

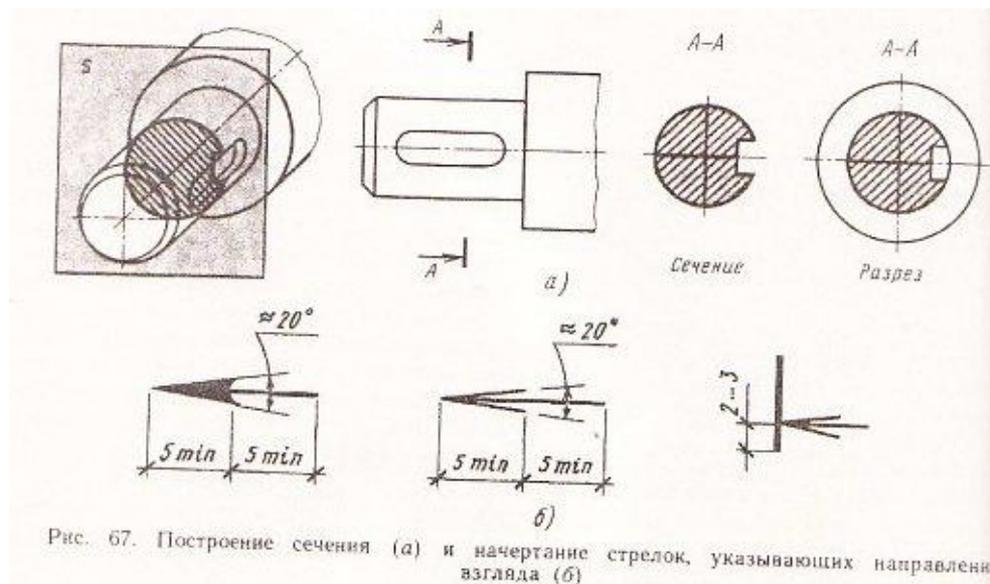
Тема урока

Сечения и разрезы

План урока

- 1. Понятие и назначение разрезов
- 2. Виды разрезов
- 3. Оформление разрезов
- 4. Понятие сечения
- 5. Графическое оформление сечений

Что показывают на разрезе?



```
graph TD; A[Виды разрезов] --- B[Простые]; A --- C[Сложные]
```

Виды
разрезов

Простые

Сложные

Простой фронтальный разрез ,
когда секущая плоскость параллельна
фронтальной плоскости проекций

