

# **Изображения - виды, разрезы, сечения**

**Лекция № 9-10**

# План лекции

1. Виды

2. Разрезы

3. Сечения

4. Выносные элементы

5. Условности и упрощения

# Виды

**Вид** - изображение  
обращенной к наблюдателю  
видимой части поверхности  
предмета

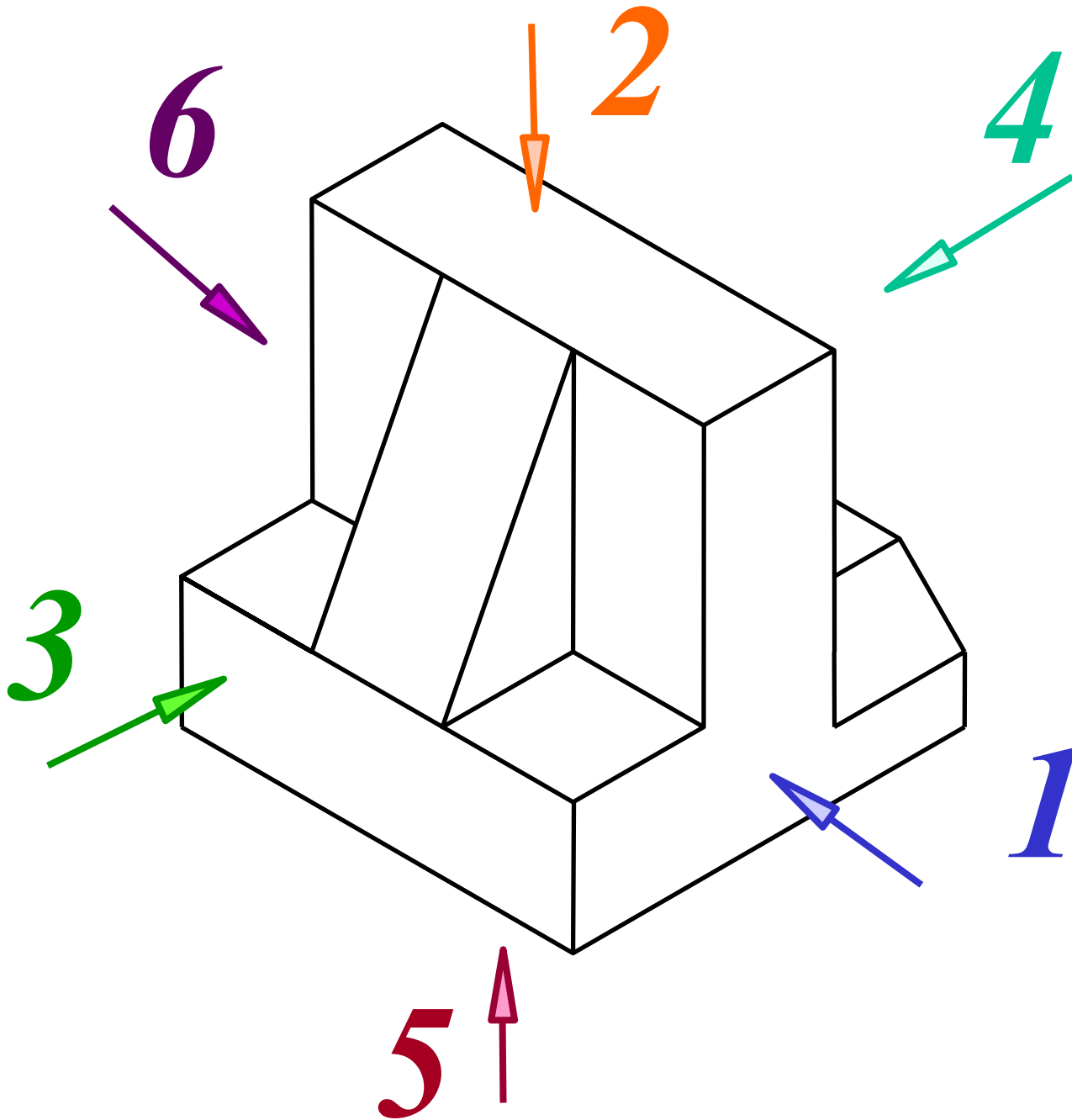
На видах разрешается  
показывать невидимую  
часть поверхности предмета

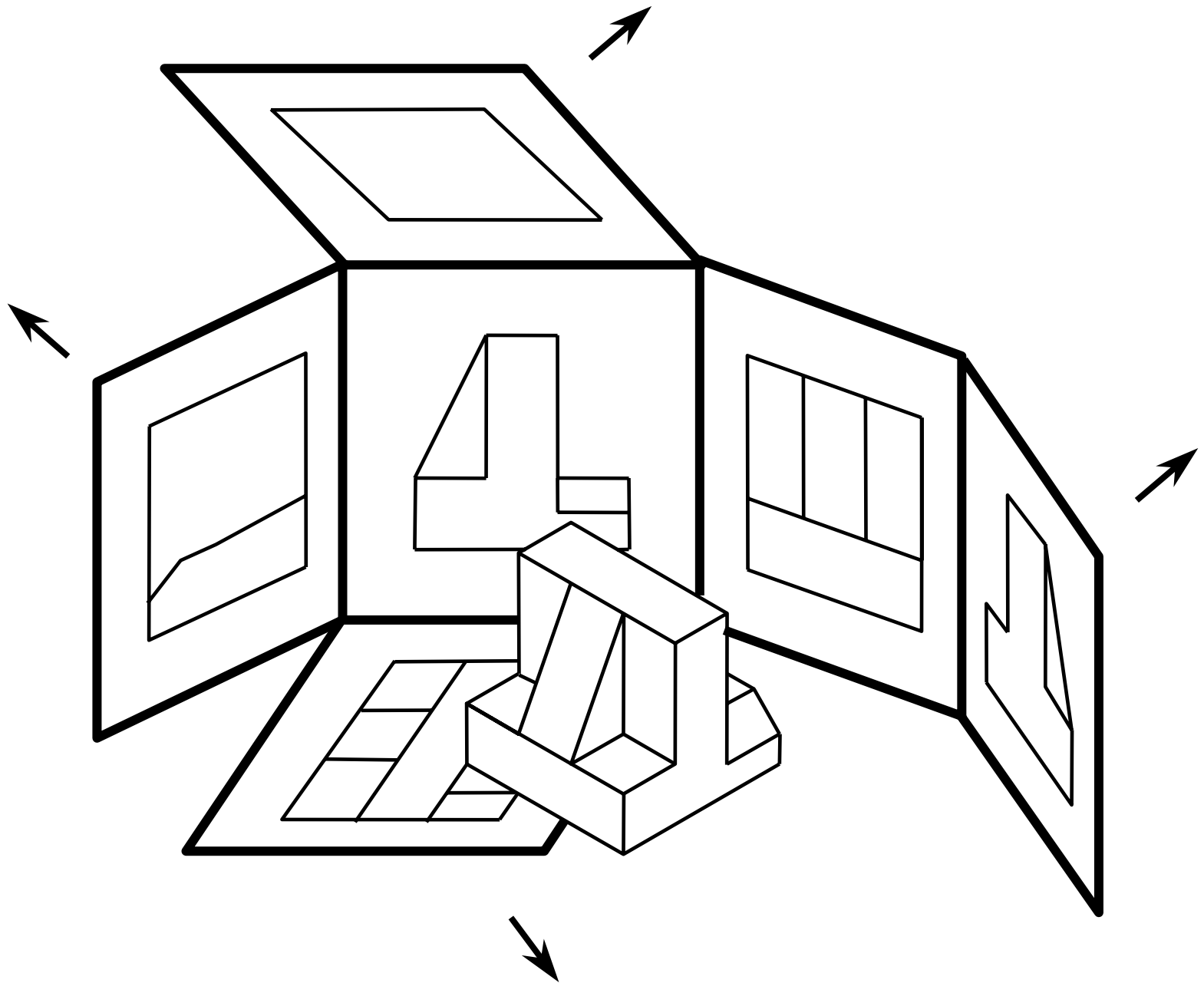
# Виды

Основные

Дополнительные

Местные



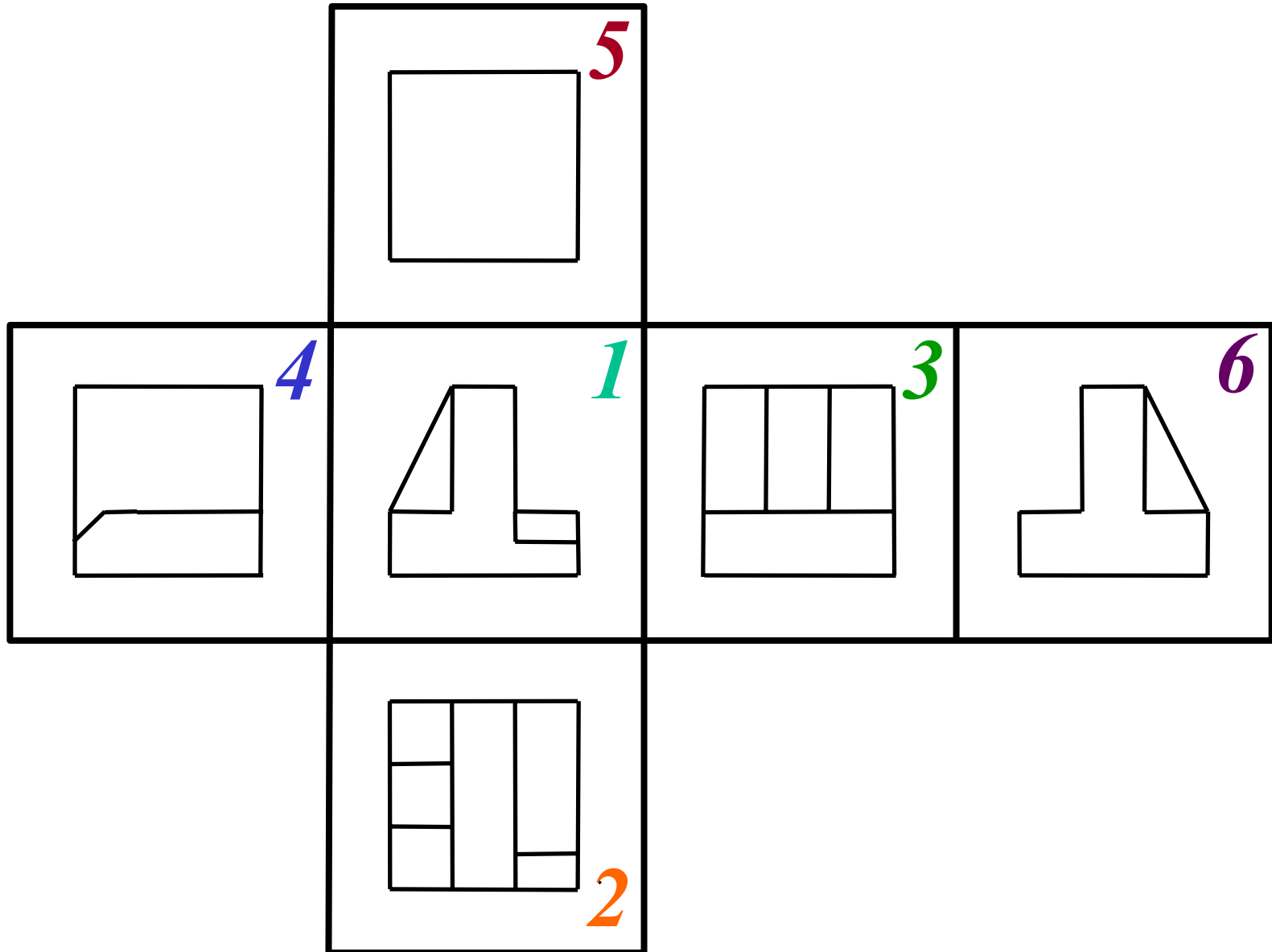


# ОСНОВНЫМ ВИДОМ

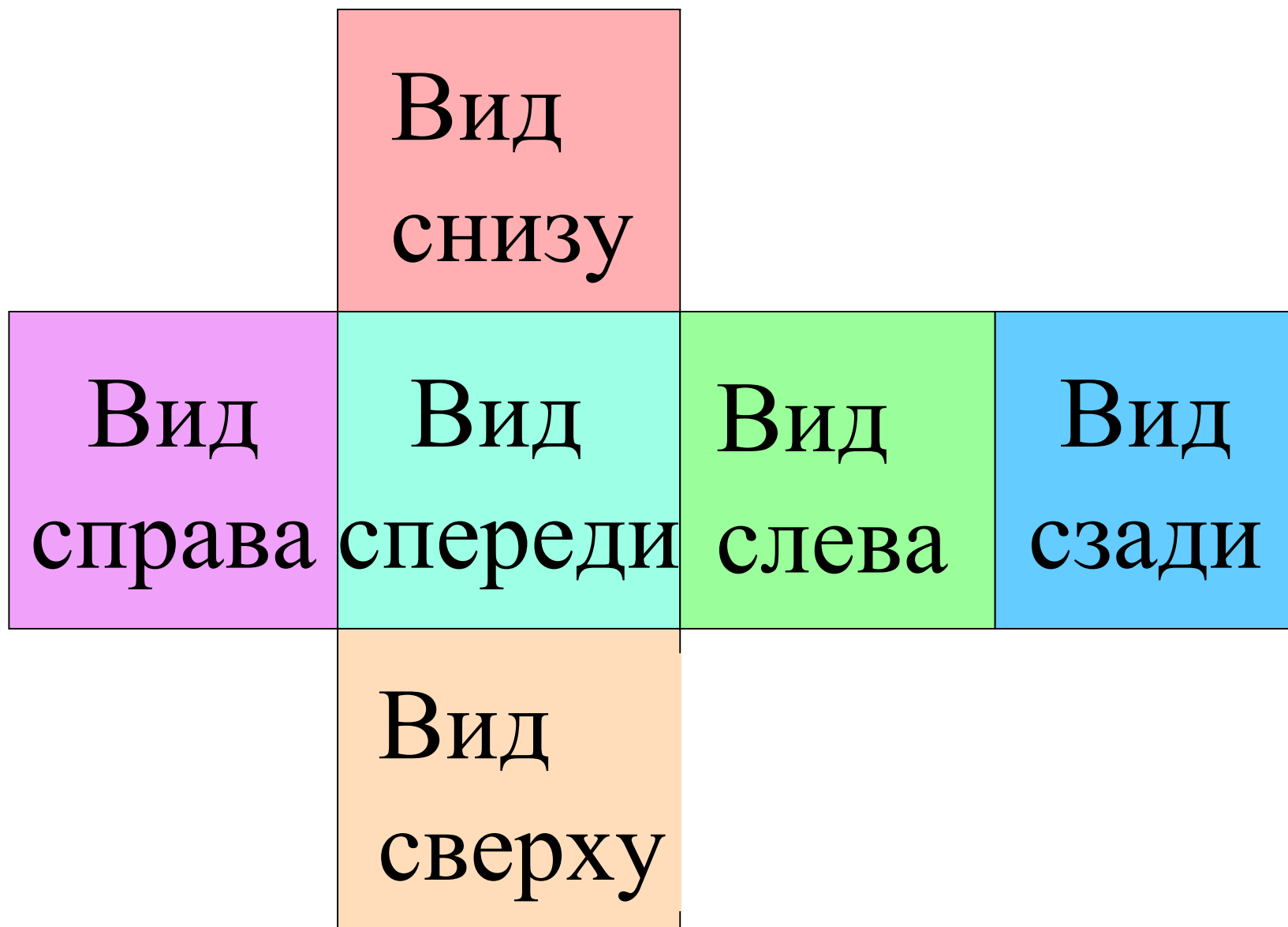
называется изображение,  
полученное при  
проецировании предмета  
на шесть граней куба,  
если изделие поместить  
внутри куба



