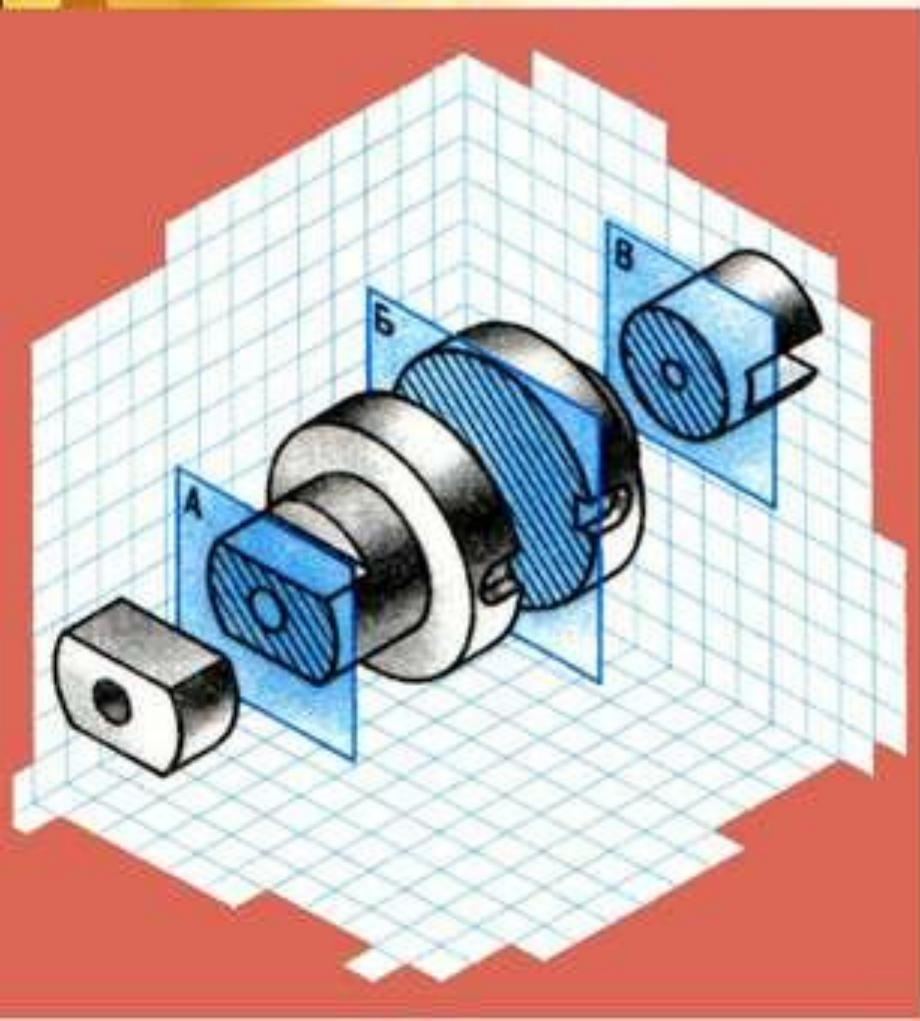
# Тема: Чертежи, содержащие сечения

**Цель урока:** закрепление и углубление знаний учащихся по разделу «Графическое преобразование геометрических тел»

## **Задачи:**

- Учить выполнять чертежи предметов с использованием сечений
- Развивать пространственное мышление
- Воспитывать активность при изучении нового материала

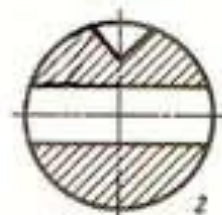
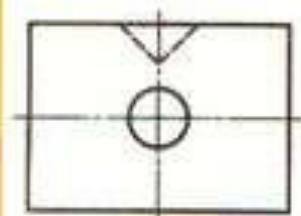
**Сечение** – это изображение фигуры, получающееся при мысленном рассечении предмета одной или несколькими плоскостями



ОСНОВНОЕ ПРАВИЛО:

В сечении показывается только то, что попало в секущую плоскость.

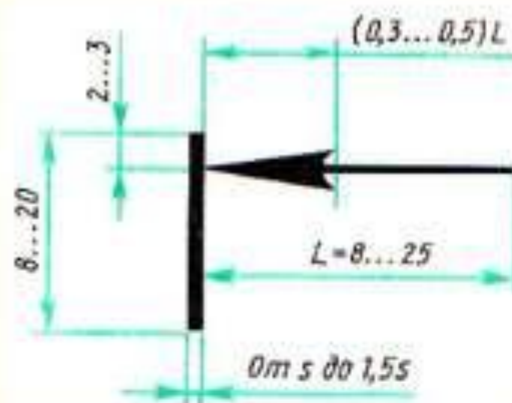
# Правило – исключение.