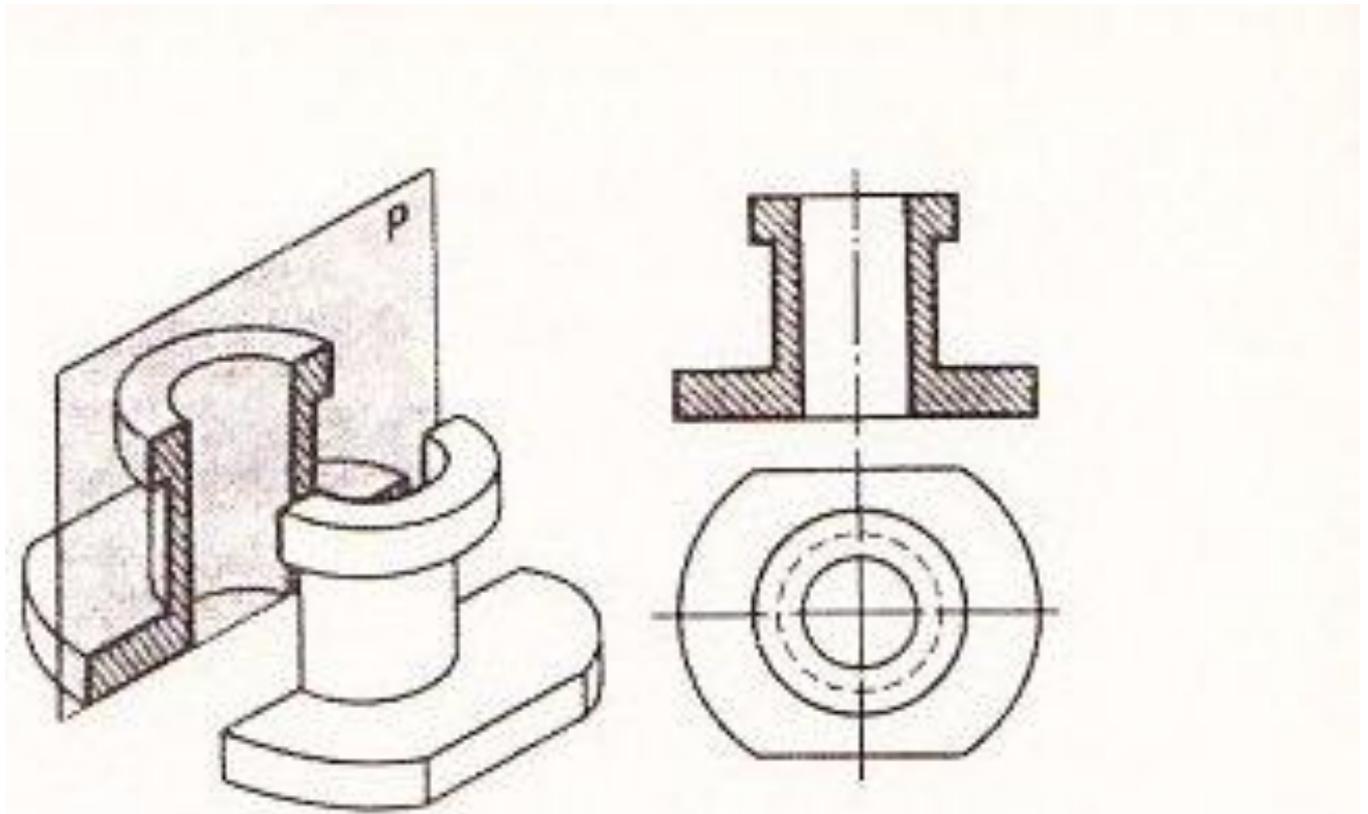
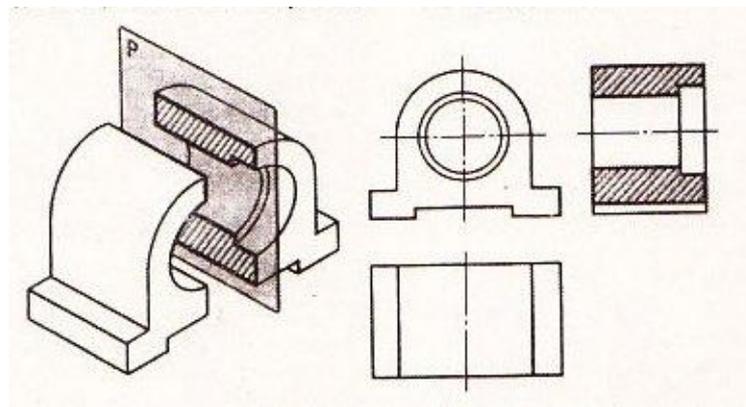


