

**Тема урока:**

**1. Нанесение размеров**

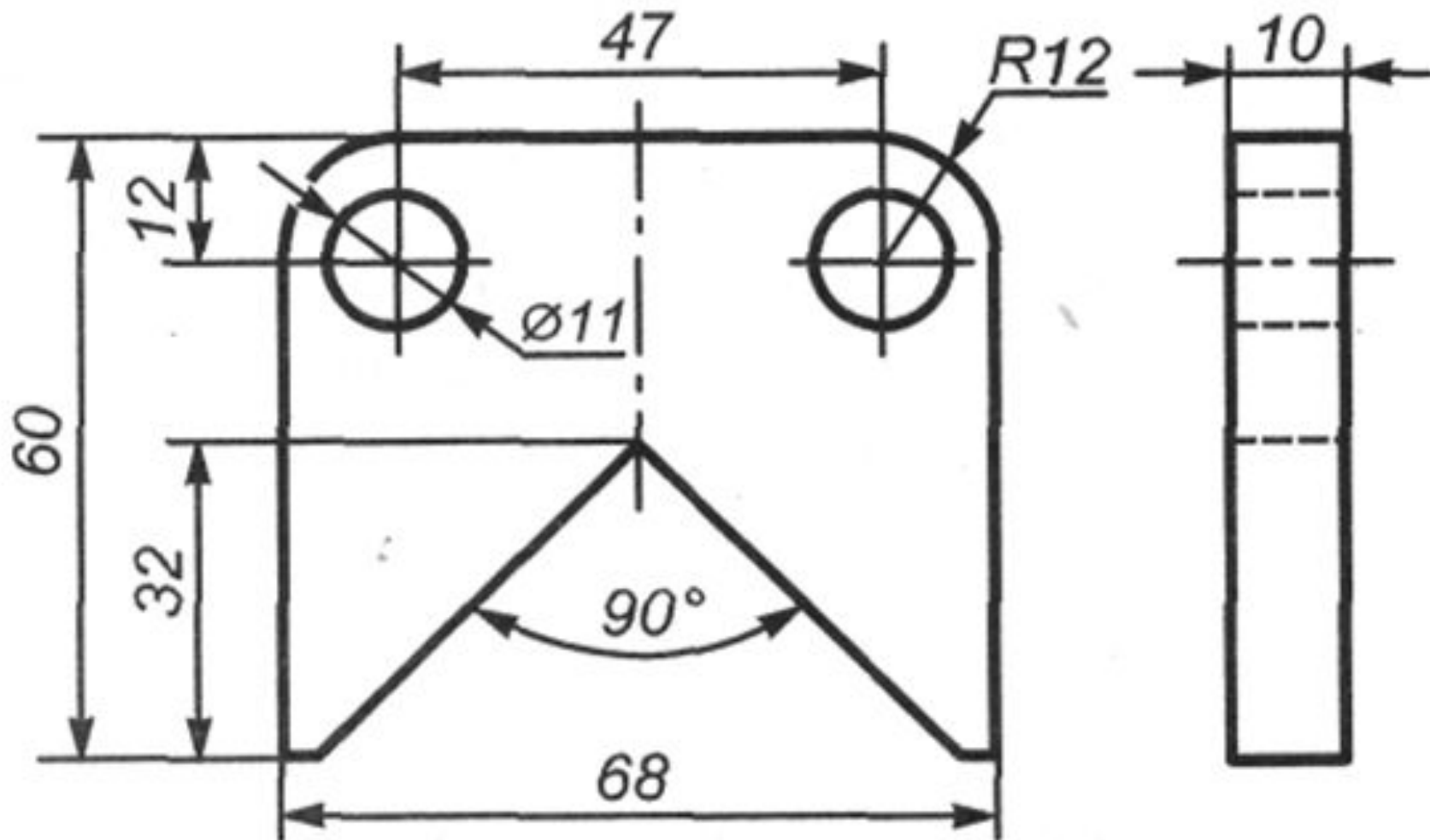
---

**на чертежах**

**2. Применение