# Основные виды



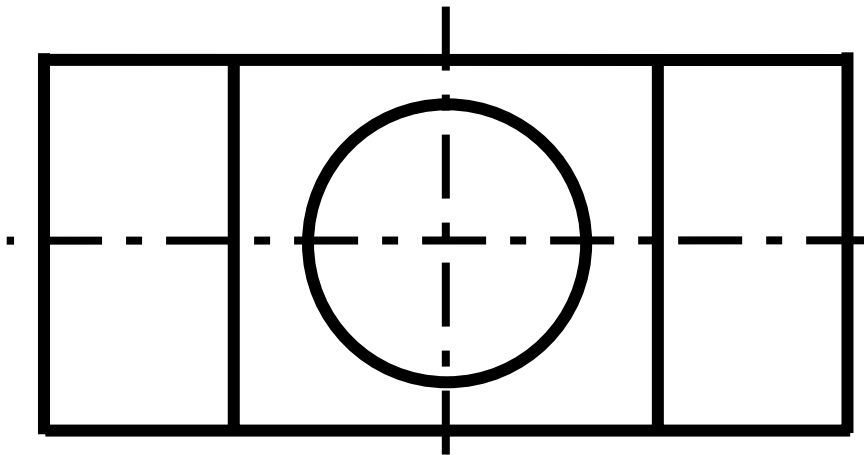
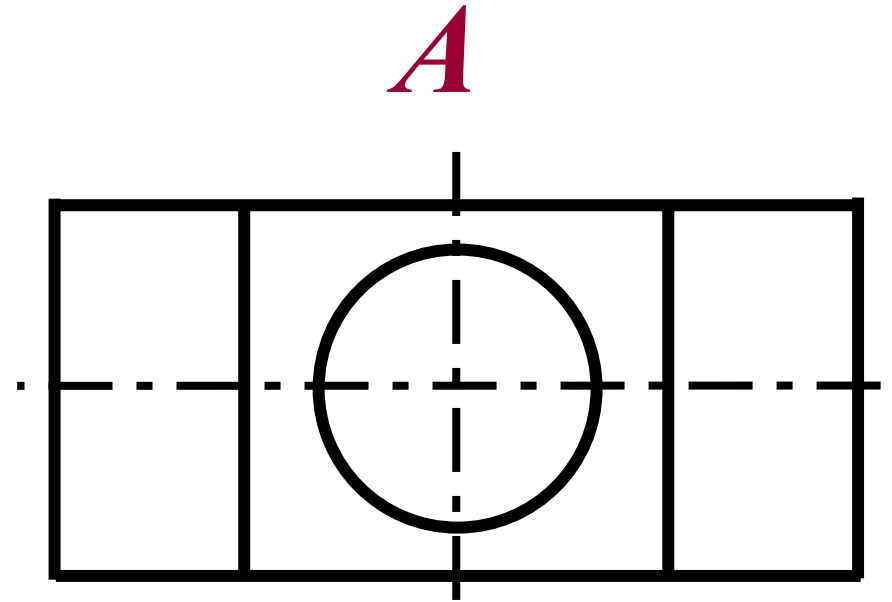
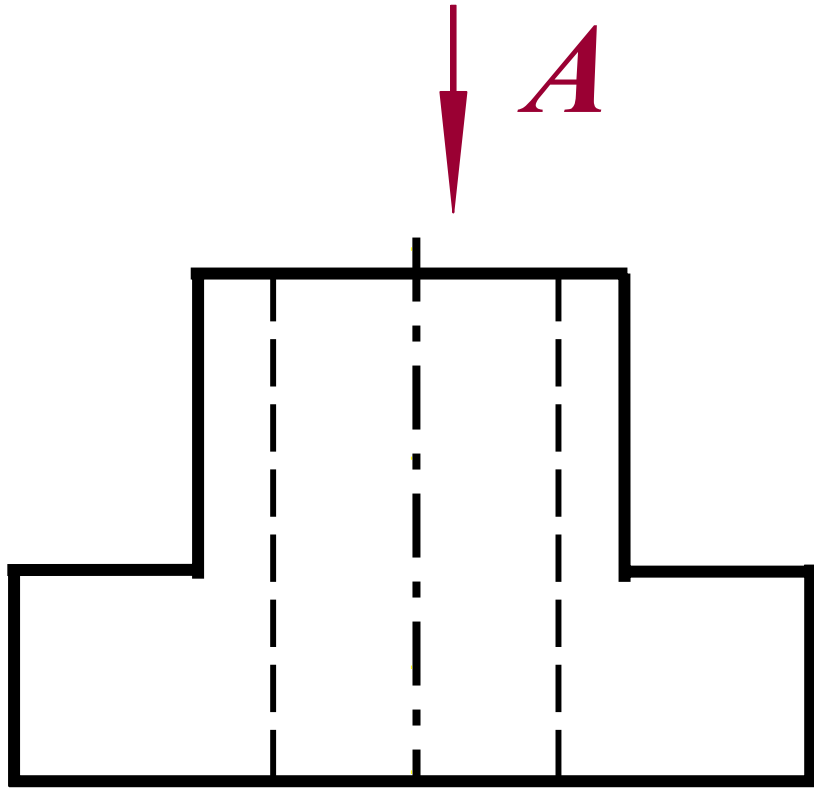
# Проекционная связь видов



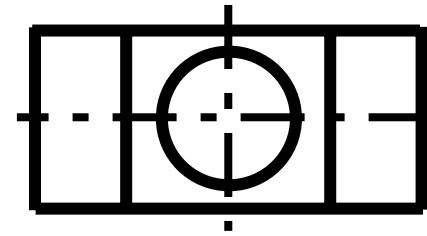
Изображение предмета  
на фронтальную  
плоскость  
принимается за  
**главный вид** изделия

**Главный вид** должен  
давать наиболее полное  
представление о  
строении детали

**Обозначение  
ОСНОВНЫХ ВИДОВ  
при отсутствии  
проекционной  
СВЯЗИ**

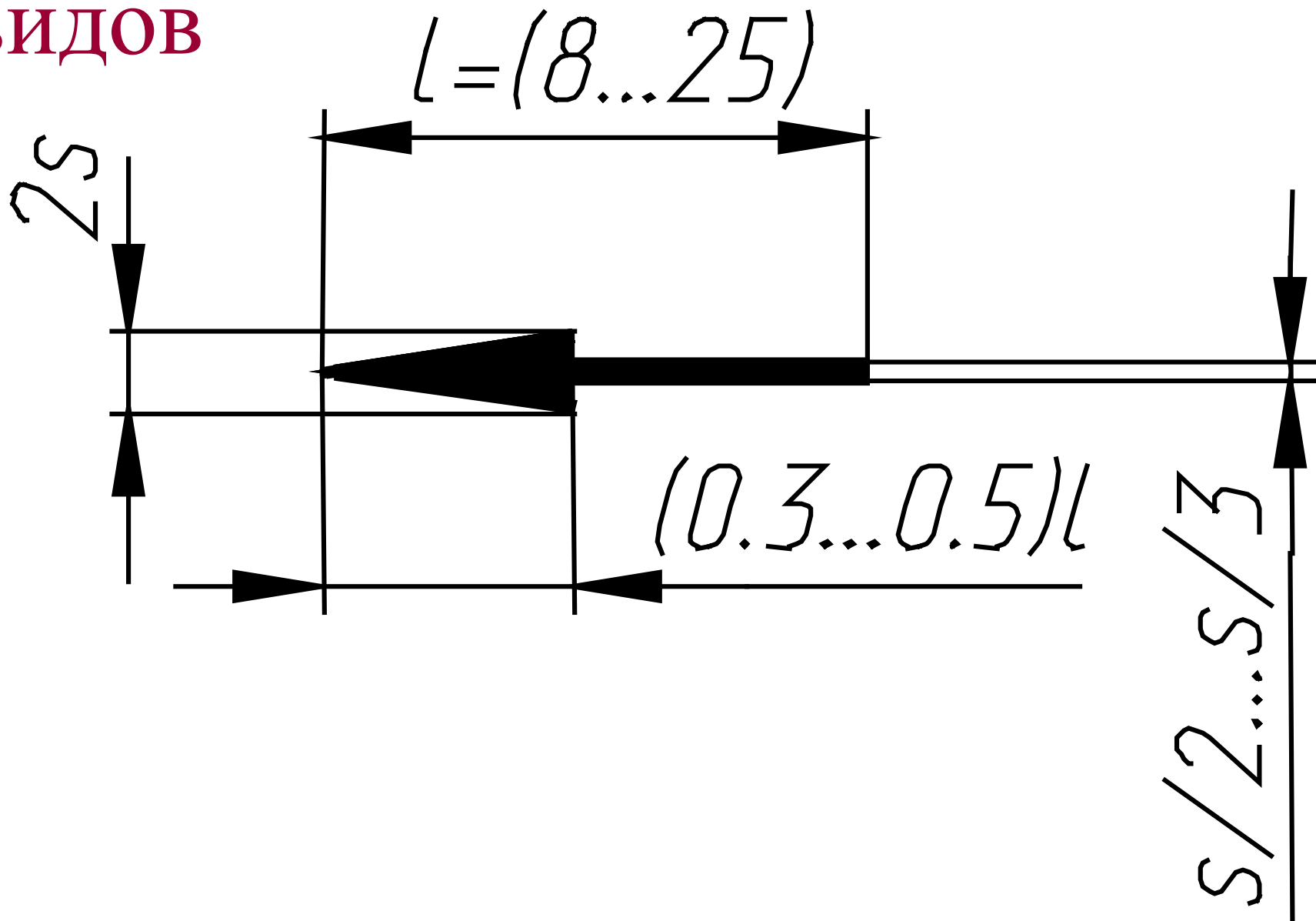


$A(1:2)$

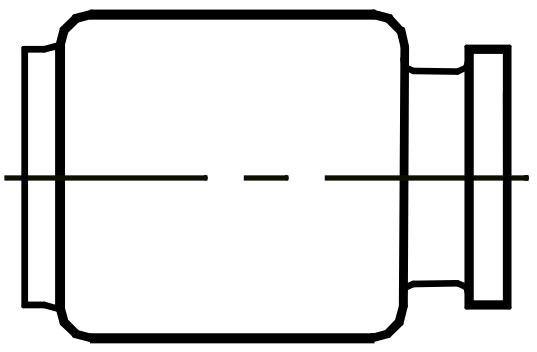
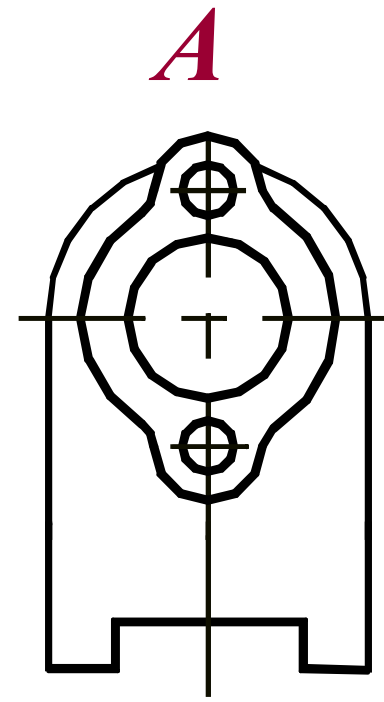
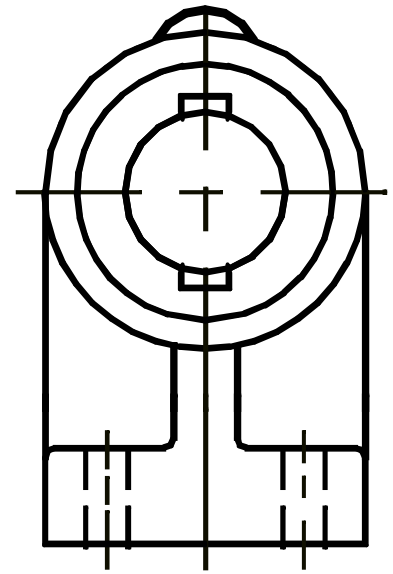
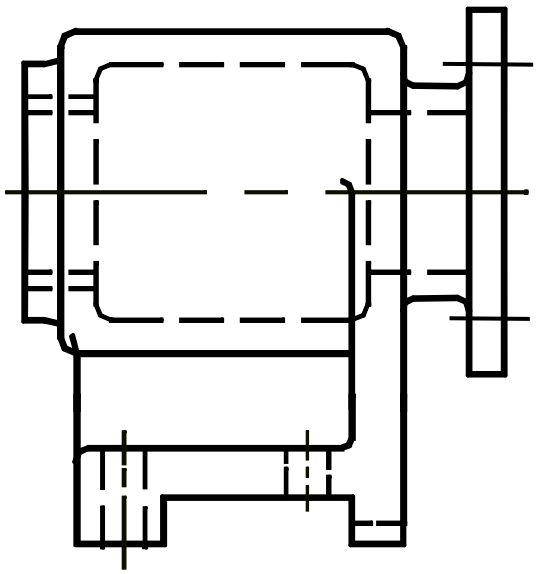


Обозначение видов,  
разрезов и сечений  
выполняется  
шрифтом более  
крупным, чем  
размерные числа

# Размеры стрелок для обозначения ВИДОВ







Минимальное  
количество  
изображений-

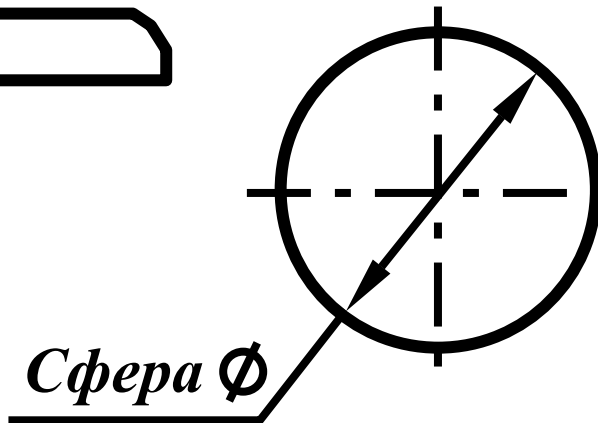
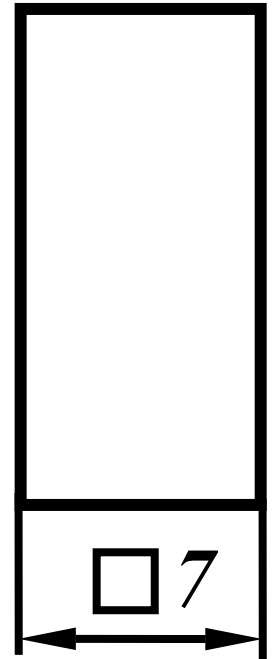
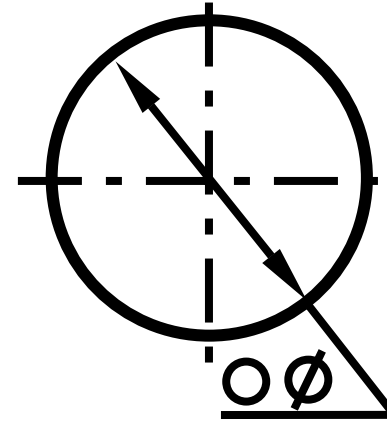
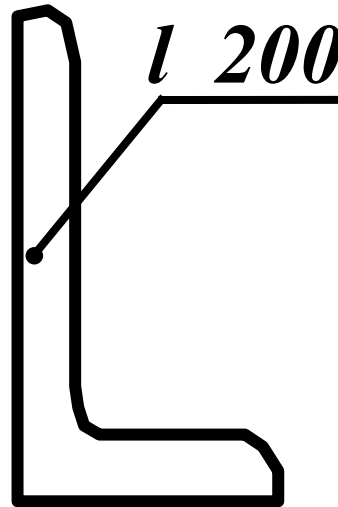
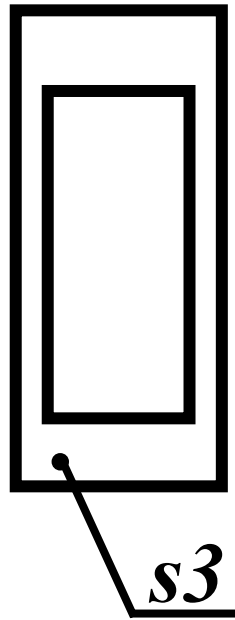
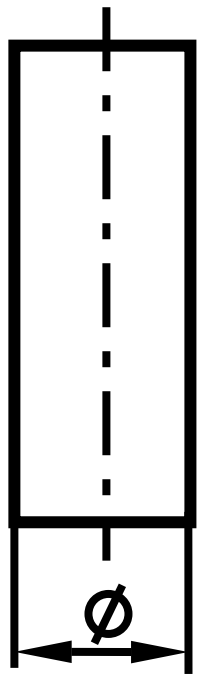
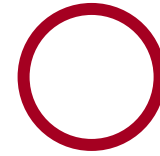
два