Рис. 68. Образование фронтального разреза

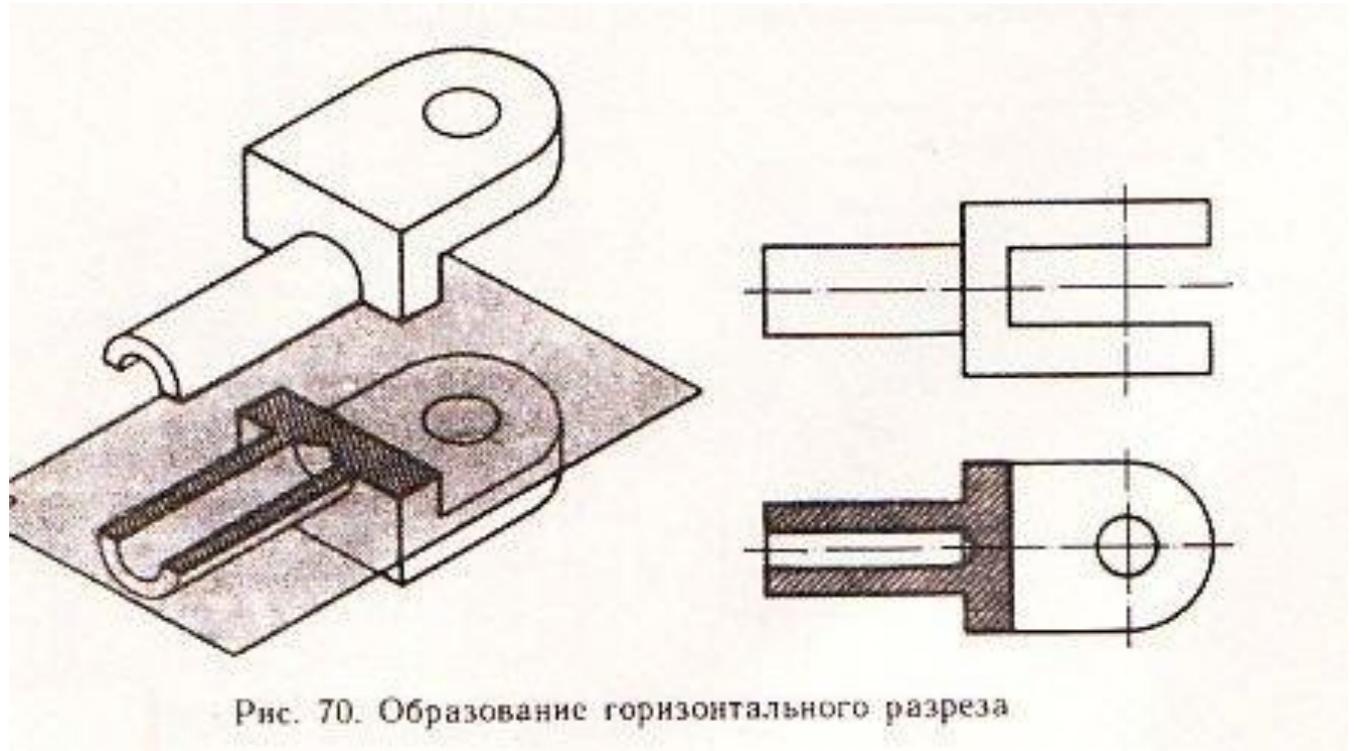
Простой профильный разрез

когда секущая плоскость параллельна боковой плоскости проекций



Горизонтальный разрез

секущая плоскость параллельна горизонтальной плоскости проекций



В строительных чертежах горизонтальные разрезы называют **планами**

проект деревянного дома

Площадь застройки – 130,4 м²
 Общая площадь – 163,1 м²
 Жилая площадь – 72,9 м²
 Площадь балконов – 12,6 м²

План цокольного этажа

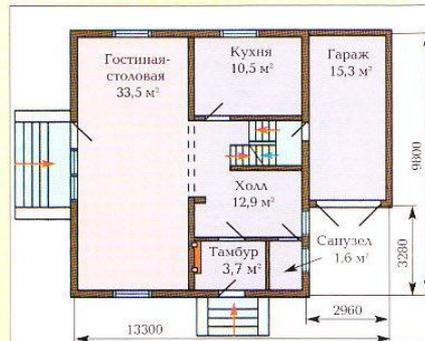


ОДНОЭТАЖНЫЙ БРЕВЕНЧАТЫЙ ДОМ С МАНСАРДОЙ И ЦОКОЛЬНЫМ ЭТАЖОМ

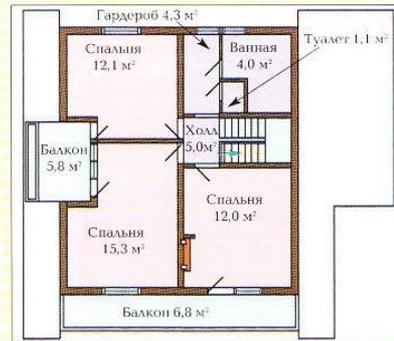
Фундамент – ленточный, бутобетонный.
 Стены и перегородки 1-го этажа – бревно диаметром 160 мм.
 Внешняя и внутренняя отделка – вагонка.
 Высота потолка 1-го этажа – 2,4 м; мансарды – 2,1 м.
 Кровля – гончарная черепица.

Брев
 Вагс
 Вагс
 Бал
 Стр
 Доск

План 1-го этажа



План мансарды



Разрезы могут быть продольными и поперечными в зависимости от направления секущей плоскости

Какие виды разрезов вы здесь видите ?