- Если секущая плоскость проходит через ось поверхности вращения (цилиндр, конус, шар, тор), ограничивающей отверстие, то контур сечения показывают замкнутым.

# Обозначение секущей плоскости

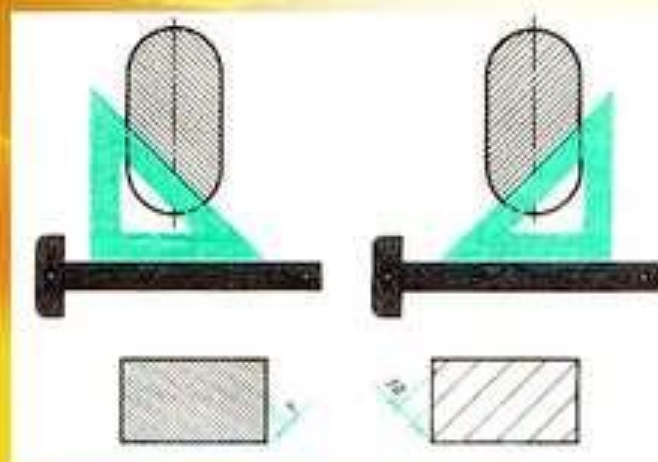
- Секущая плоскость обозначается разомкнутой линией со стрелками, обозначающими направление взгляда.



Если в обозначении секущей плоскости есть буквы, то они надписываются над фигурой сечения (А-А, Б-Б и т.д.)

# Штриховка сечений

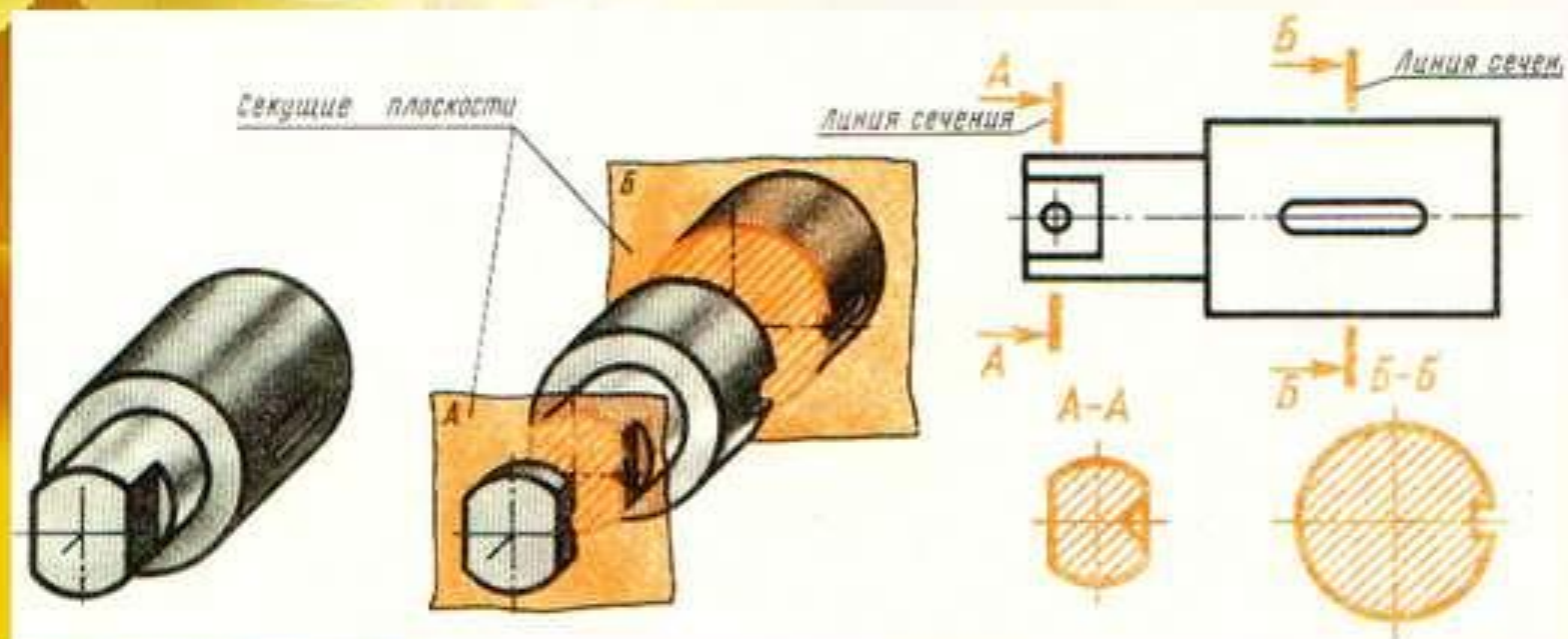
- Фигура сечения заштриховывается сплошными тонкими линиями под углом  $45^\circ$  к линиям рамки чертежа