# Второе изображение-символ



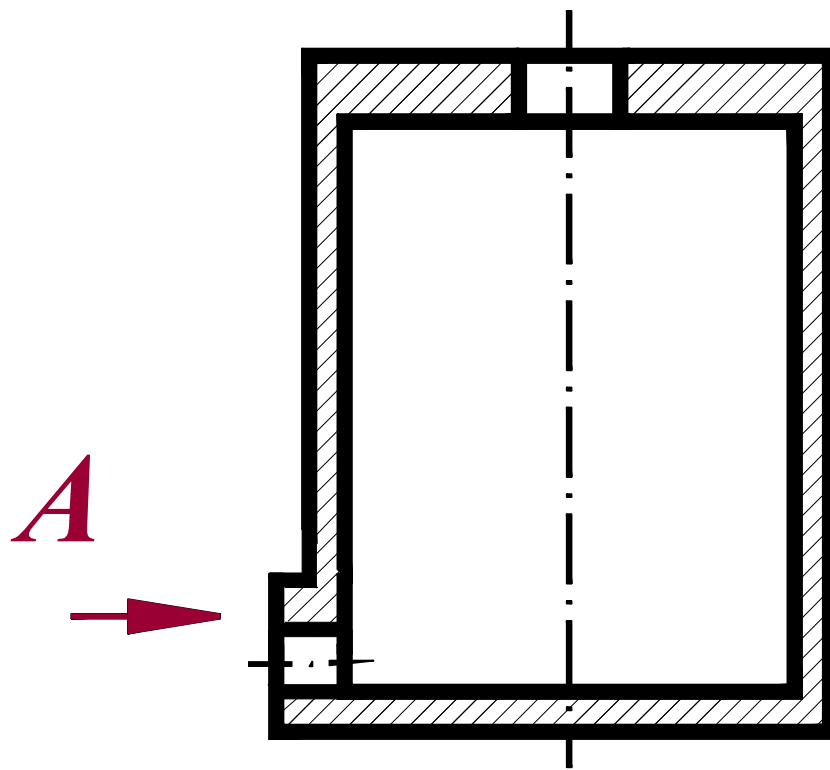
*S*

*l*

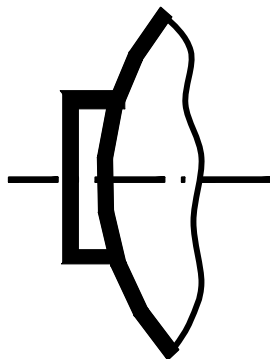
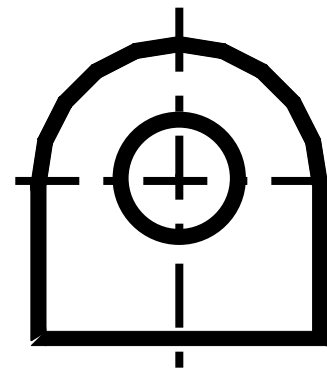


**Местный вид-**  
изображение  
отдельной части  
поверхности  
предмета

# Местный вид

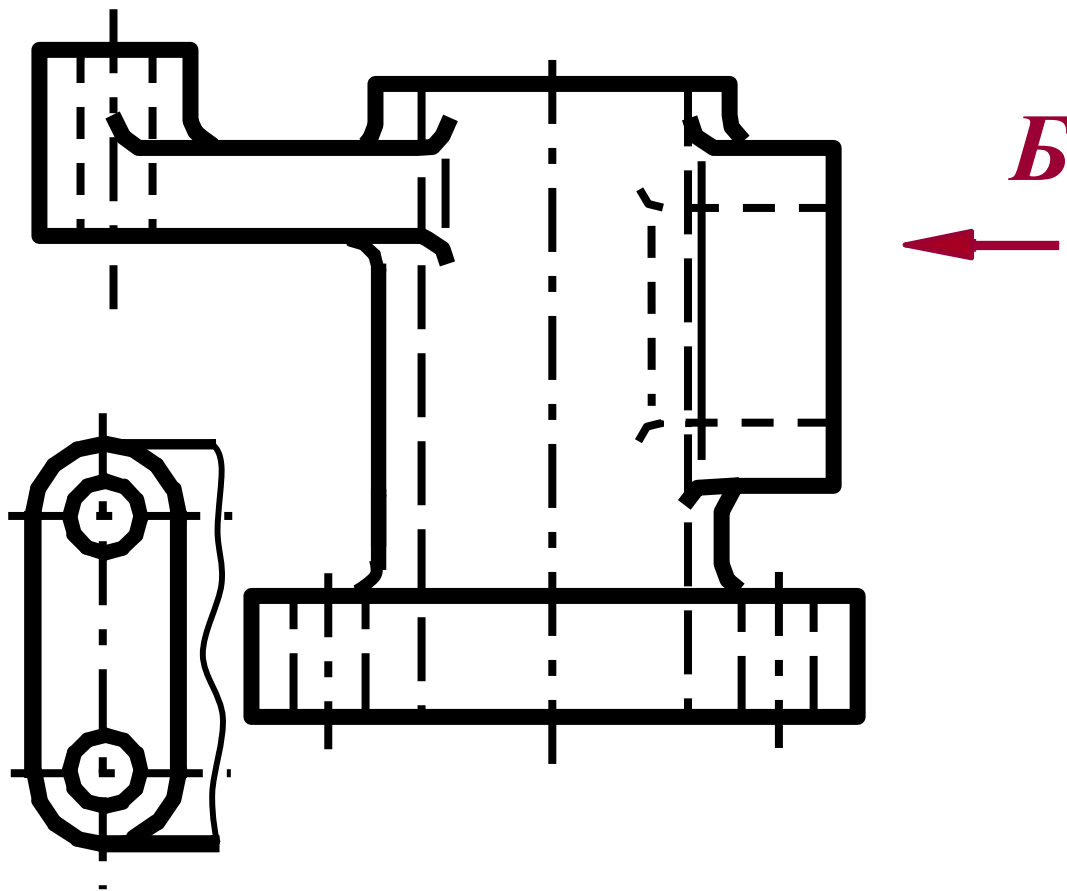
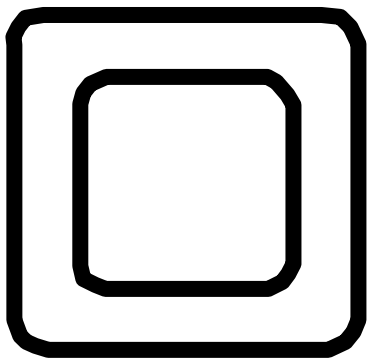


*A (2:1)*

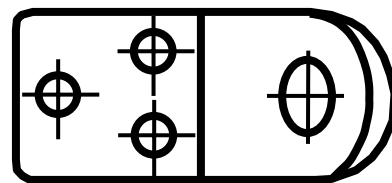
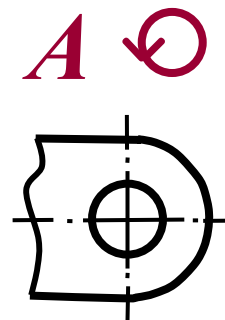
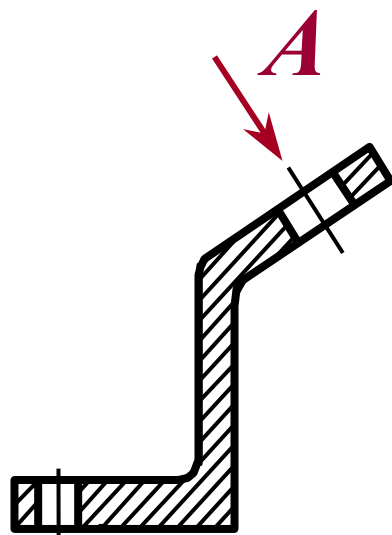
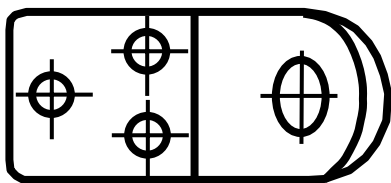
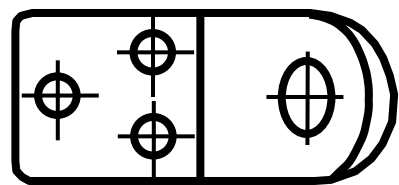
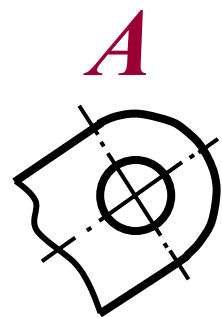
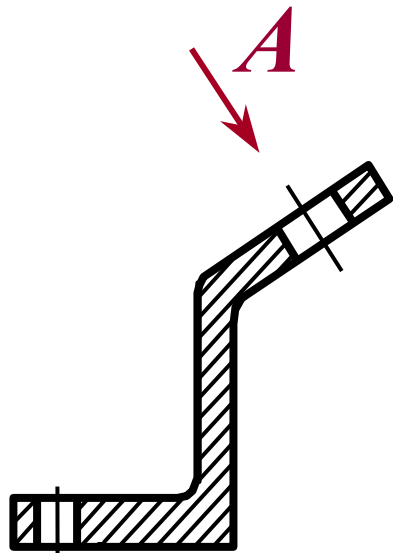
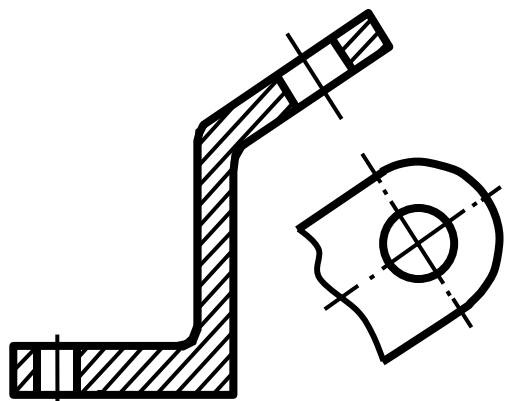


# Местные виды

*Б*



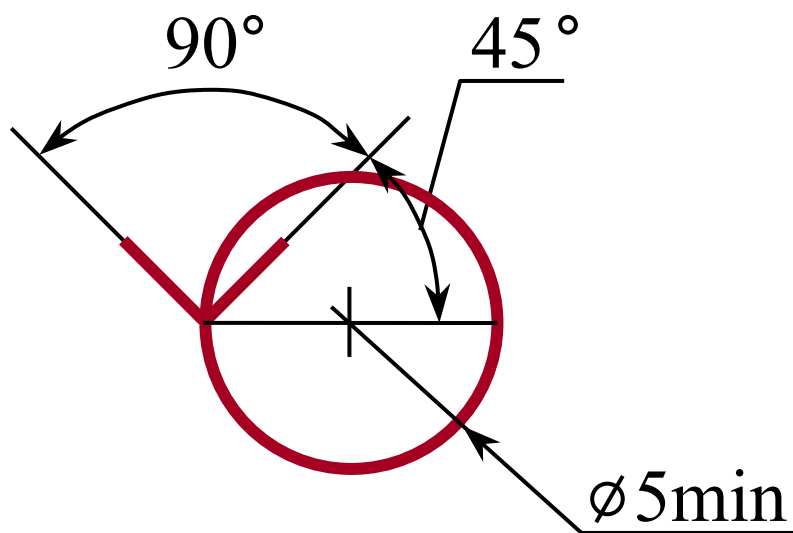
**Дополнительный вид-**  
изображение детали или  
ее части, полученное  
при проецировании на  
наклонную плоскость



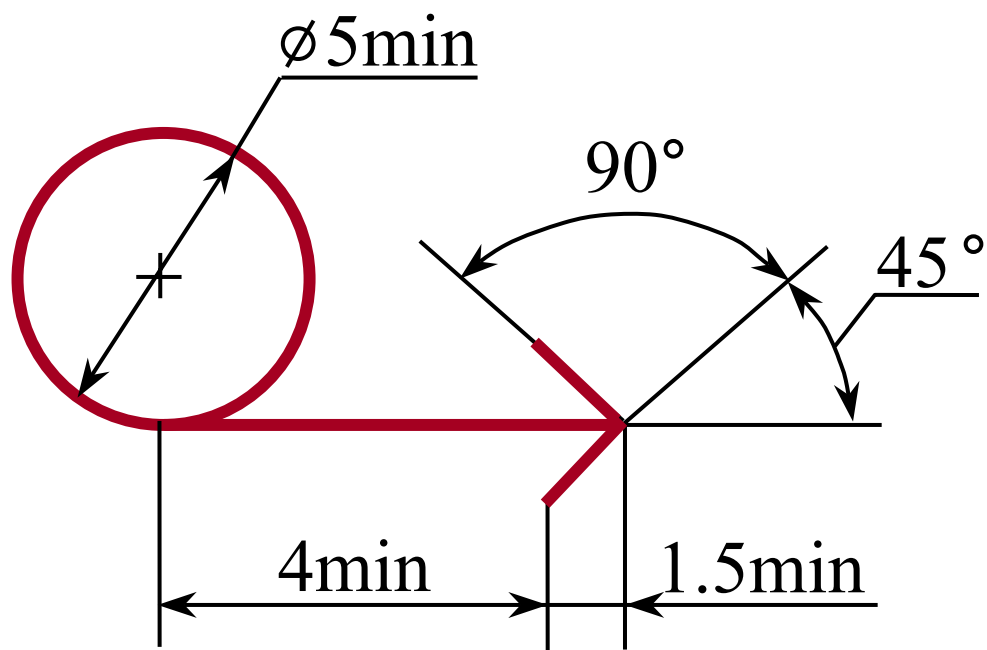


# Знаки по ГОСТ 2.305-68

повернуто



развернуто



# Разрезы

**Разрез** - изображение  
предмета, мысленно  
рассеченного одной  
или несколькими  
плоскостями

В разрезе  
изображается то, что  
получается в секущей  
плоскости и то, что  
расположено за ней