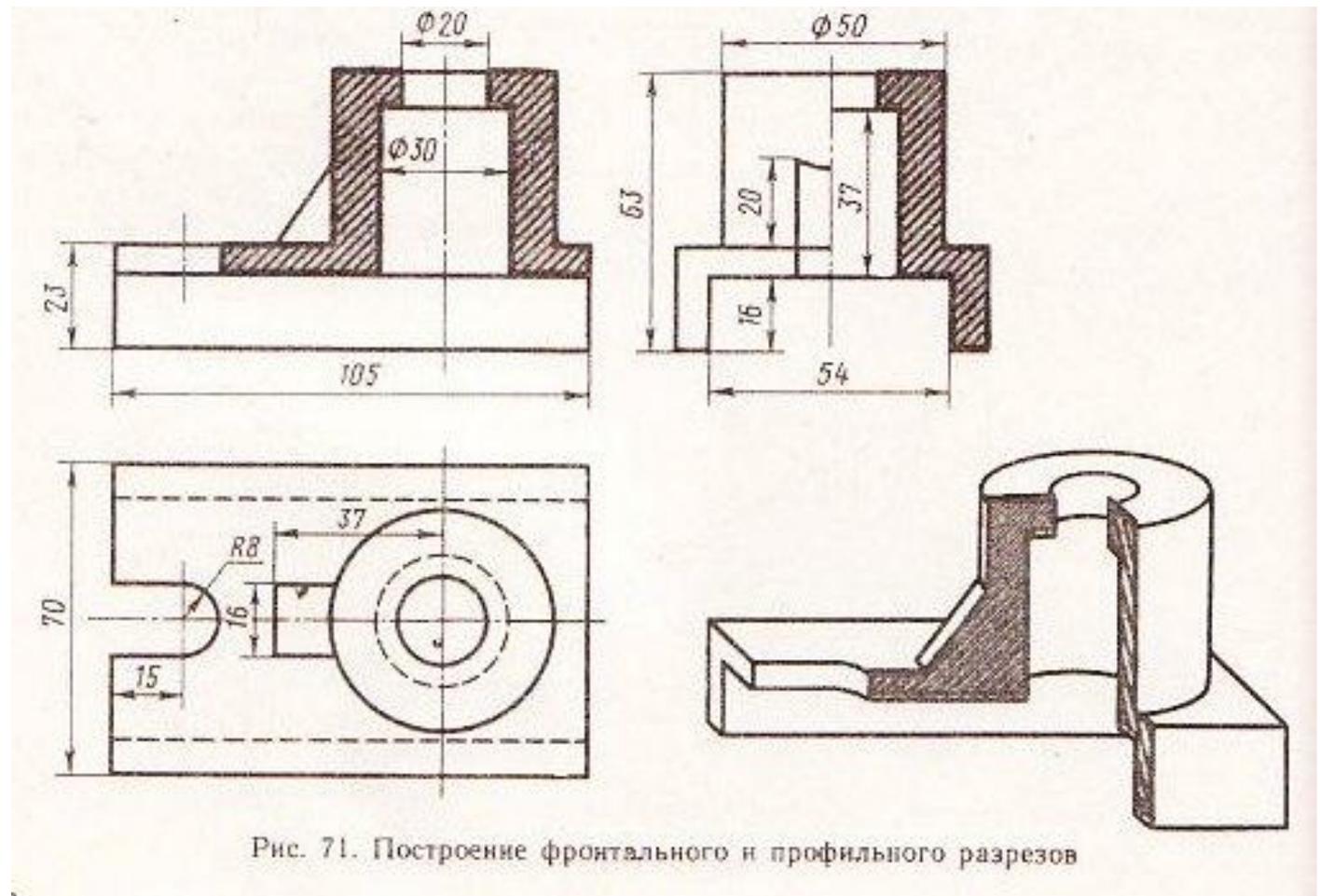
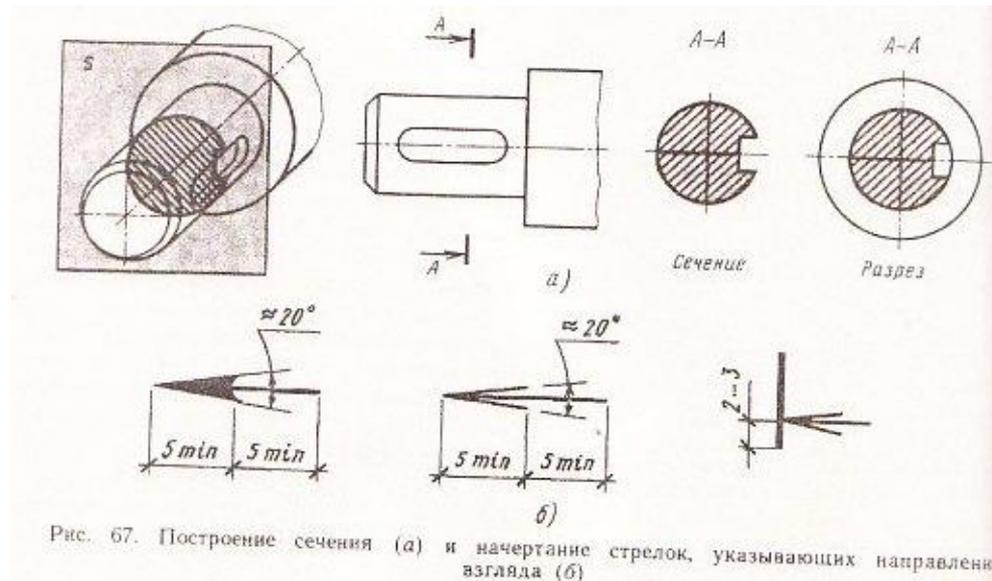
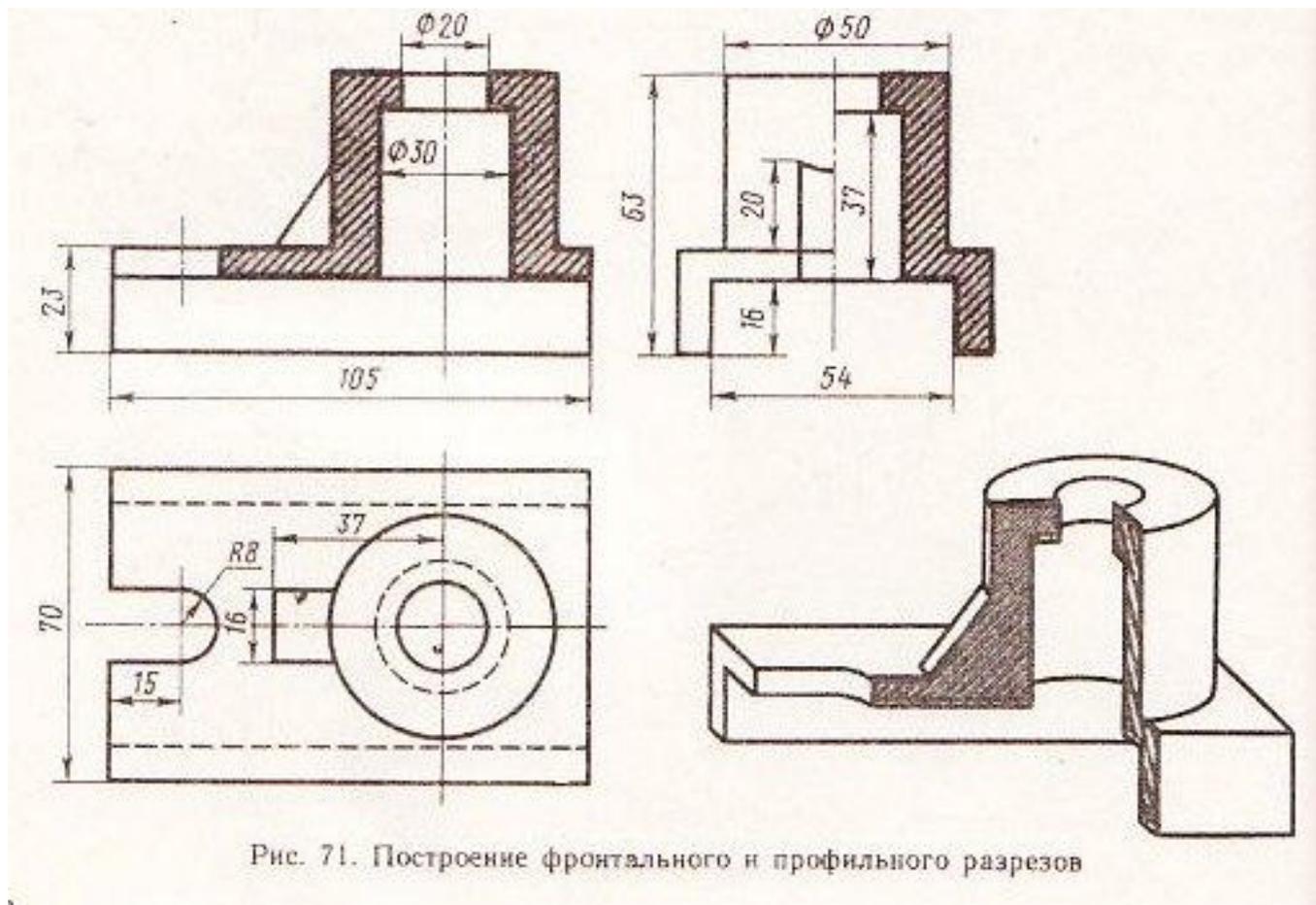