Графическое обозначение материалов в сечениях

<i>Металлы и твердые сплавы</i>	<i>Керамика и силикатные материалы для кладки</i>
<i>Неметаллические материалы</i>	<i>Дерево</i>
<i>Камень естественный</i>	<i>Бетон</i>
<i>Стекло и другие светопрозрачные материалы</i>	<i>Грунт естественный</i>
	<i>Жидкости</i>

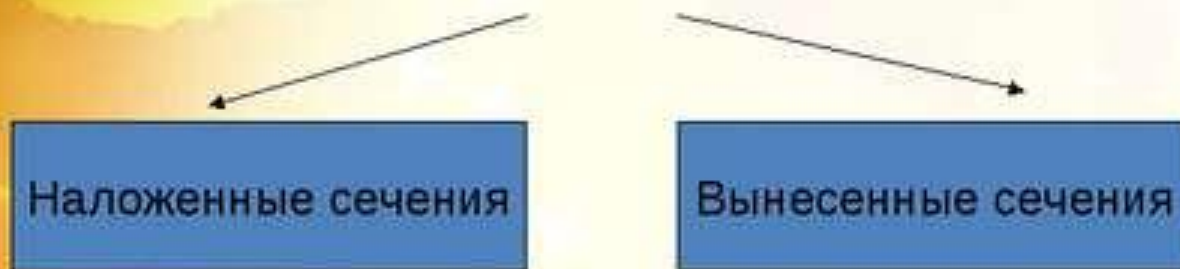
Сечение применяют, чтобы показать поперечную форму предмета в том или ином месте.



Чертеж детали с сечениями

# Классификация сечений

- Сечения классифицируются по их месту расположения на чертеже



.На продолжении линии сечения

.На любом свободном месте чертежа

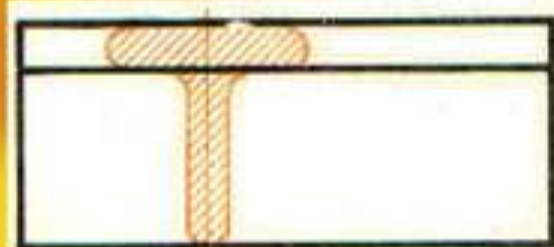
.В разрыве изображения вида



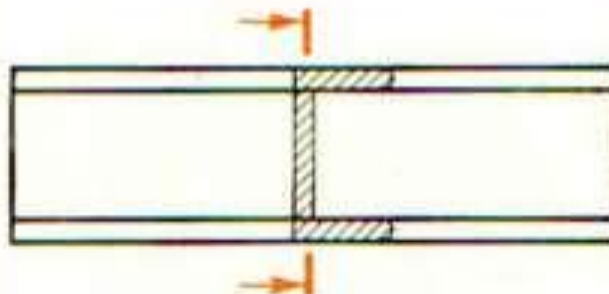
# Наложенные сечения

- Изображение сечения накладывается непосредственно на вид.
- Обводится сплошной **тонкой** линией.
- Заштриховывается

а). Сечение симметричной формы не обозначается



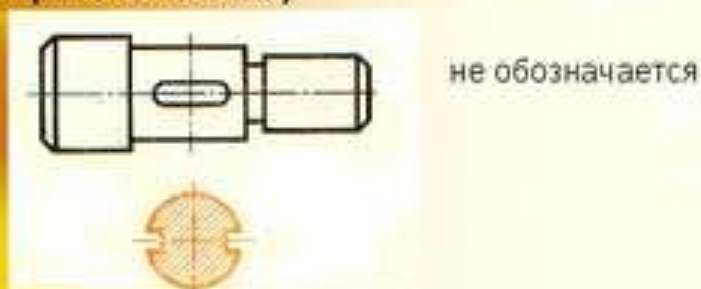
б). Сечение несимметричное обозначается разомкнутой тонкой линией со стрелочками (без букв)