# Разрезы

Горизонтальные

Вертикальные

Наклонные

Простые

Сложные

Продольные

Поперечные

Полные

Местные

Фронтальные

Профильные

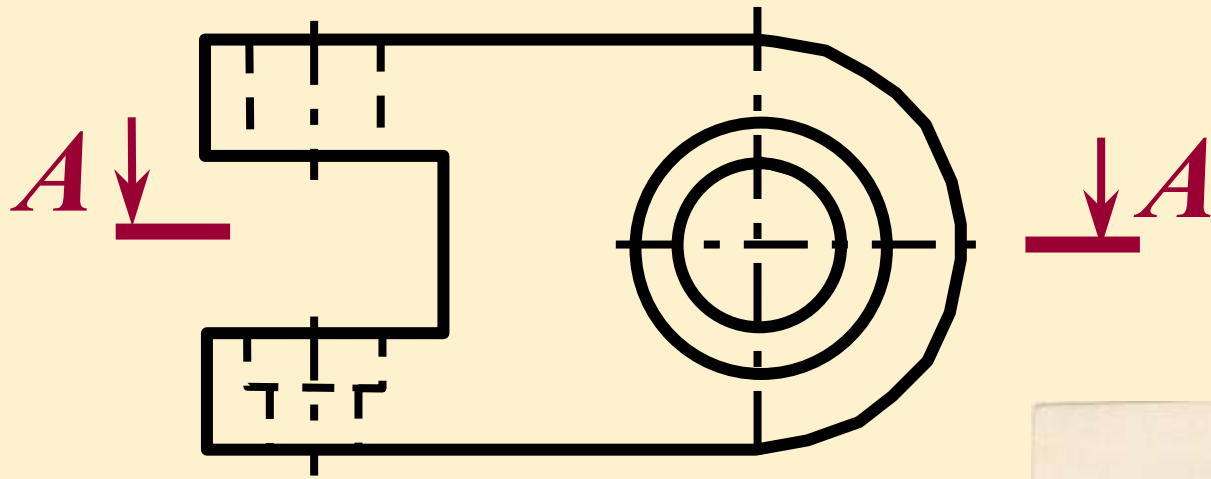
Ступенчатые

Ломанные

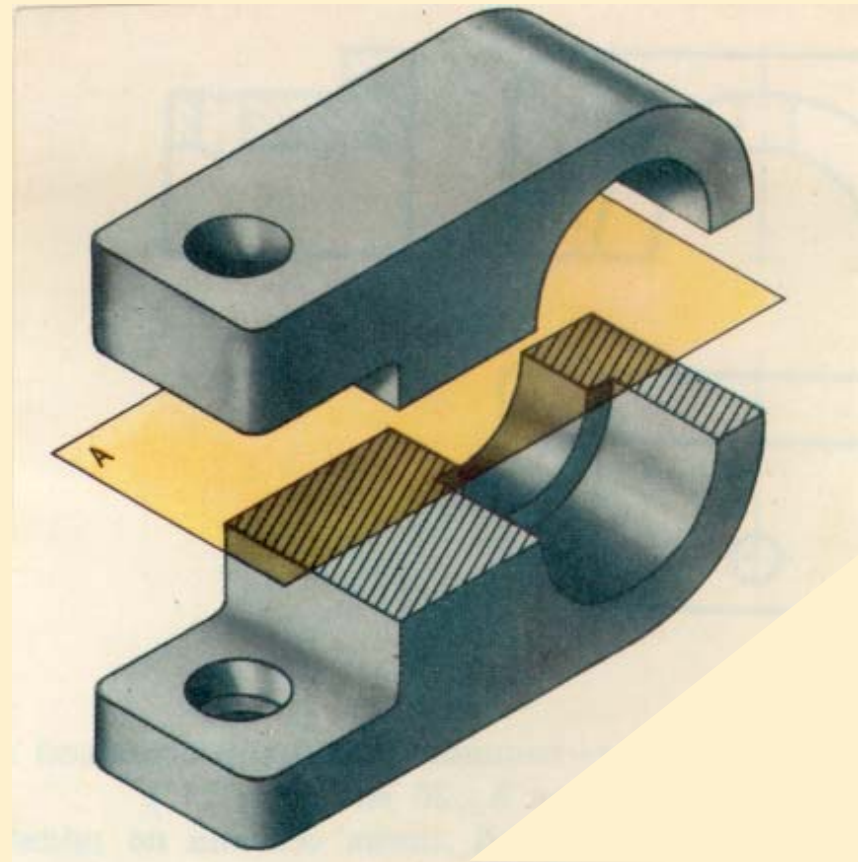
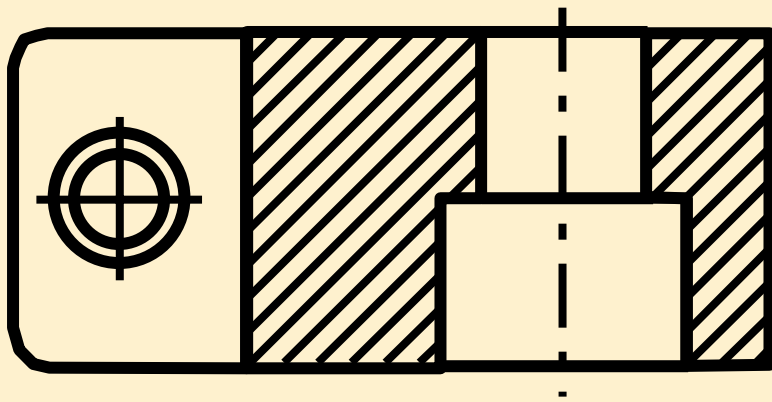
# Простые разрезы