Рис. 71. Построение фронтального и профильного разрезов

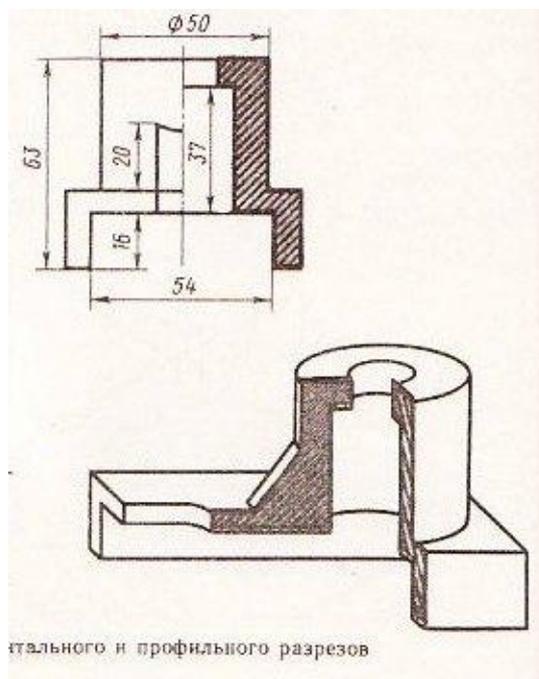
Положение секущей плоскости указывают на чертежах разомкнутой линией в виде отдельных утолщенных штрихов со стрелками и буквами