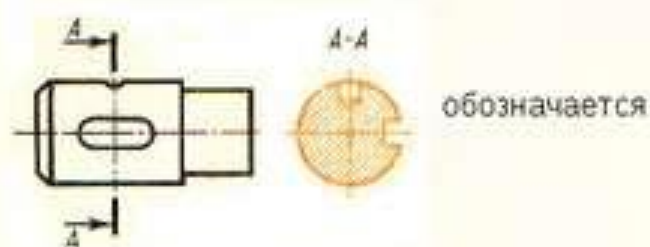
# Вынесенные сечения

- Изображение сечения располагается вне контура вида.
- Обводится сплошной **толстой** основной линией.
- Заштриховывается

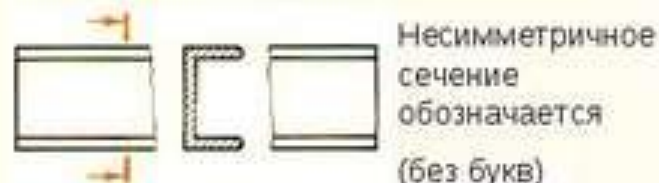
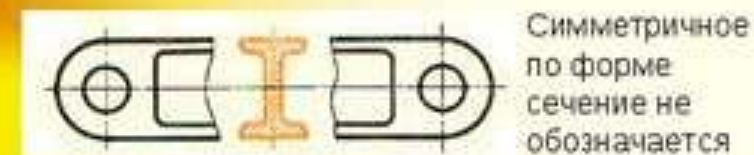
Сечение расположенное непосредственно на продолжении линии сечения (только для симметричного по форме сечения)



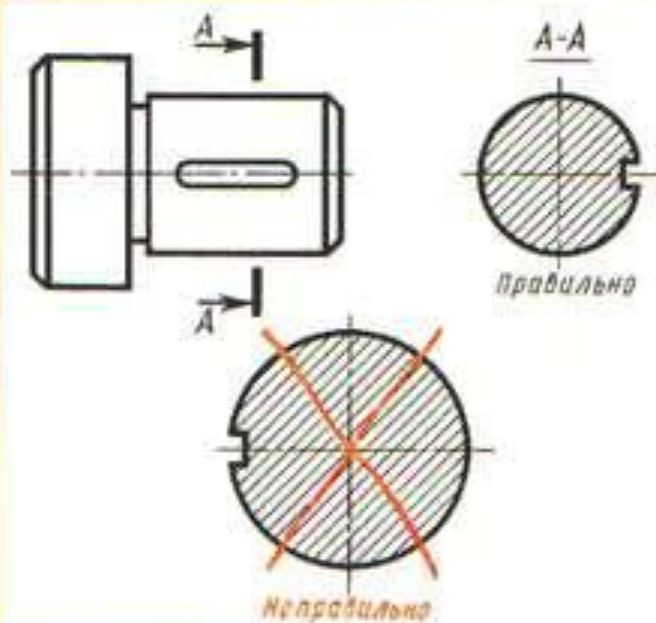
Сечение расположенное на любом свободном месте чертежа или на месте другого вида



3. Сечение расположенное в разрыве изображения вида



# Типичные ошибки при вычерчивании сечений

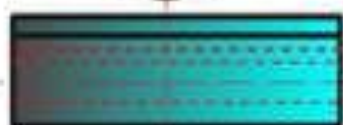


Ошибки :

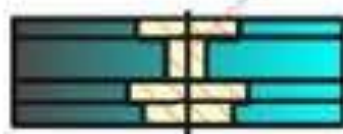
1. Несоответствие диаметра сечения.
2. Шпоночная канавка на сечении изображена слева, что не соответствует выбранному направлению взгляда.
3. Над сечением отсутствует надпись A-A.



*Сечение вынесенное*



*Сечение наложенное*



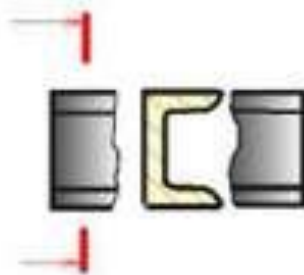
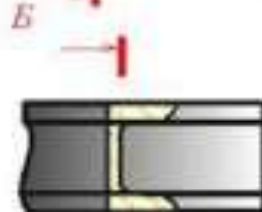
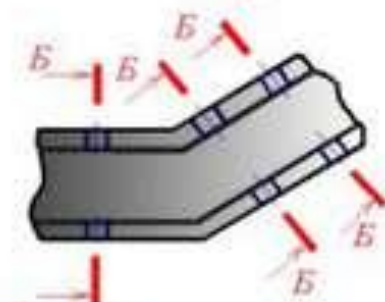
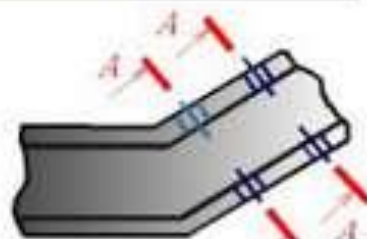
*Сечение помещенное в разрыве*