и**

**обозначение масштабов**

*Рис. 1.17. Нанесение размеров на чертеже детали*



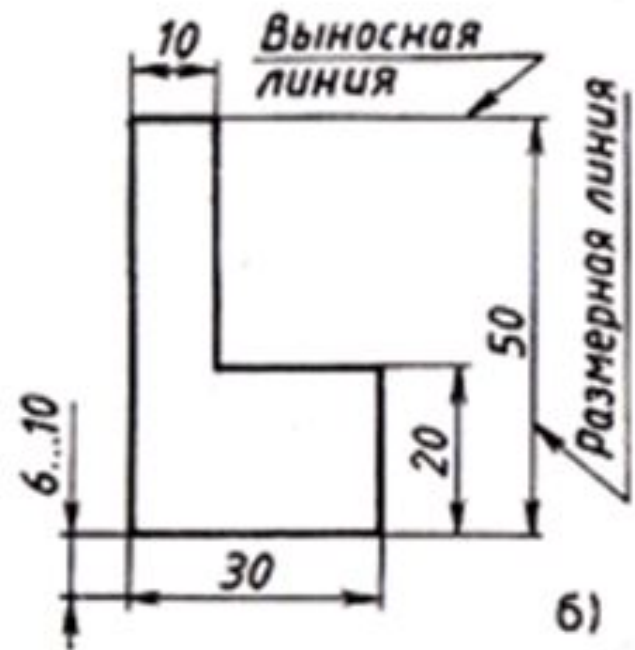