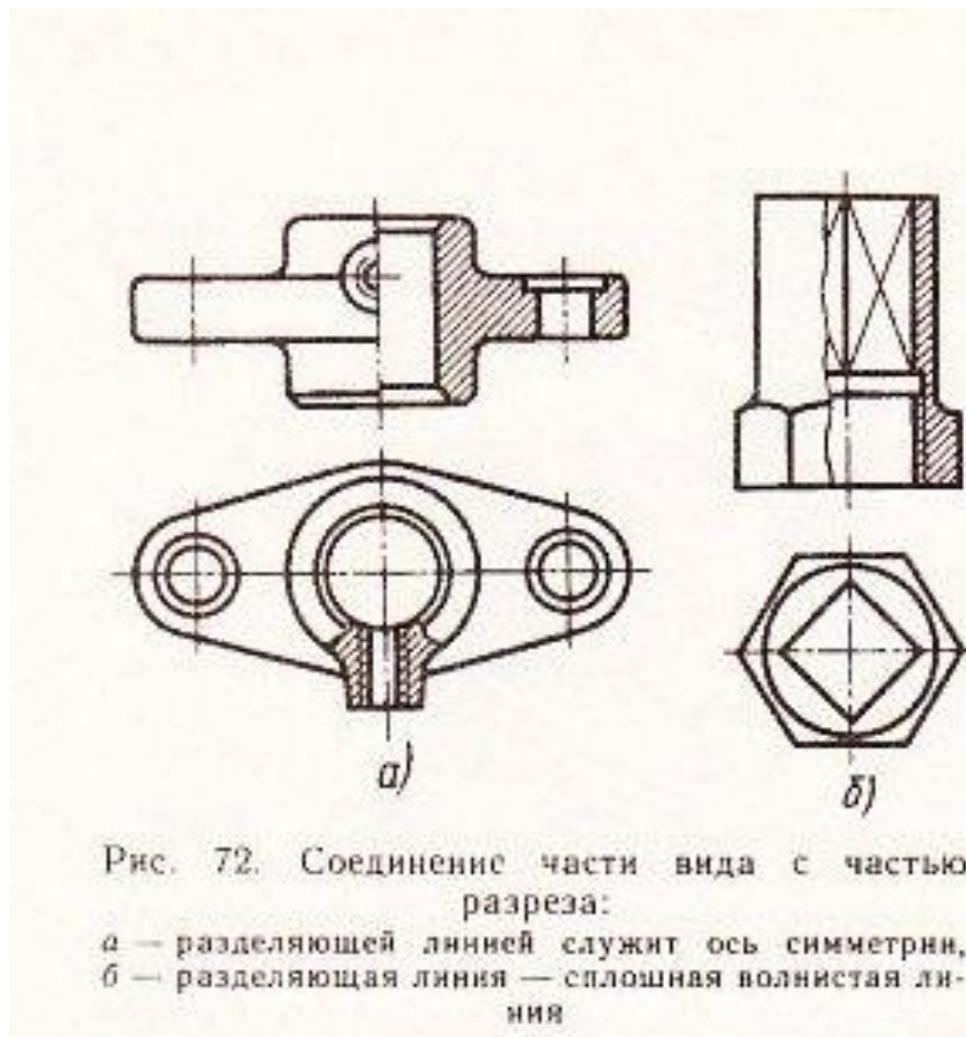
Если секущая плоскость совпадает с осью симметрии предмета, то линию сечения не показывают и разрез не обозначают



Если разрез представляет собой симметричную фигуру, то изображают не весь разрез, а только его половину, при этом половина разреза помещается справа. разделом служит штрихпунктирная ось симметрии