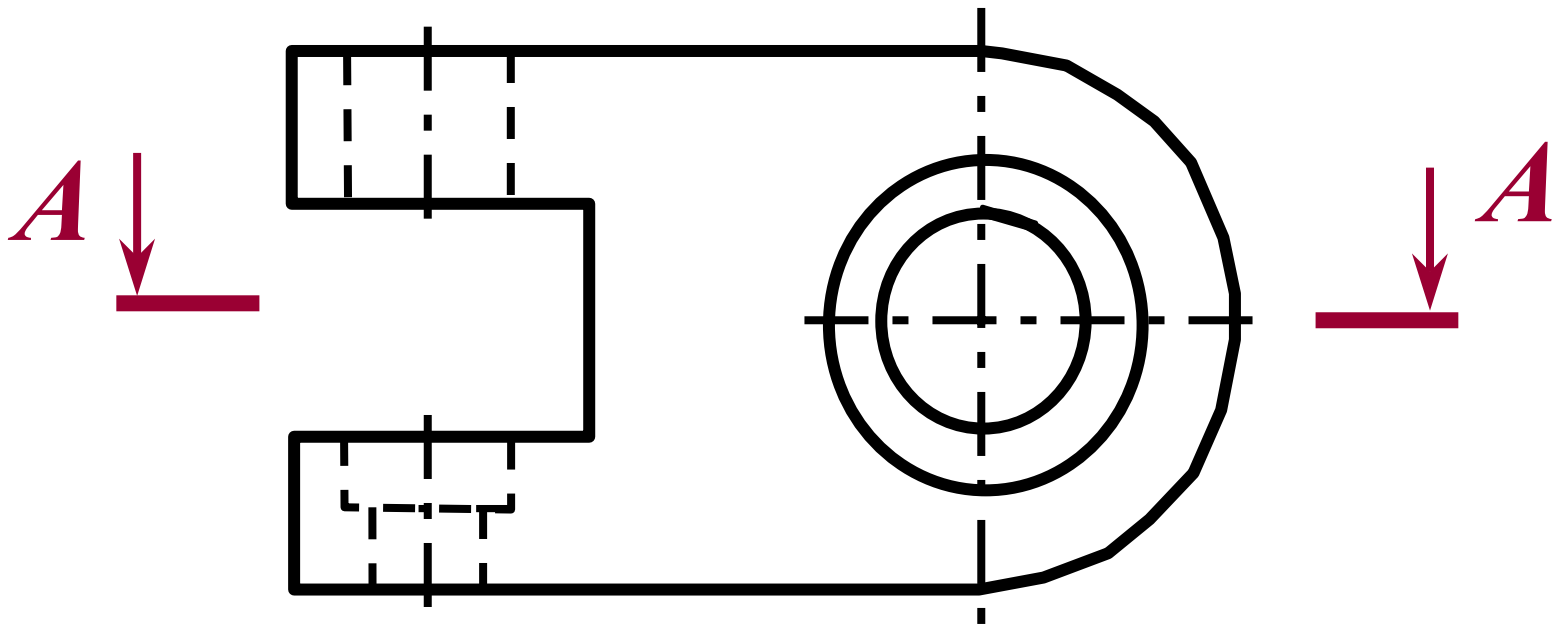
- одна секущая

**ПЛОСКОСТЬ**

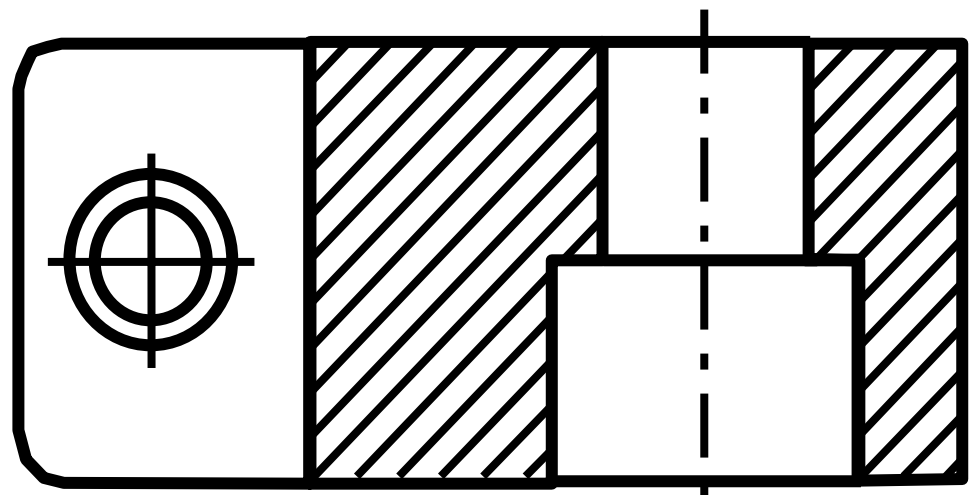


*A-A*



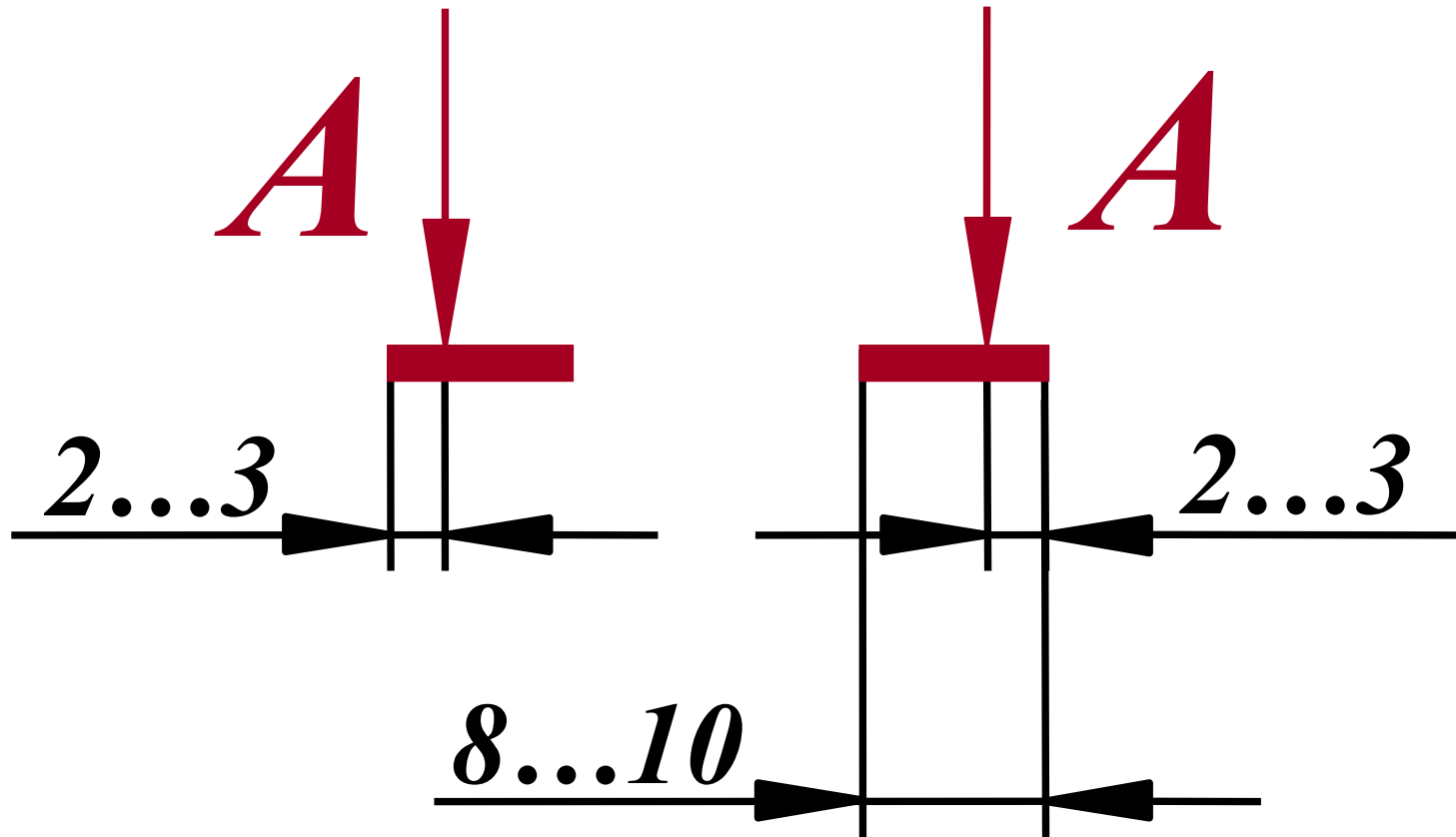


*A-A*



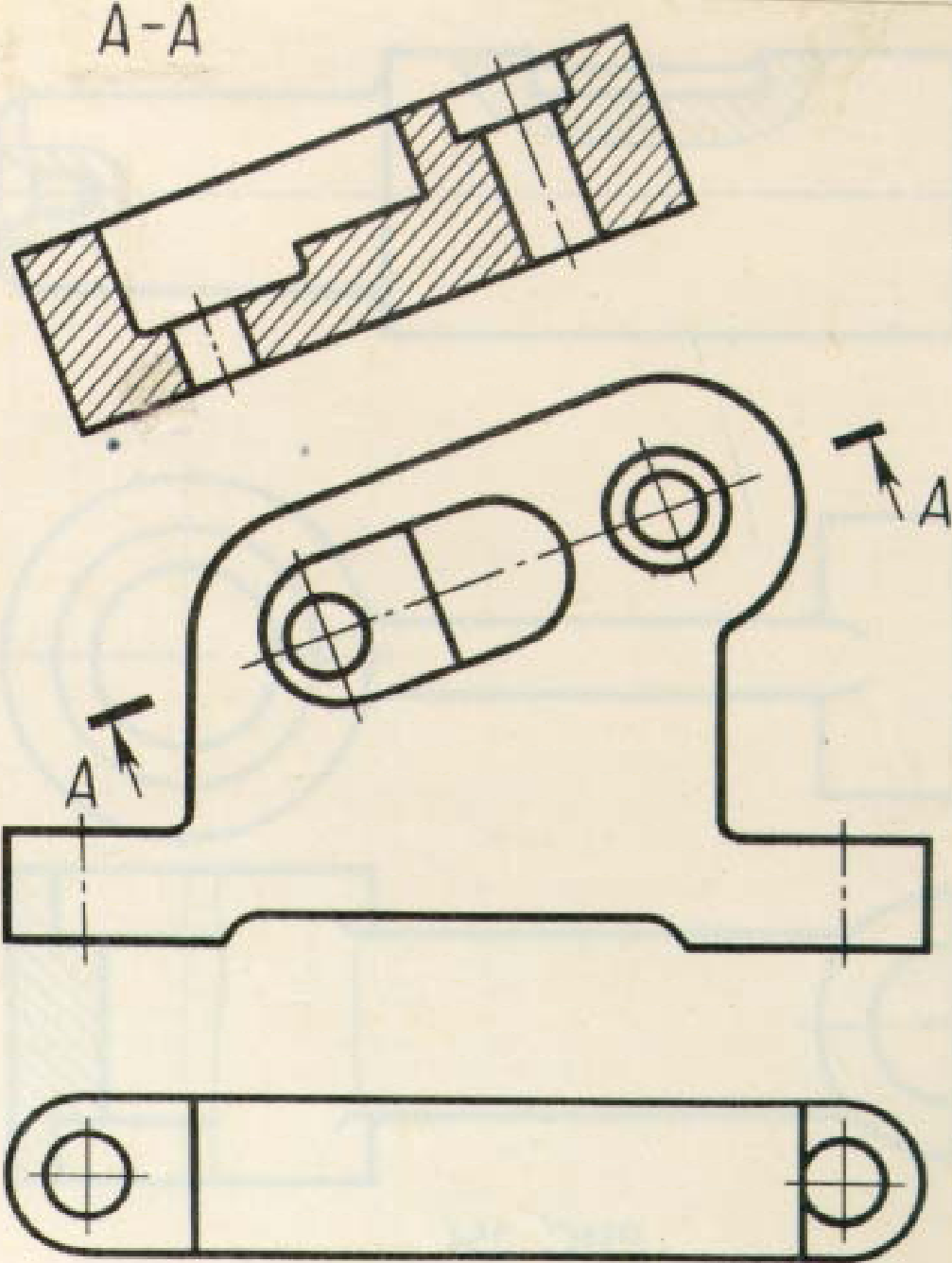
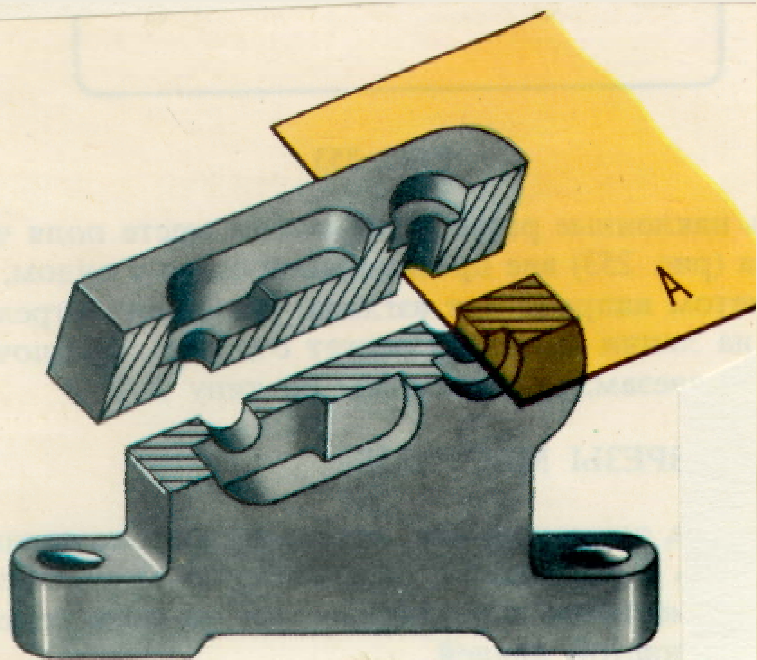


# Обозначение следа секущей плоскости



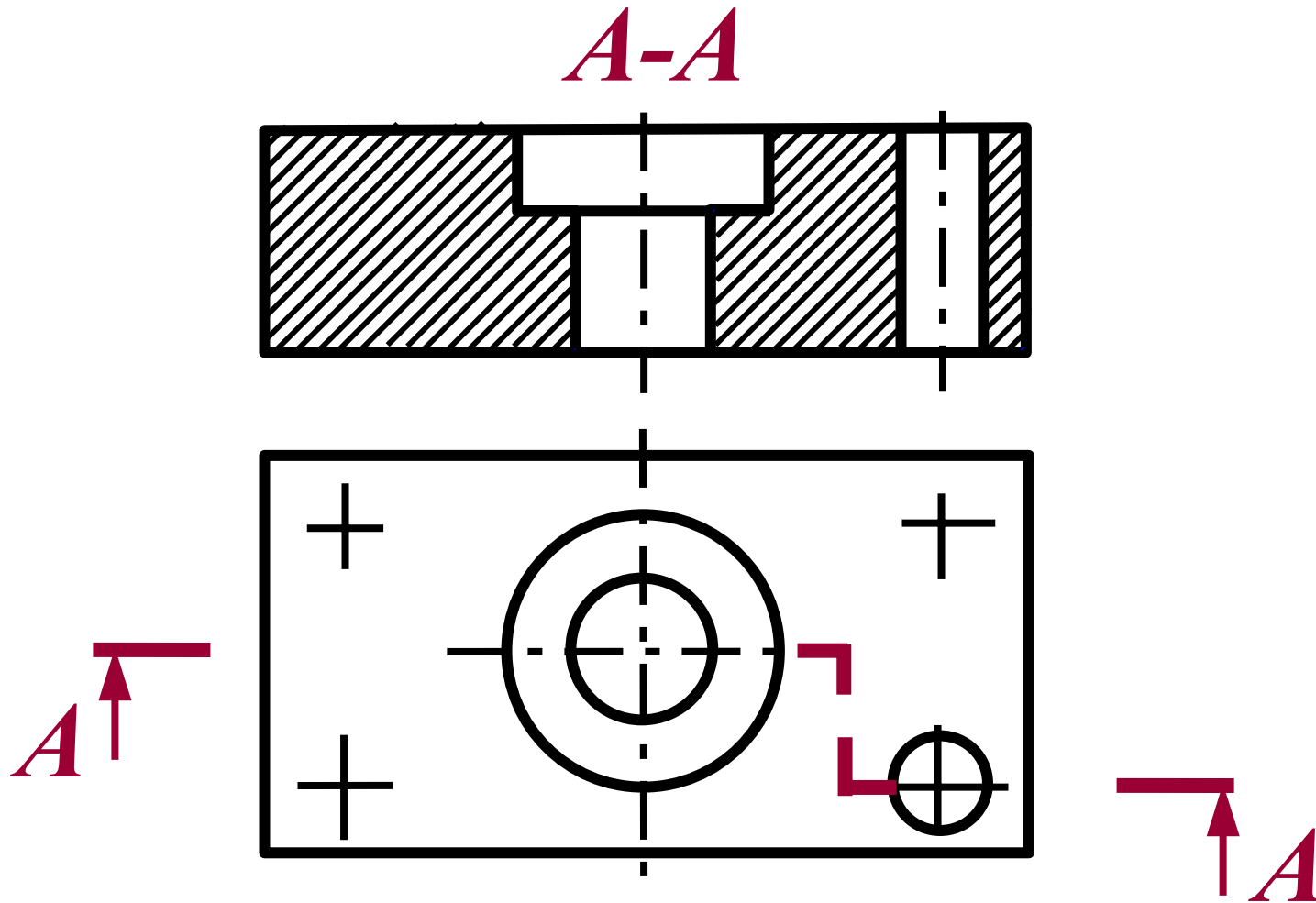
Не обозначаются:

- простые разрезы, выполненные по оси симметрии детали и расположенные в проекционной связи с другими изображениями;
- местные разрезы

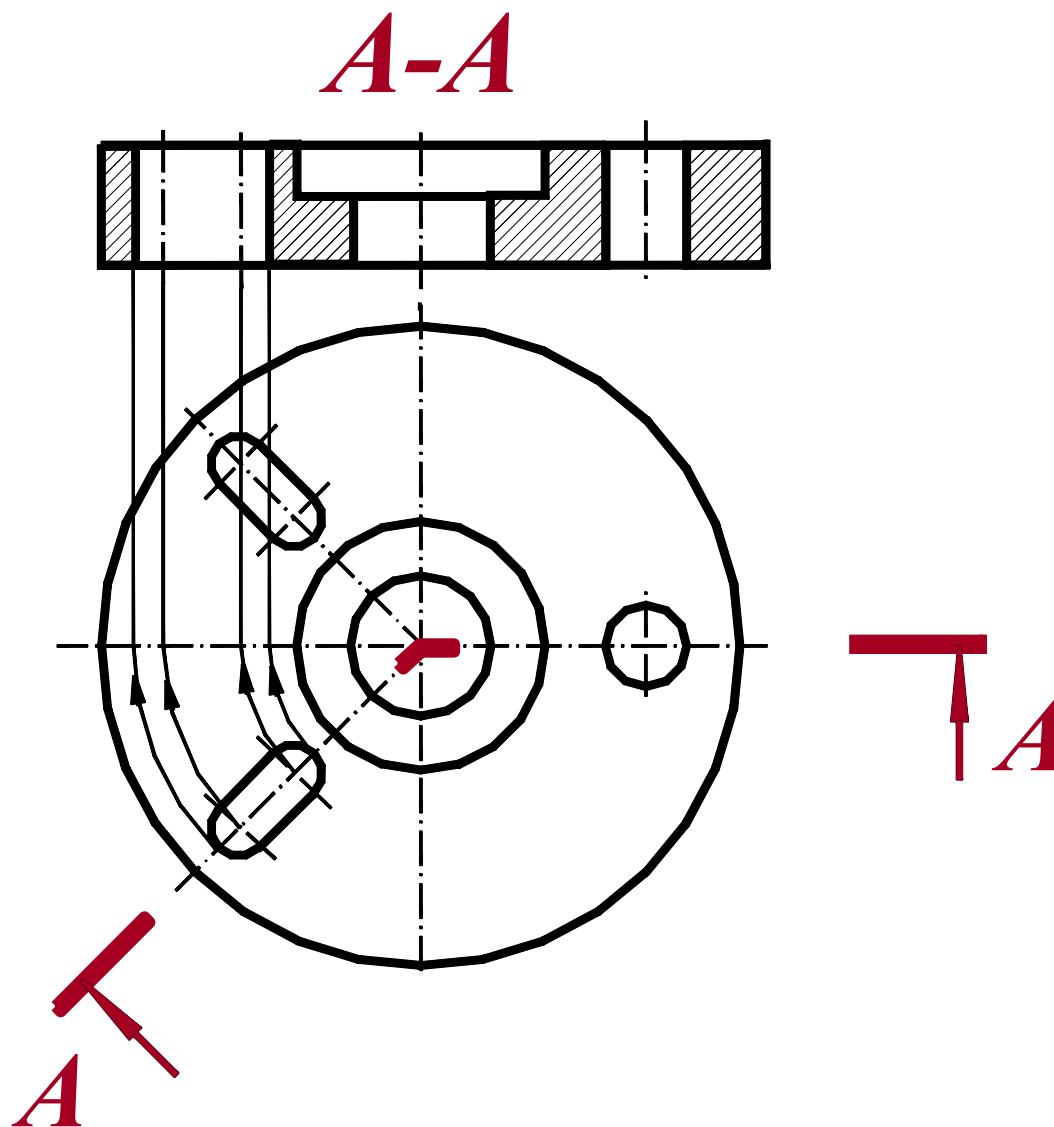


**Сложные  
разрезы - две и  
более секущих  
плоскости**

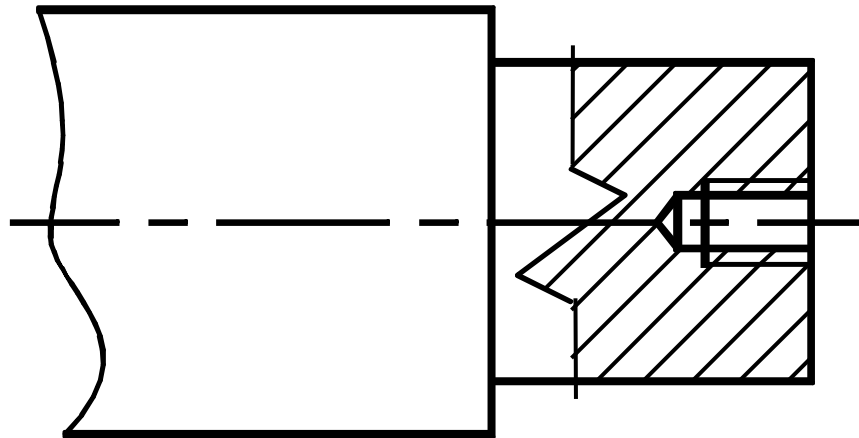
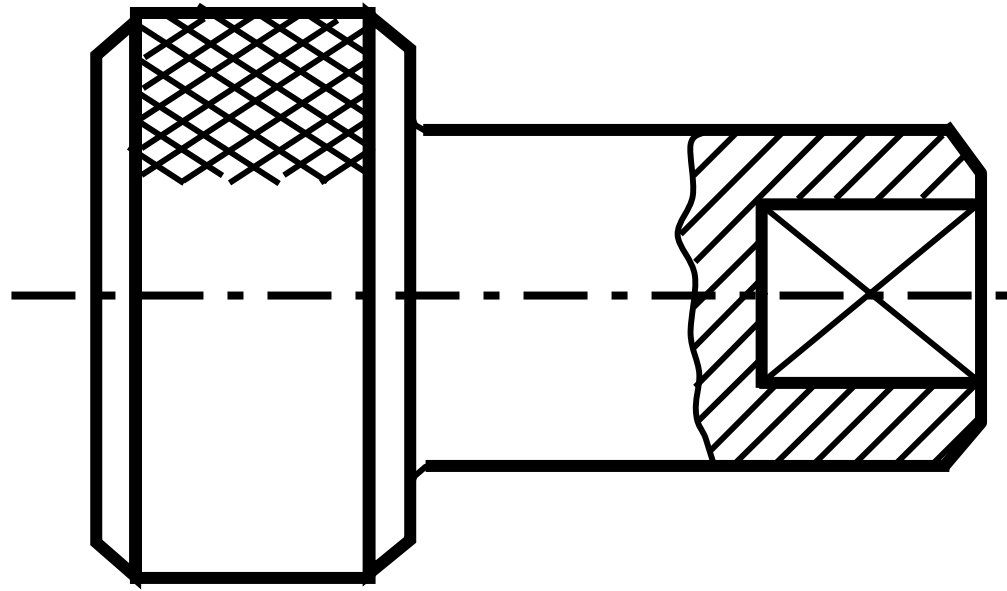
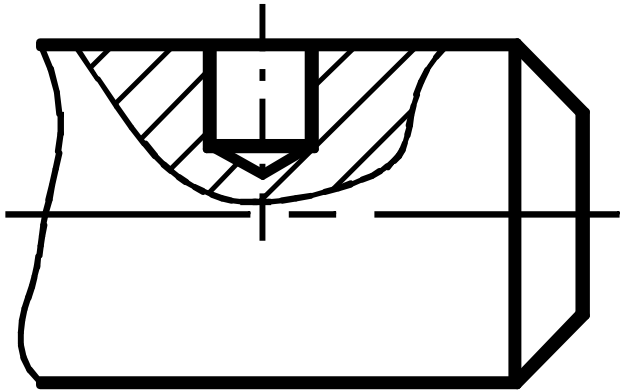
# Ступенчатые разрезы