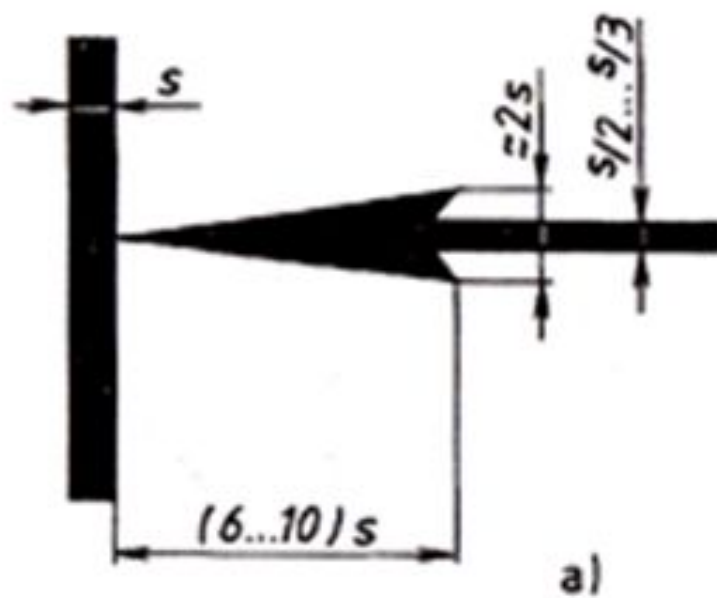
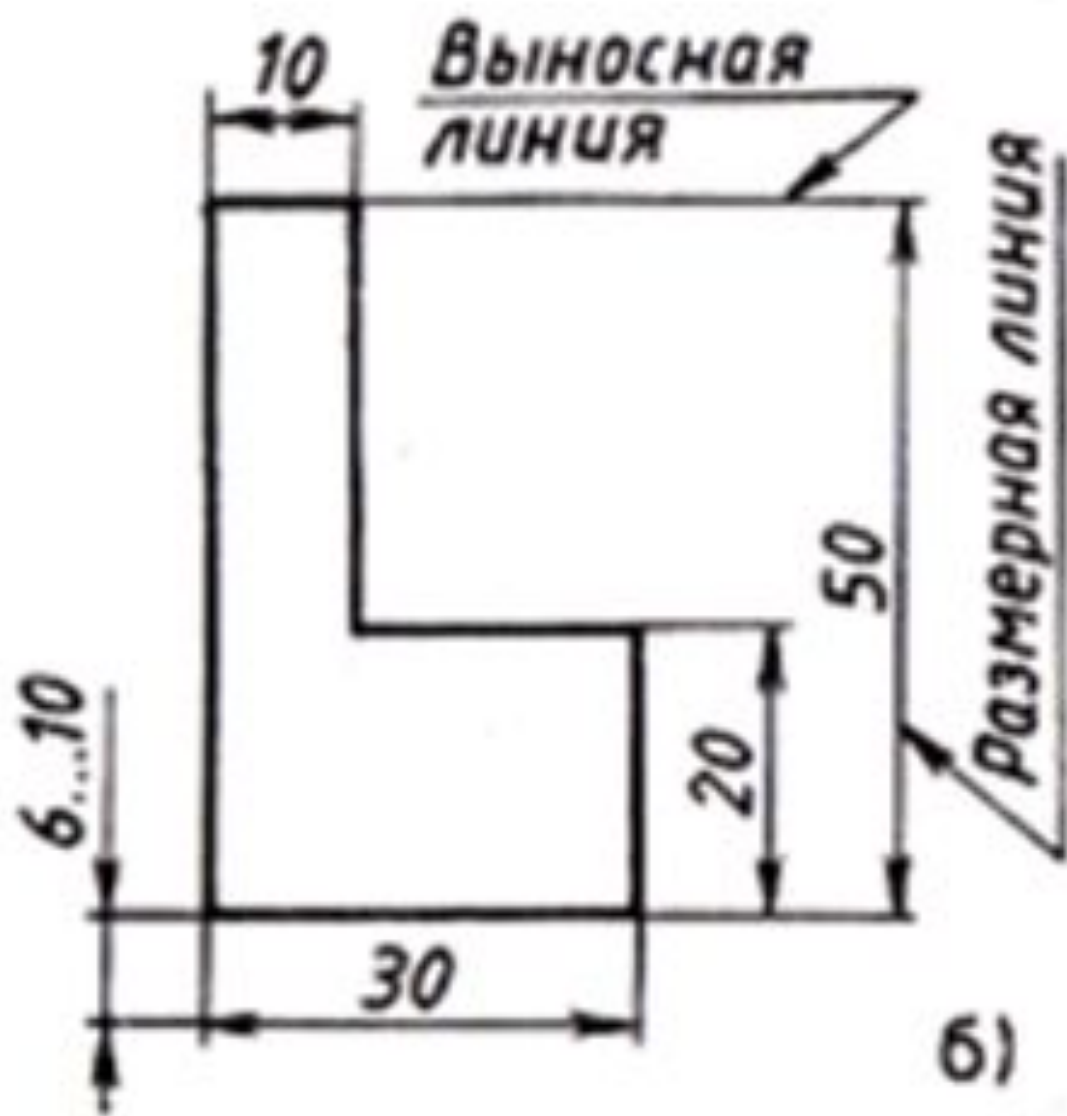
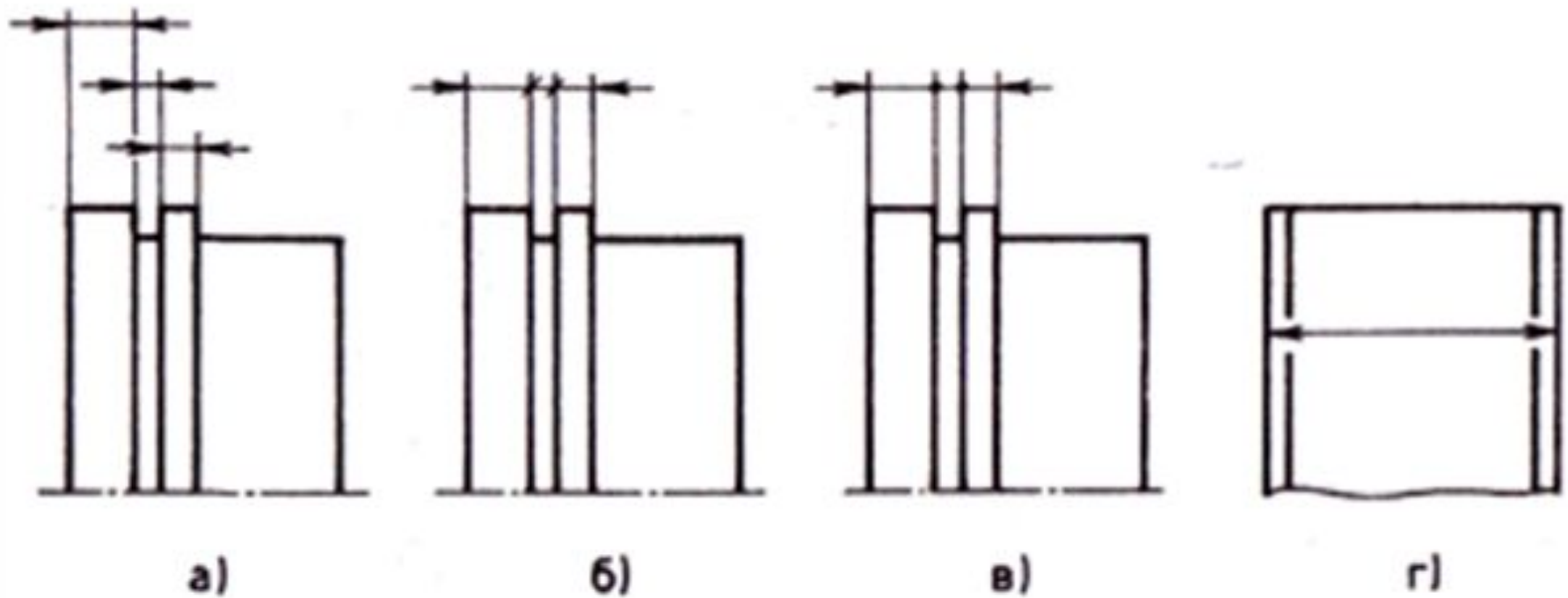