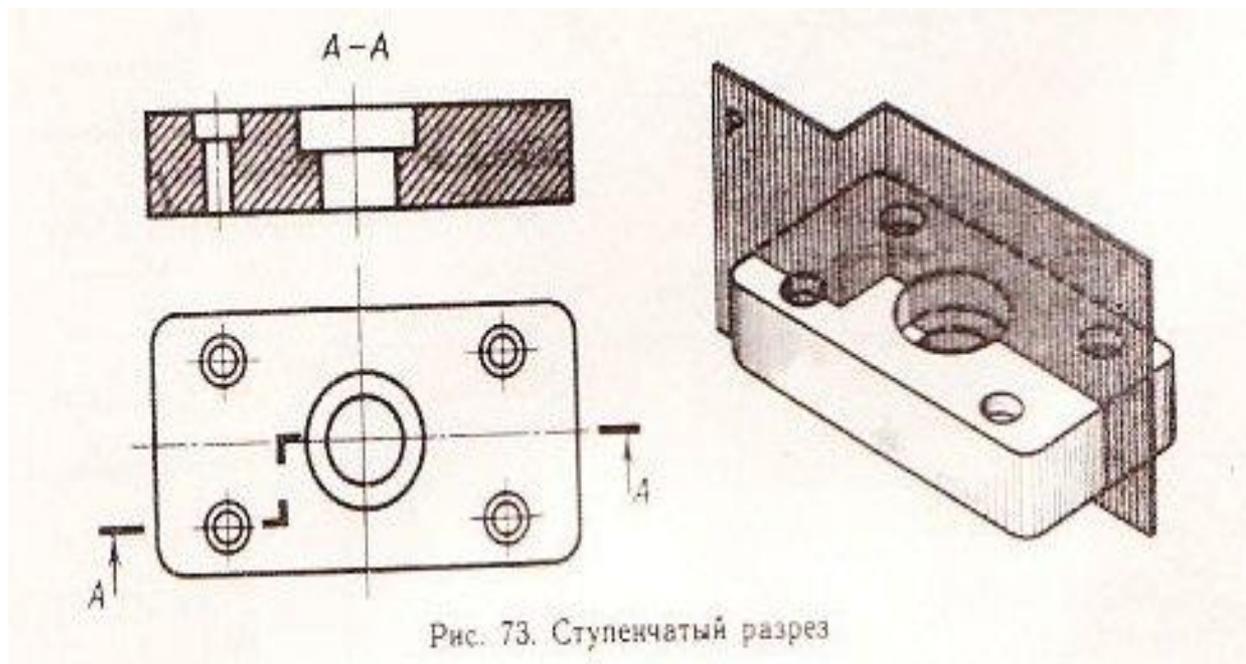


Если требуется показать разрез только на небольшом участке детали делают **местный разрез**