# Ломанные разрезы



# Местные разрезы



# Сечения

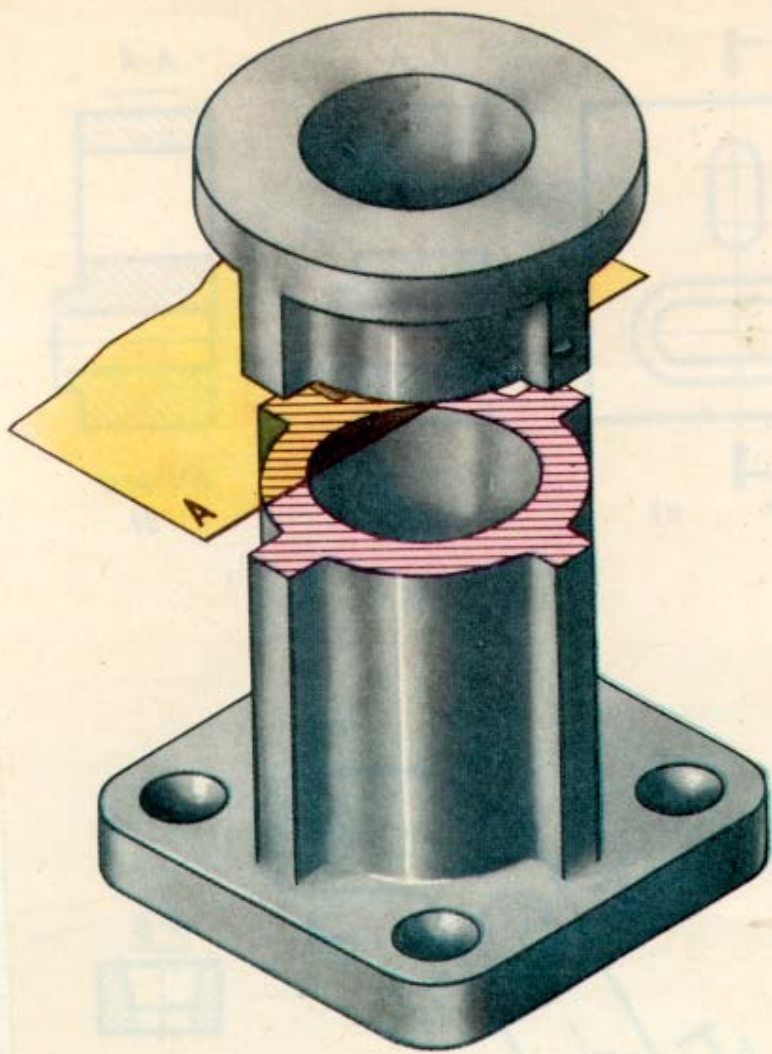


**Сечение** - изображение фигуры полученное при мысленном рассечении предмета плоскостью.

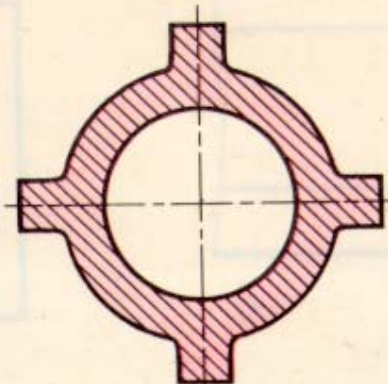
**В сечении изображается** только то, что попадает в секущую плоскость

Вынесенные

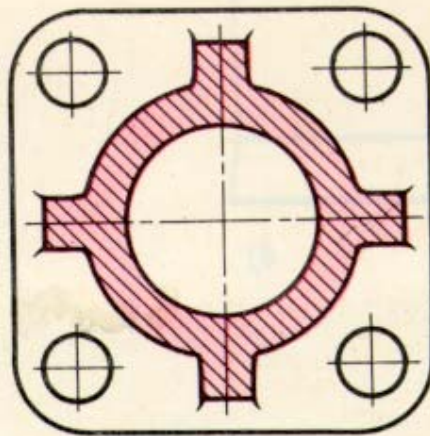
Наложенные



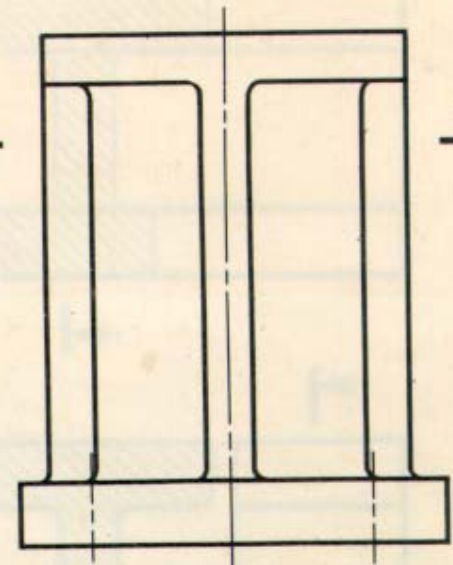
Сечение  
А-А



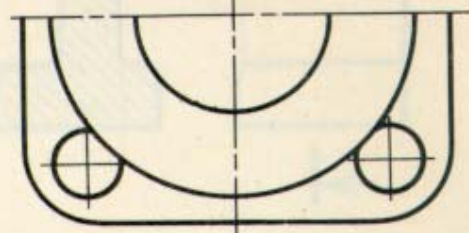
Разрез  
А-А



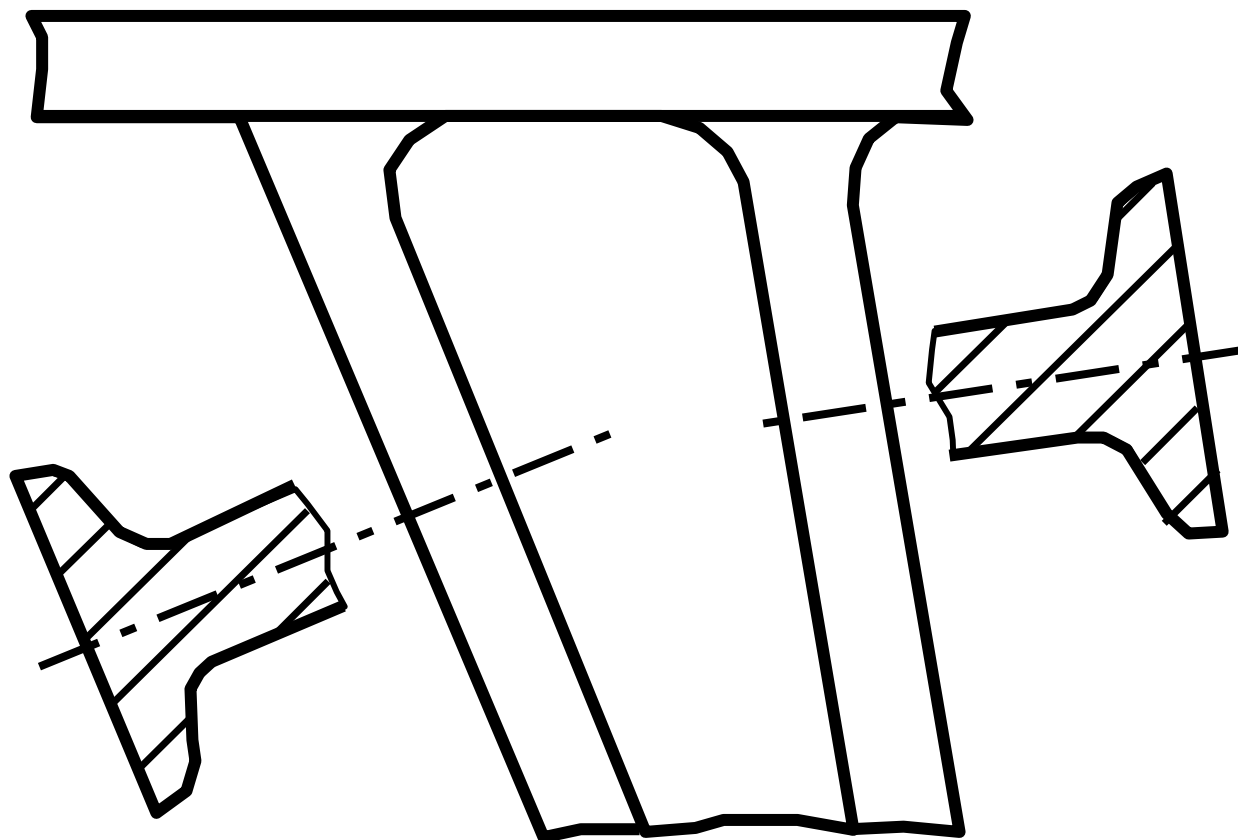
А ↓



↓ А

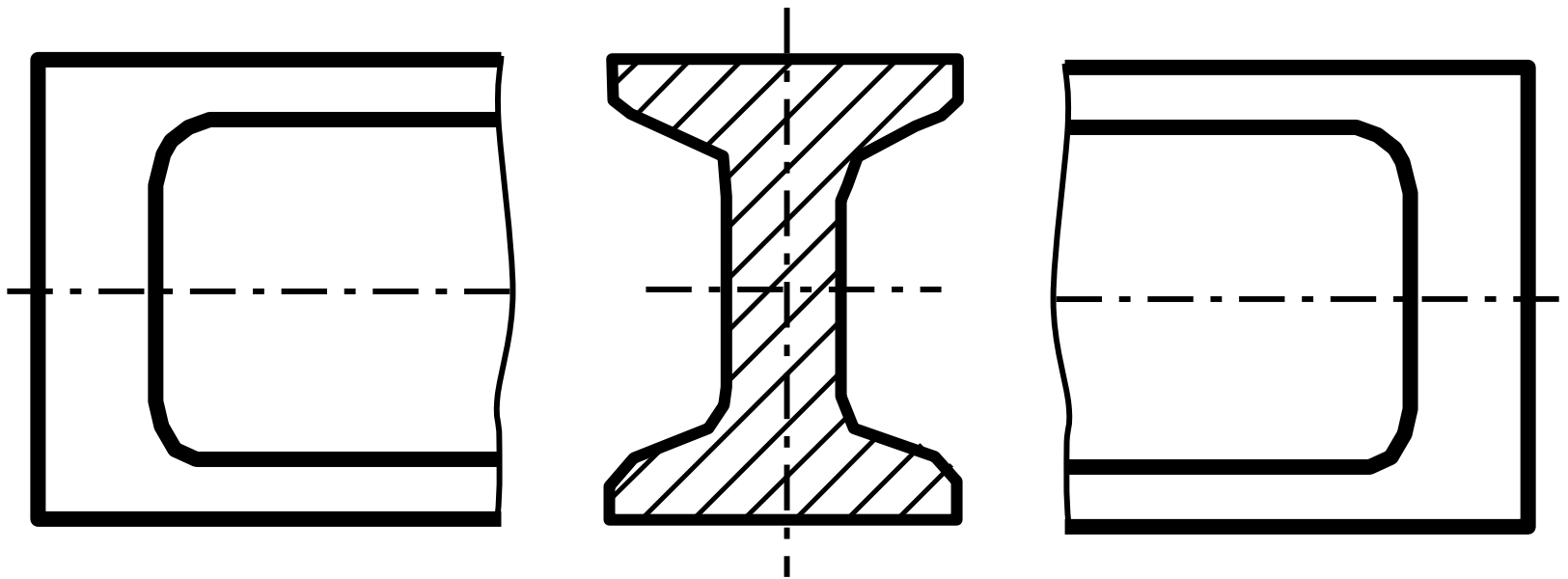


# Вынесенное сечение

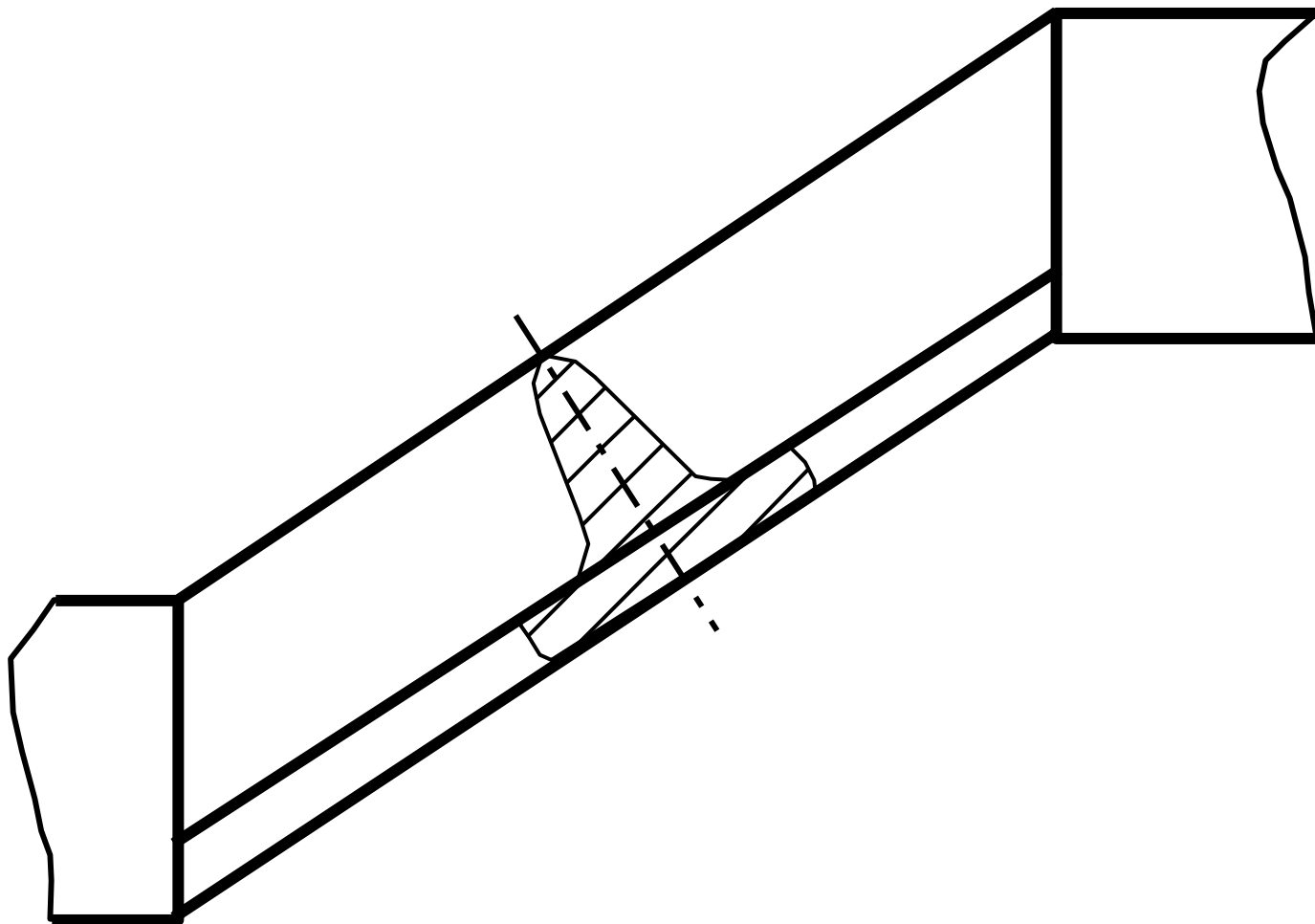


# Вынесенное сечение

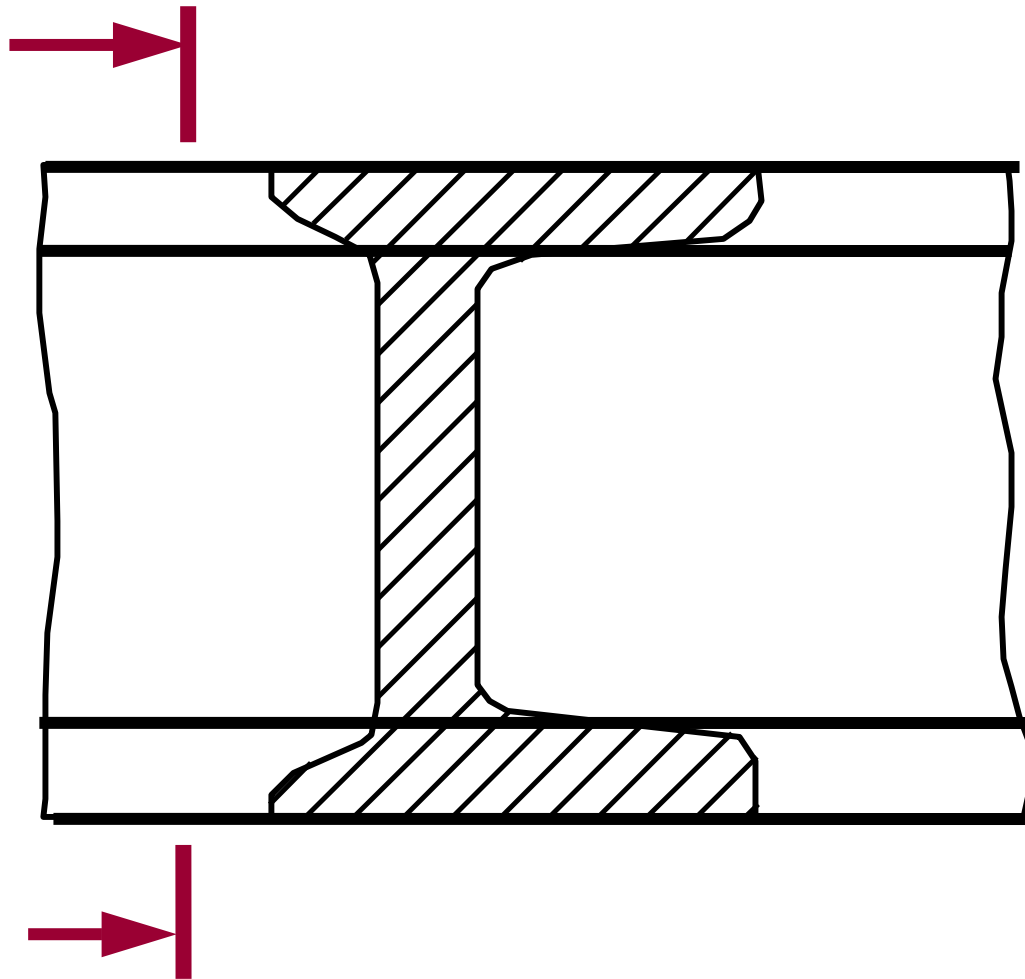
(в разрыве)