Рис. 40. Нанесение линейных размеров



иных размеров



**Рис. 41. Возможные варианты нанесения линейных размеров**

# Нанесение размерных чисел

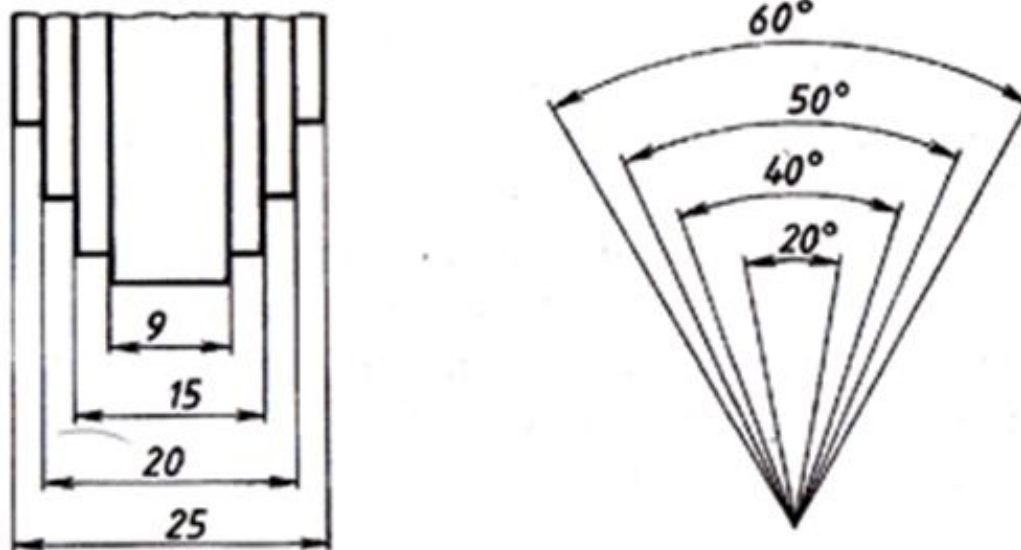


Рис. 43. Нанесение размеров в шахматном порядке

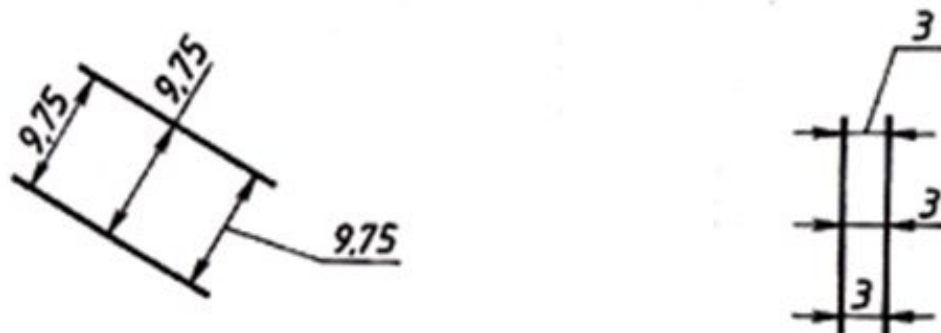