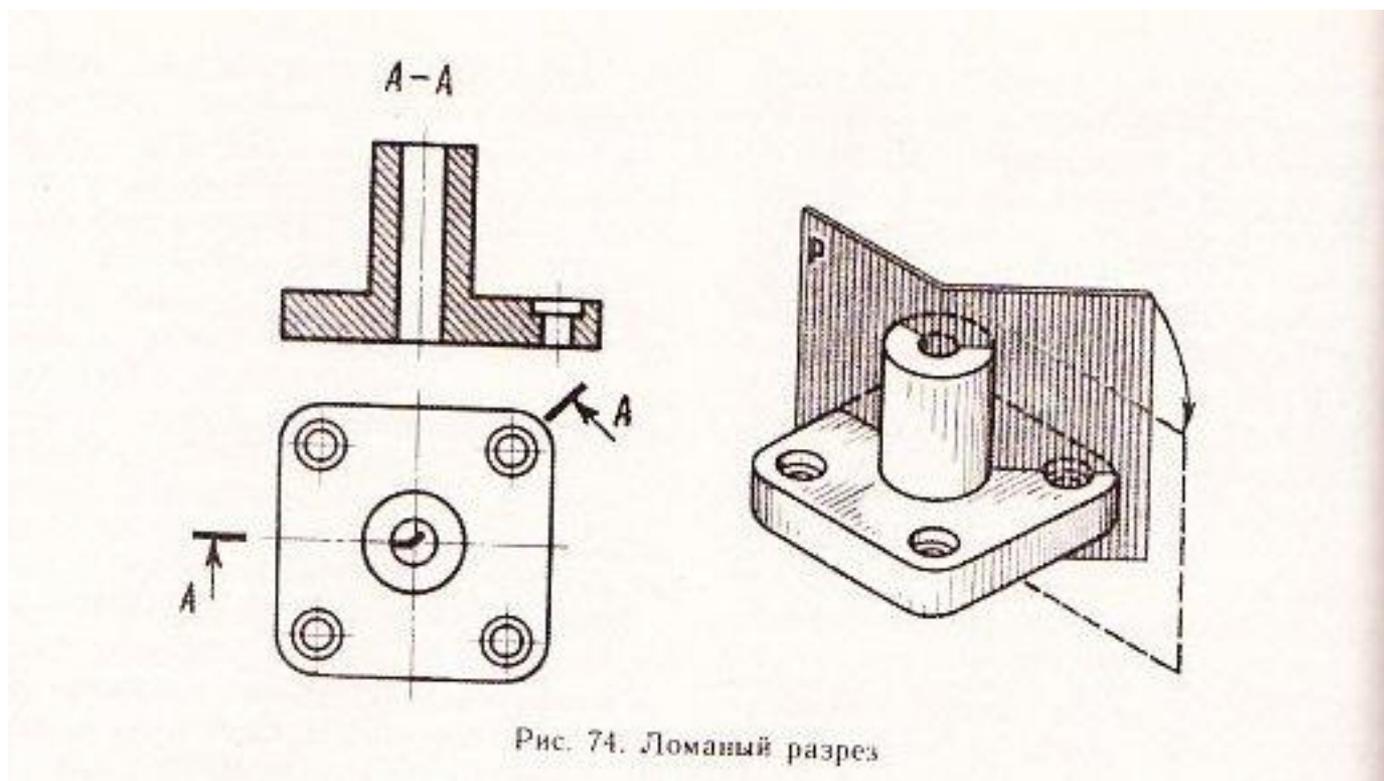


Сложные разрезы

применяют несколько секущих плоскостей
если секущие плоскости параллельны , то сложный разрез
называют **ступенчатым**



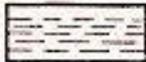
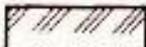
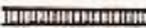
Если секущие плоскости пересекаются, разрез называют **ломаным**



Графическое изображение материалов на чертежах

Таблица 3. Графические обозначения материалов в сечениях (ГОСТ 2.306—68*)

Материал	Обозначение
Общее обозначение независимо от вида материала	
Металлы и твердые сплавы	
Неметаллические материалы, в том числе волокнистые монолитные и плитные (прессованные), за исключением указанных ниже	
Дерево	
Камень естественный	
Керамика и силикатные материалы для кладки	
Бетон	
Стекло и другие светопрозрачные материалы	

Материал	Обозначение
Жидкости	
Грунт естественный	
Сетка	
Засыпка из любого материала	

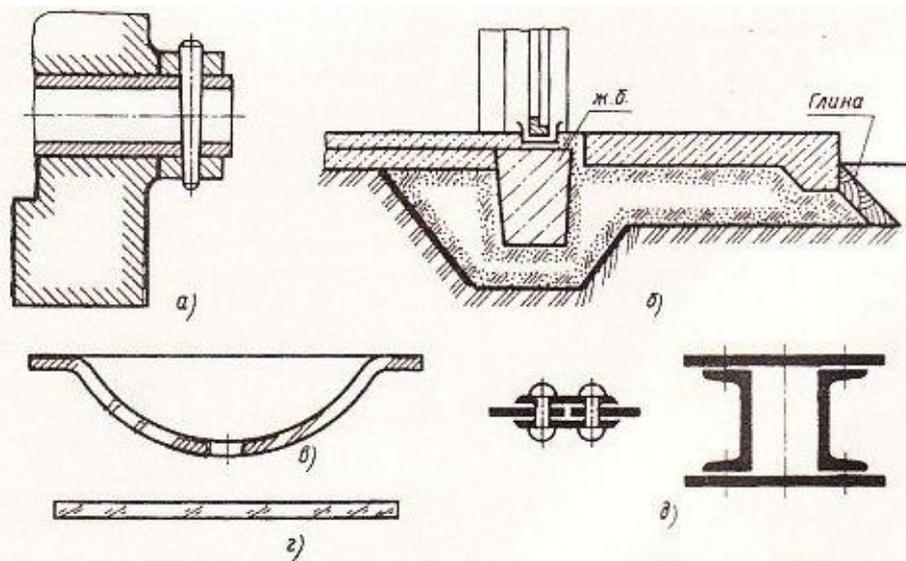


Рис. 75. Штриховка в разрезах:

а — по контуру при больших площадях, *б* — при обозначении грунта и других материалов, *в* — узких площадей в разрывку, *г* — в разрывку с наклоном 15...20°, *д* — зачернением

Контрольные вопросы

- 1. что называют разрезом?
- 2. Для чего служат разрезы?
- 3. Как обозначают на чертежах разрезы?
- 4. В каком случае можно совмещать вид и разрез ?
- 5. Как образуются простые и сложные разрезы предметов ?
- 6. Назовите основные виды простых и сложных разрезов
- 7. Что называют местным разрезом?