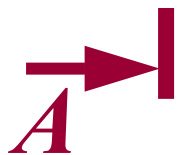
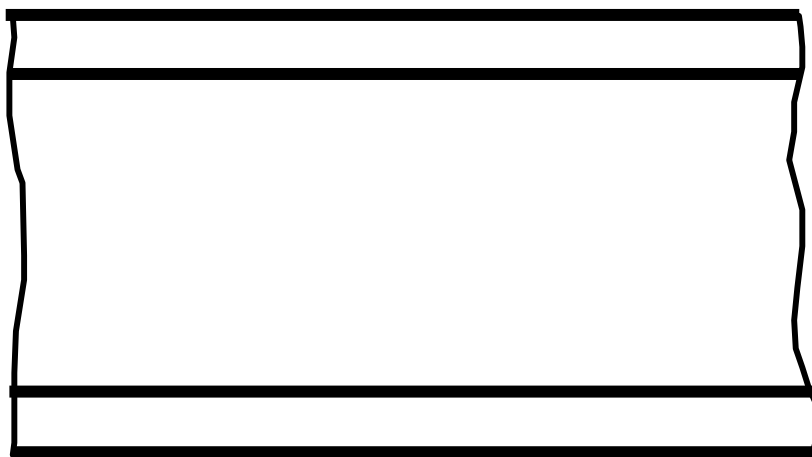
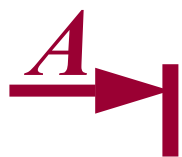
# Наложенное сечение