Рис. 44. Нанесение размерных чисел при недостатке места

# 1. Нанесение размеров на чертежах

## Знаки и буквенные обозначения на чертежах.



Глубина  
отверстия



Диаметр



Толщина



Дуга



Длина



Квадрат



Угол



Радиус



Конусность

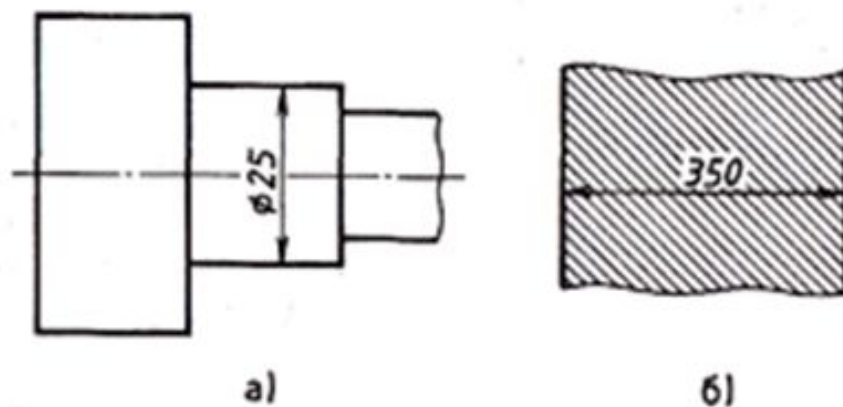


Рис. 45. Нанесение размерных чисел

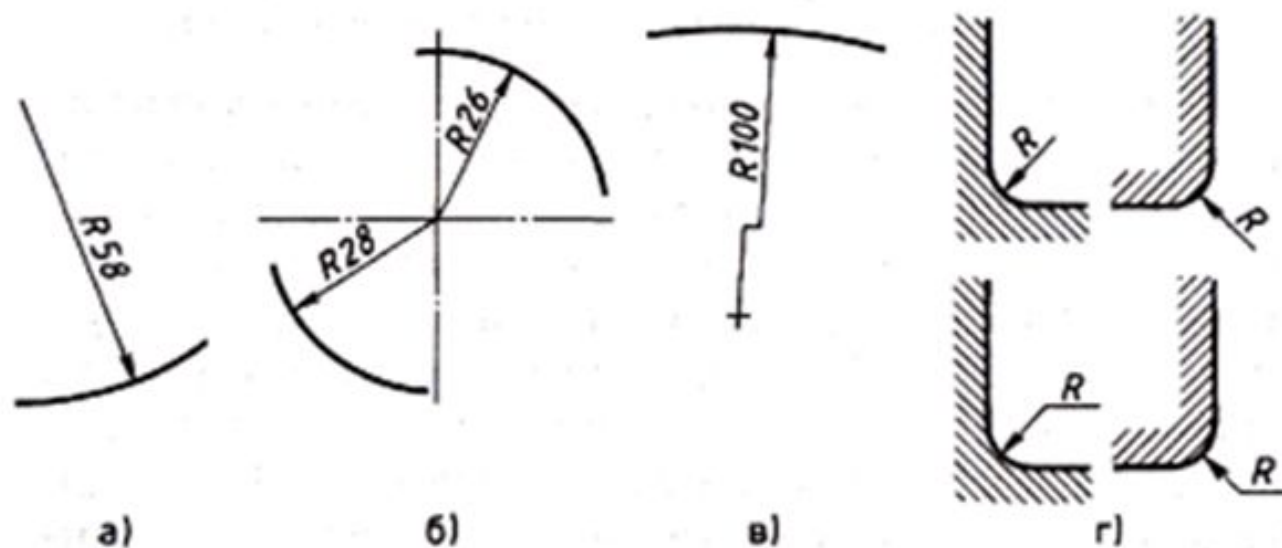
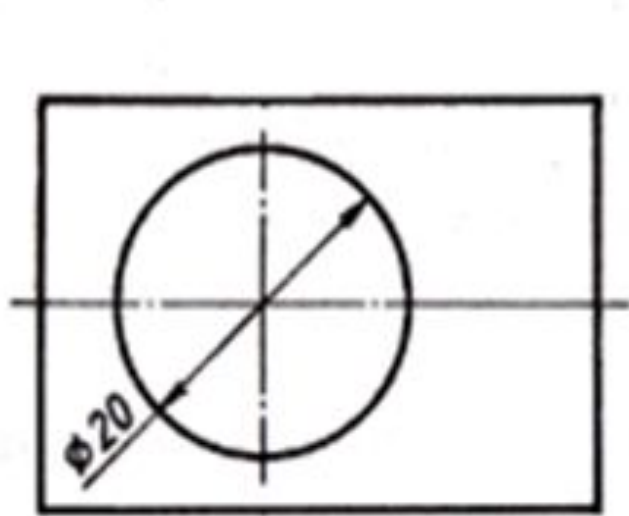
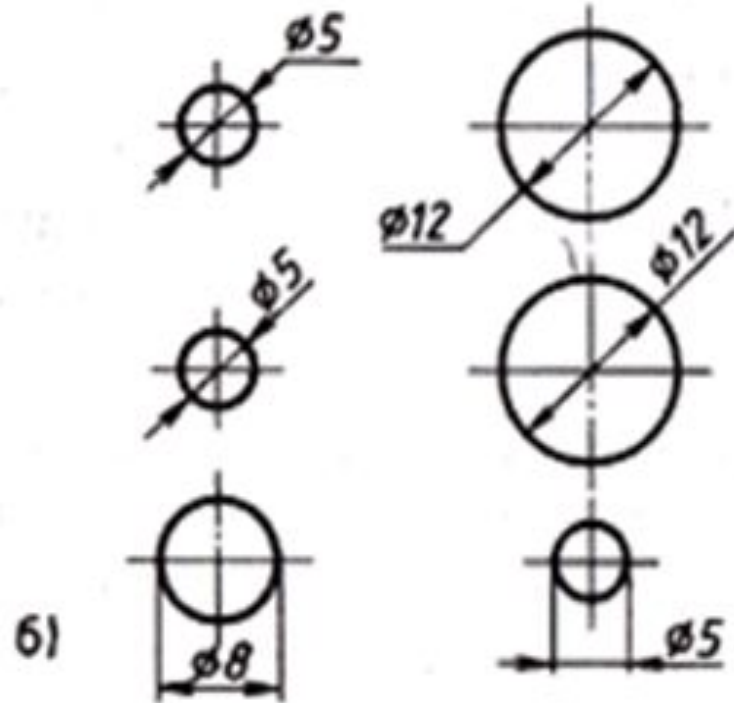


Рис. 46. Нанесение размеров дуги



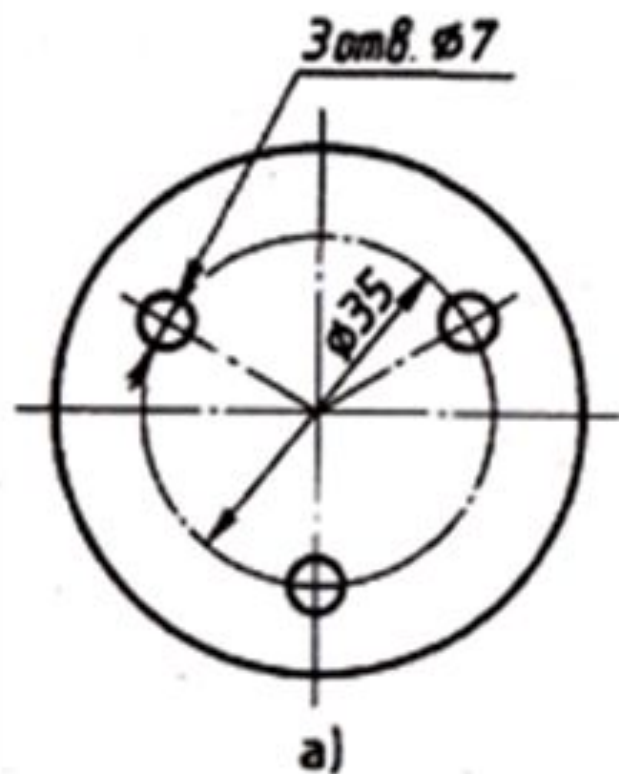


a)