*Контур вынесенного сечения изображают сплошными основными линиями, а контур наложенного сечения - сплошными тонкими линиями, причем контур изображения в месте расположения наложенного сечения не прерывают.*

*Сечение - изображение фигуры, получающейся при мысленном рассечении предмета одной или несколькими плоскостями.*

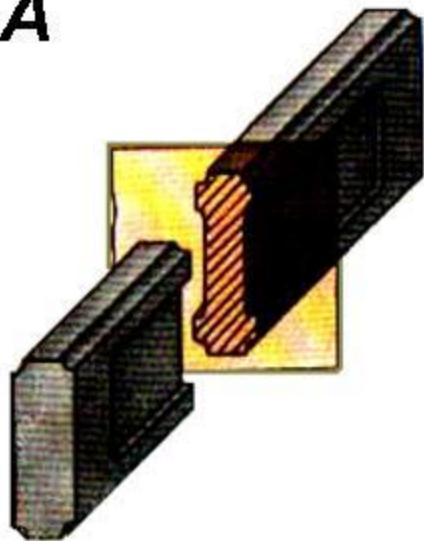
*На сечении показывается только то, что получается непосредственно в секущей плоскости.*



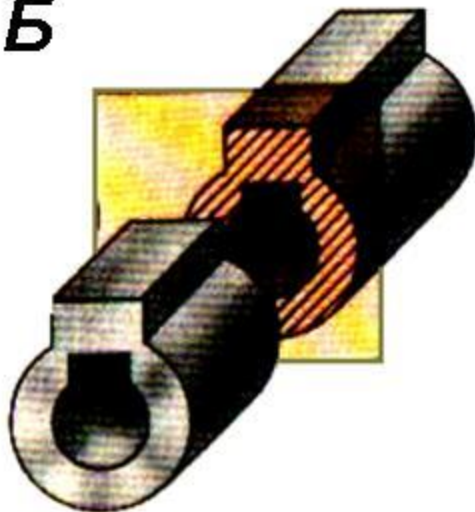


# TEST

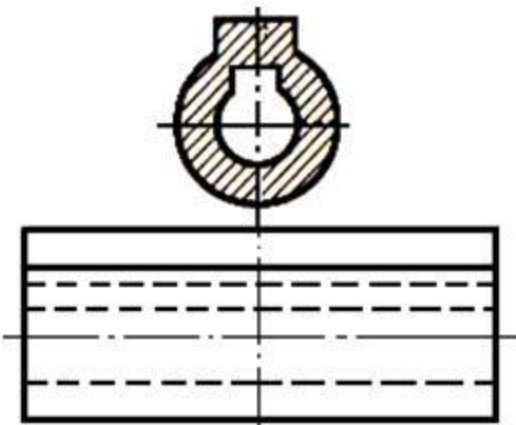
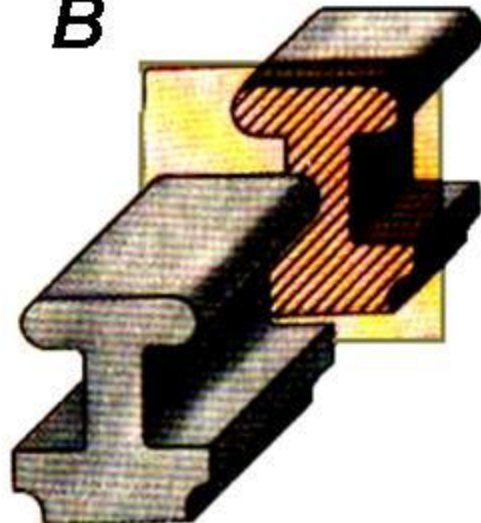
**A**



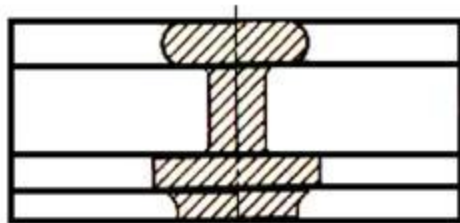
**Б**



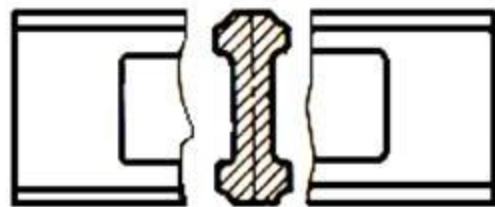
**В**



**1**



**2**



**3**