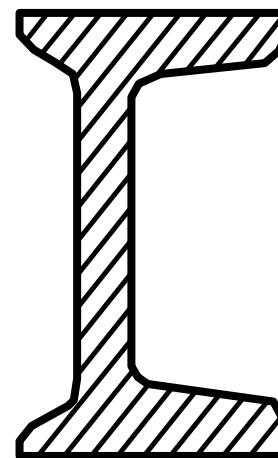
# Наложенное несимметричное сечение



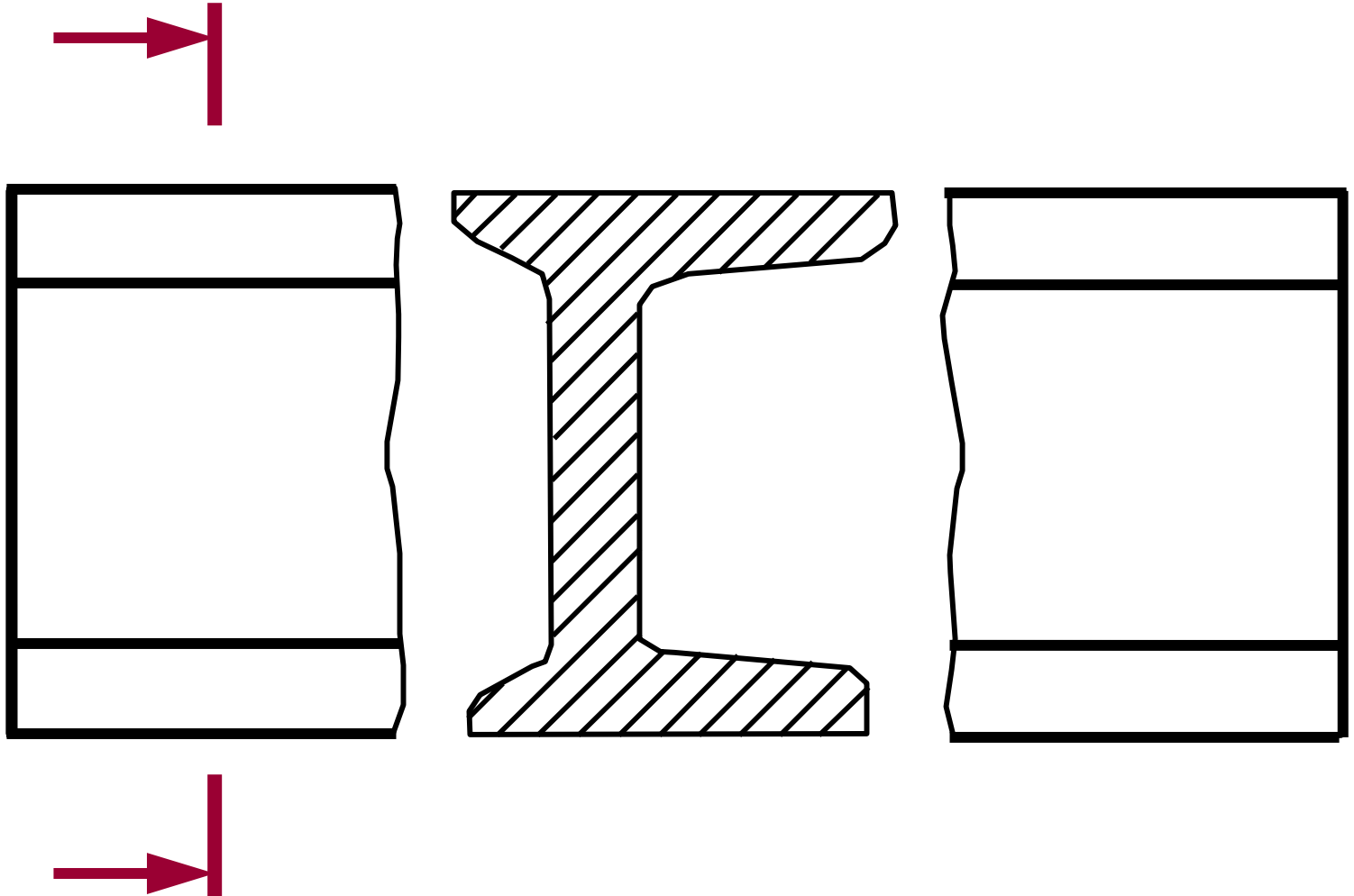
# Вынесенное несимметричное сечение



*A-A*

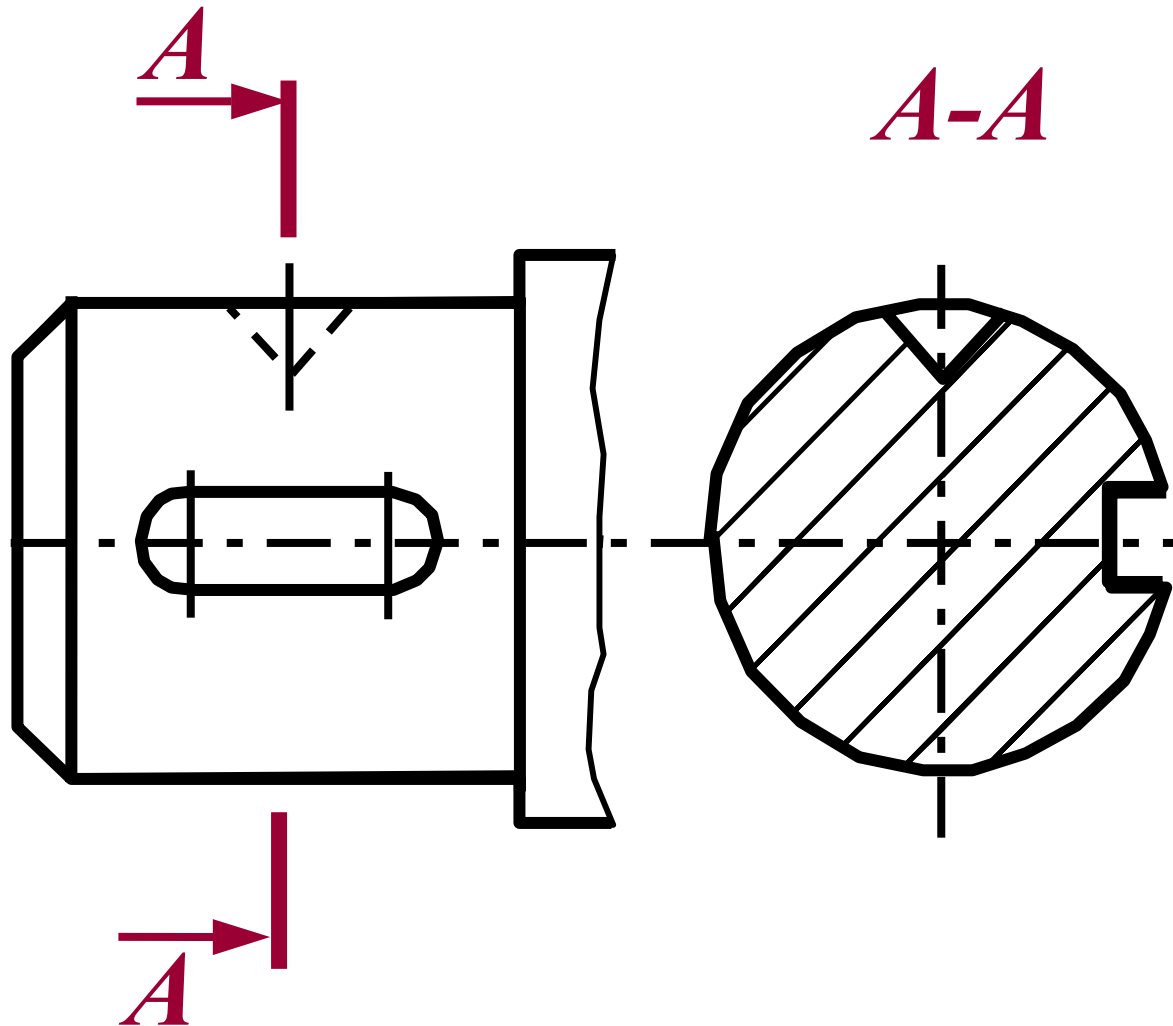


# Несимметричное сечение ( в разрыве )

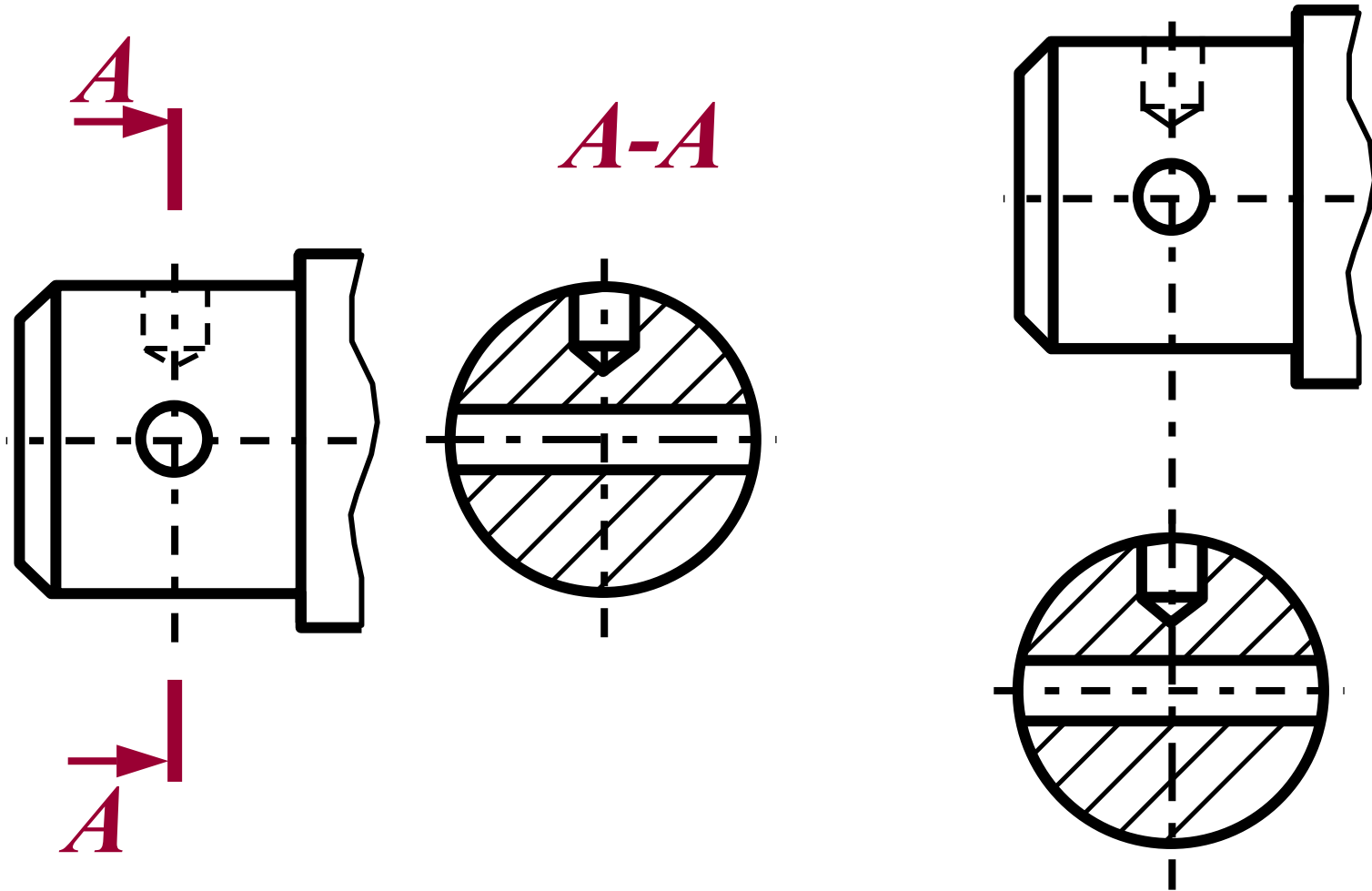


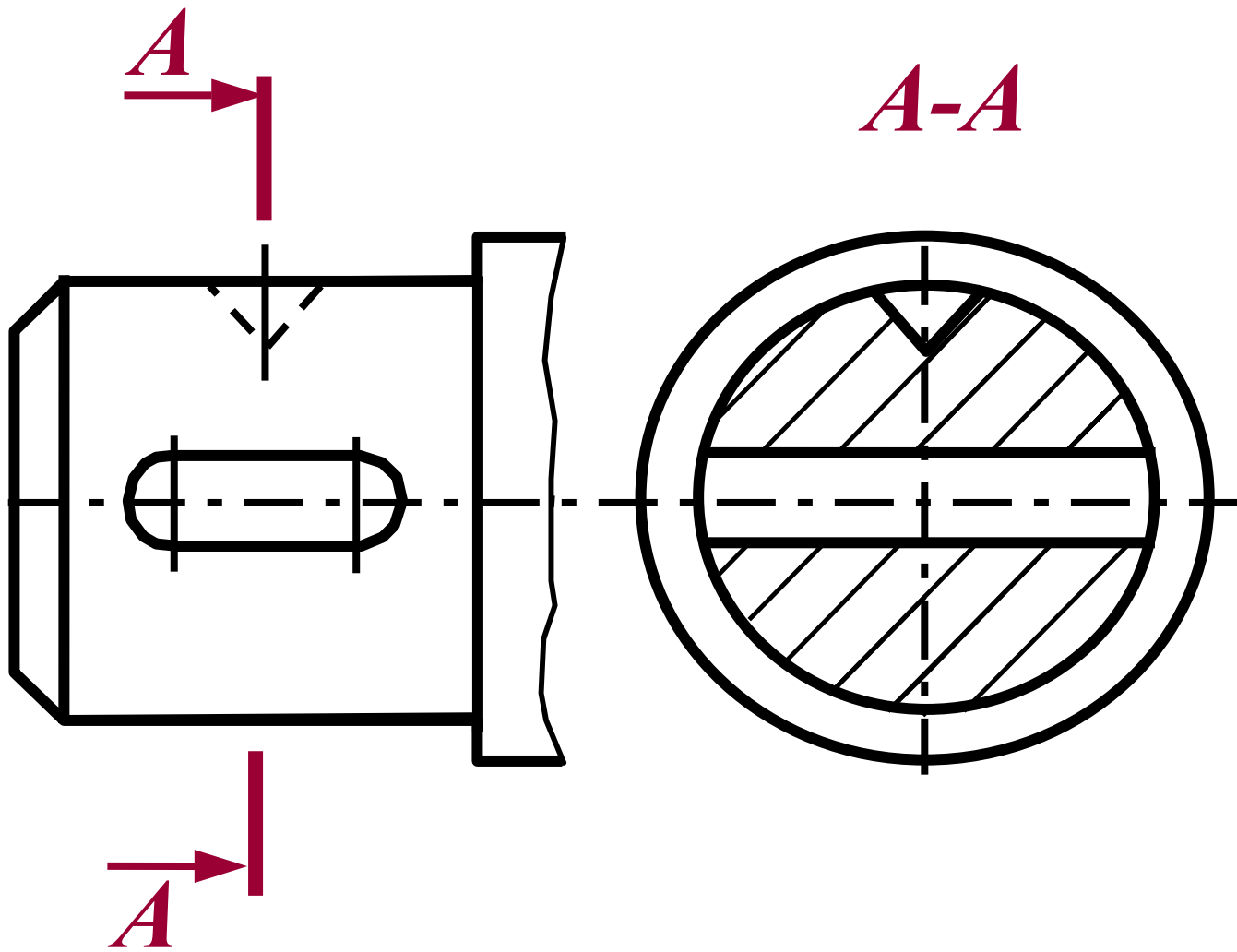


# Условности при выполнении сечений



Если секущая плоскость  
проходит вдоль оси  
поверхности вращения,  
то сечение выполняется  
по типу разреза



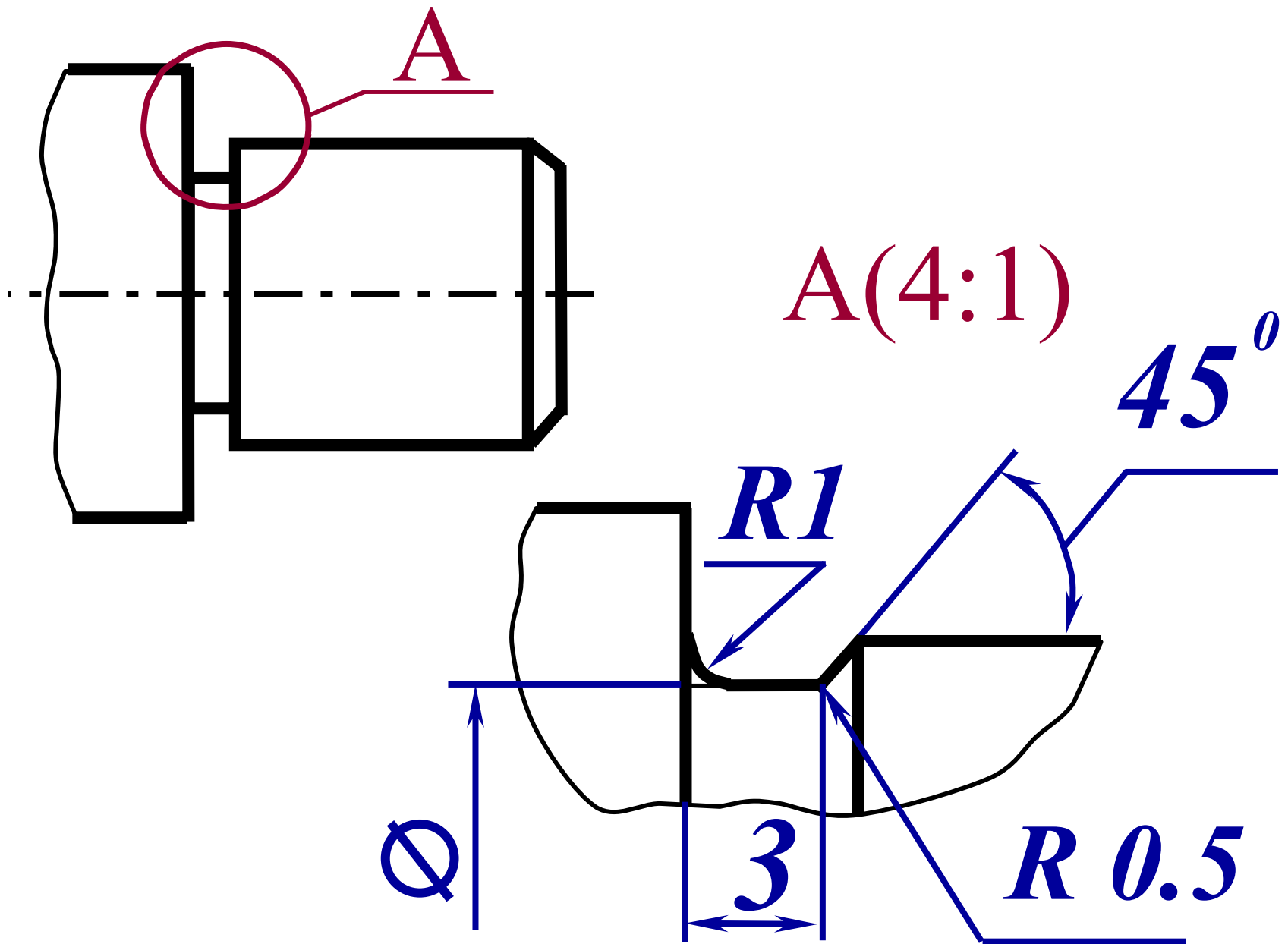


Если при выполнении  
сечения изображение  
распадается на  
отдельные части,  
то вместо сечения  
выполняется разрез

# Выносные элементы

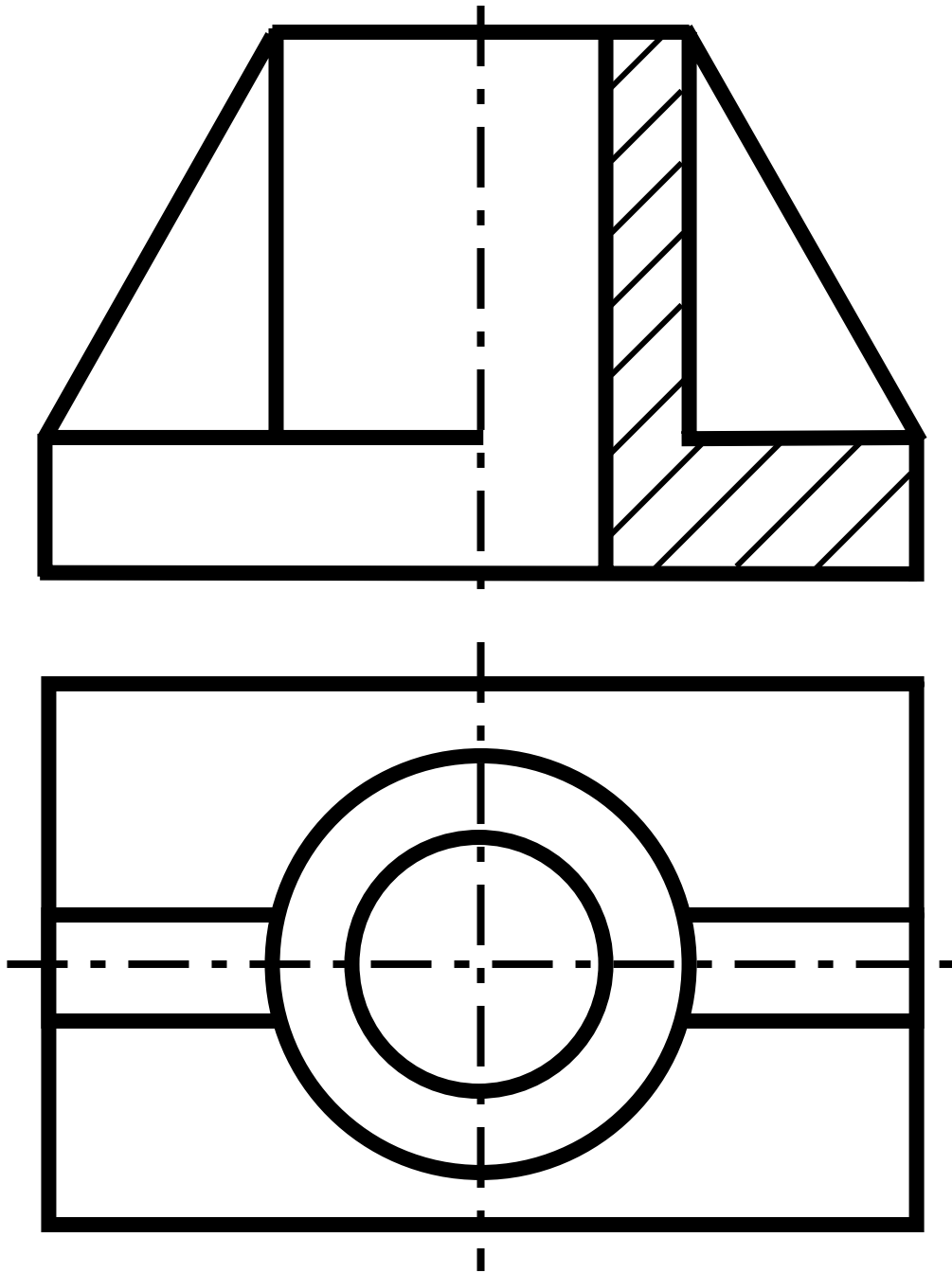
# Выносной элемент -

дополнительное изображение  
какой - либо части предмета,  
требующей графического и  
других пояснений в  
отношении формы, размеров  
и иных данных





# Условности и упрощения



Если деталь симметричная,  
то при выполнении разреза  
рекомендуется совмещать  
половину разреза с  
половиной вида

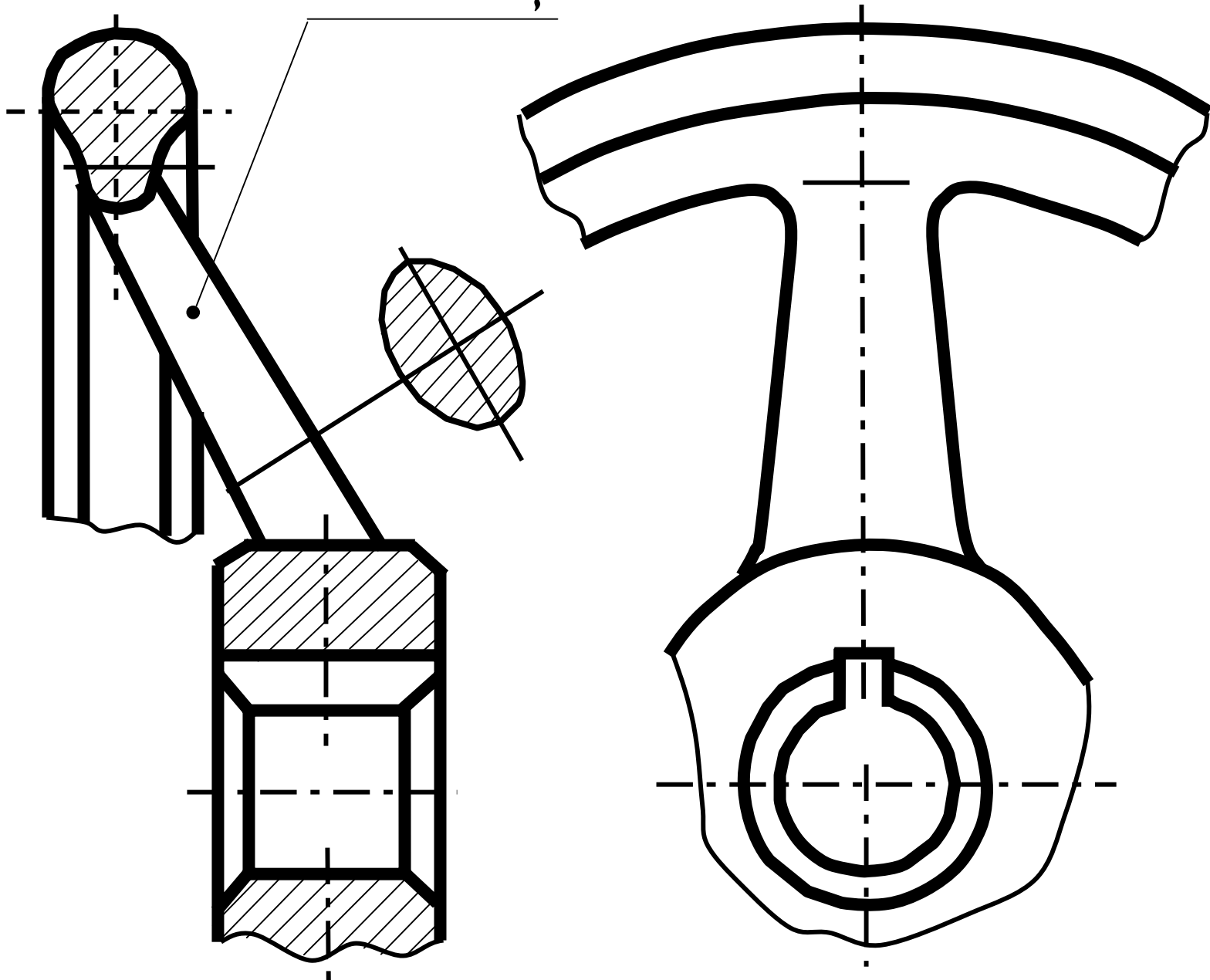
При этом разрез делается  
справа или снизу от оси  
симметрии.

Границей вида и разреза  
является осевая линия.

Такой разрез не  
обозначается

Тонкие стенки  
( ребра жесткости ), спицы  
маховиков, зубья зубчатых  
колес, шлицы шлицевых  
валов при продольном  
разрезе показывают  
**незаштрихованными**

*5 см*



При выполнении продольных  
разрезов условно показы-  
ваются **нерассеченными**  
не пустотелые валы, болты,  
винты, шпильки, шпонки и т.п.  
Шарики **всегда** показывают  
**нерассеченными**