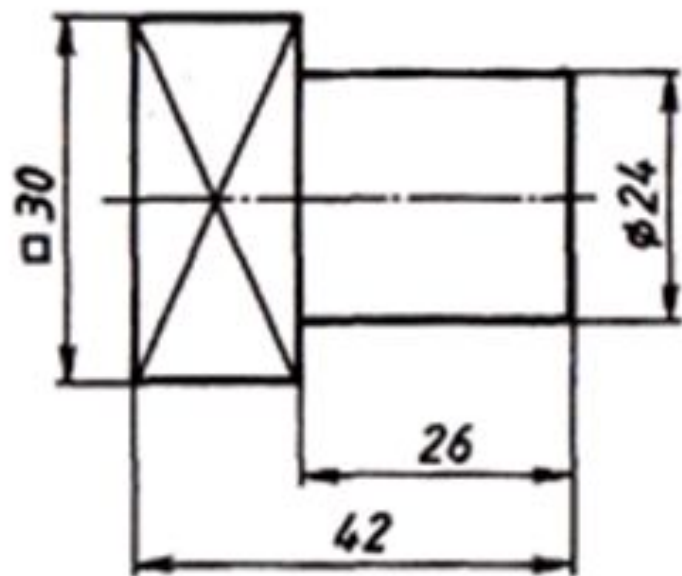


б)

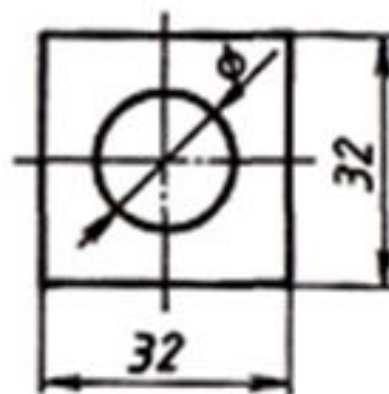
Рис. 47. Нанесение на чертежах размеров окружностей



**Рис. 48. Нанесение размеров одинаковых отверстий, равномерно расположенных по окружности**



a)



б)

Рис. 49. Нанесение размеров квадратных по форме элементов

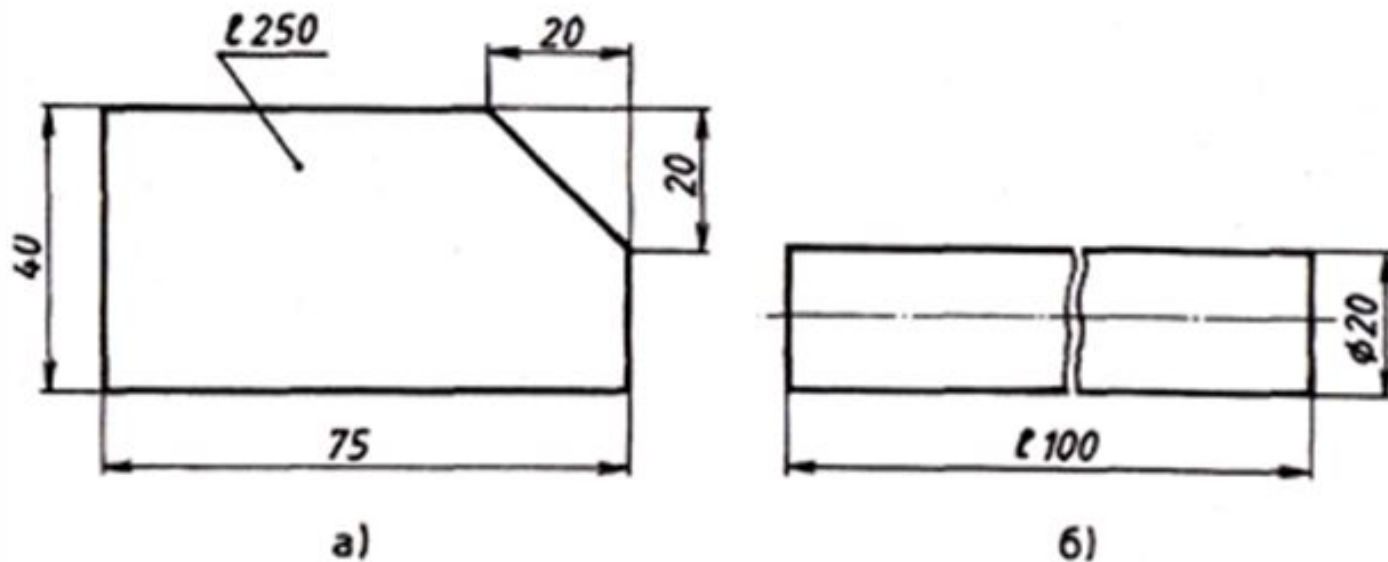


Рис. 51. Нанесение размера длины детали

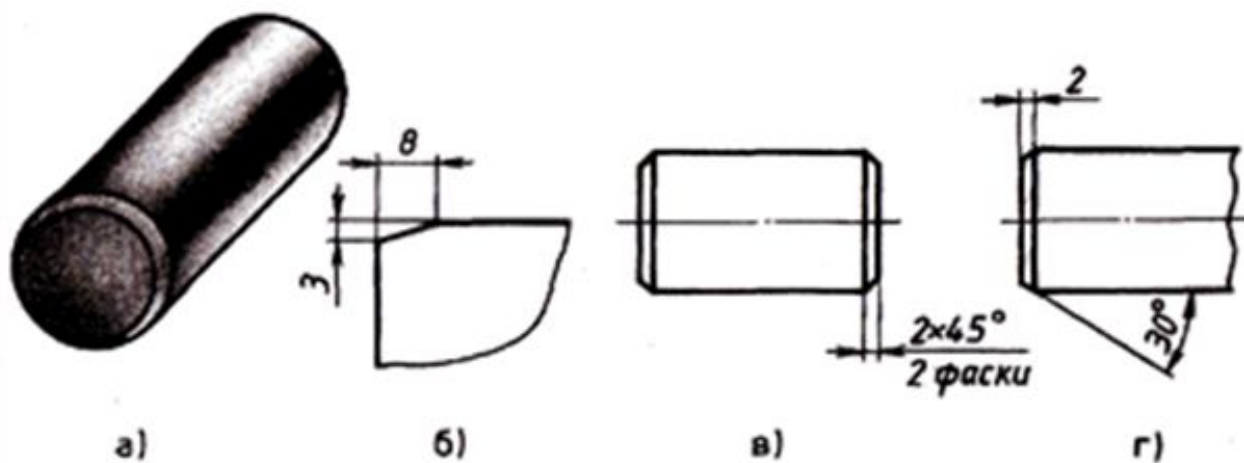


Рис. 52. Нанесение размеров фасок на чертеже

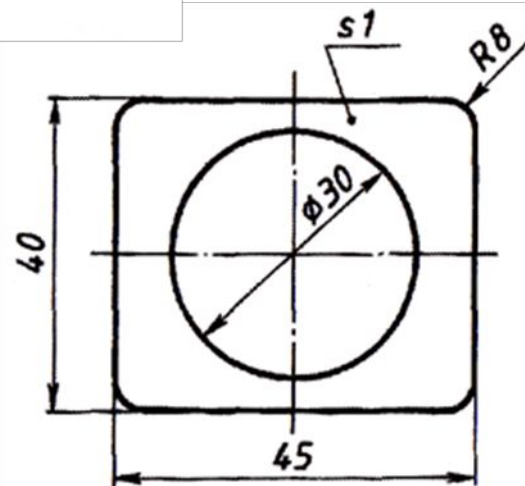


Рис. 50. Нанесение размера толщины детали

## 2. Масштабы

---

- Масштаб - это отношение размеров изображения к действительным размерам изображаемого предмета .
- ГОСТ 2.302-68 устанавливает следующие масштабы:

Действительный масштаб	1:1
Масштаб увеличения	2:1; 2,5:1; 4:1; 5:1....100:1
Масштаб уменьшения	1:2; 1:2,5; 1:5; ... 1:100

## Домашнее задание

---

- **В тетрадь перечертить изображение в масштабе 2:1 и поставить размеры по правилам**

# НАНЕСЕНИЕ РАЗМЕРОВ.

