

Сможешь ли ты  
изготовить какую-либо деталь,  
не имея перед собой ее  
изображения?

Автор

Мазунина Ирина Ильинична

учитель технологии

МАОУ «СОШ № 72» г. Перми

Что бы правильно  
изготовить деталь,  
пользуются её

---

графическим изображением

# Графическое изображение деталей и изделий

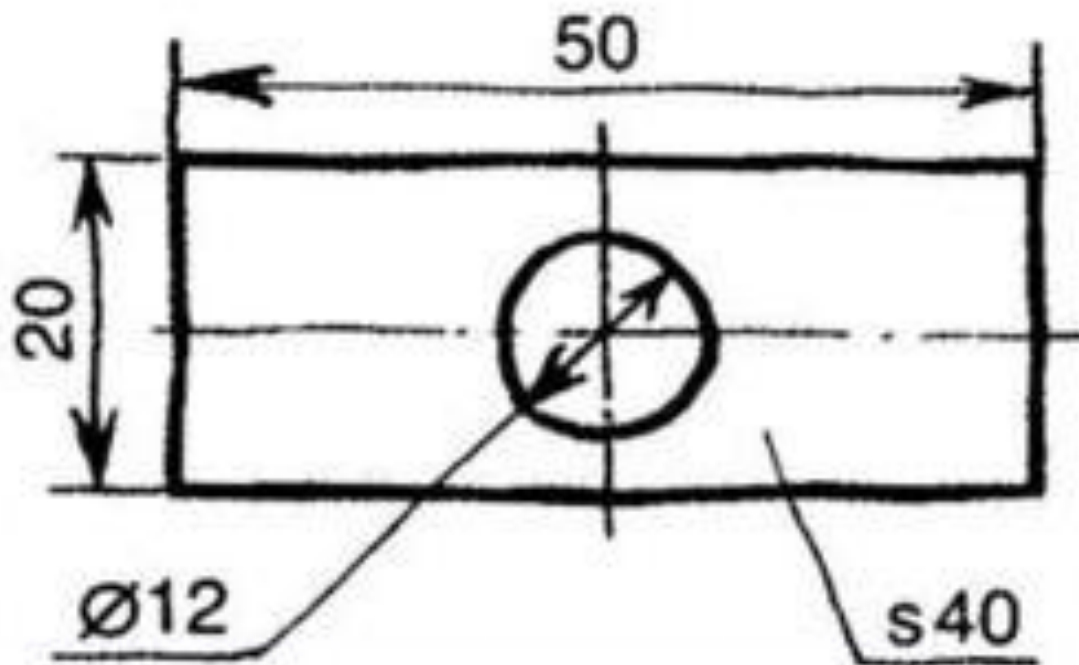
---

Графические изображения  
деталей или будущего изделия  
выполняют в виде  
**графической документации**

# Виды графической документации:

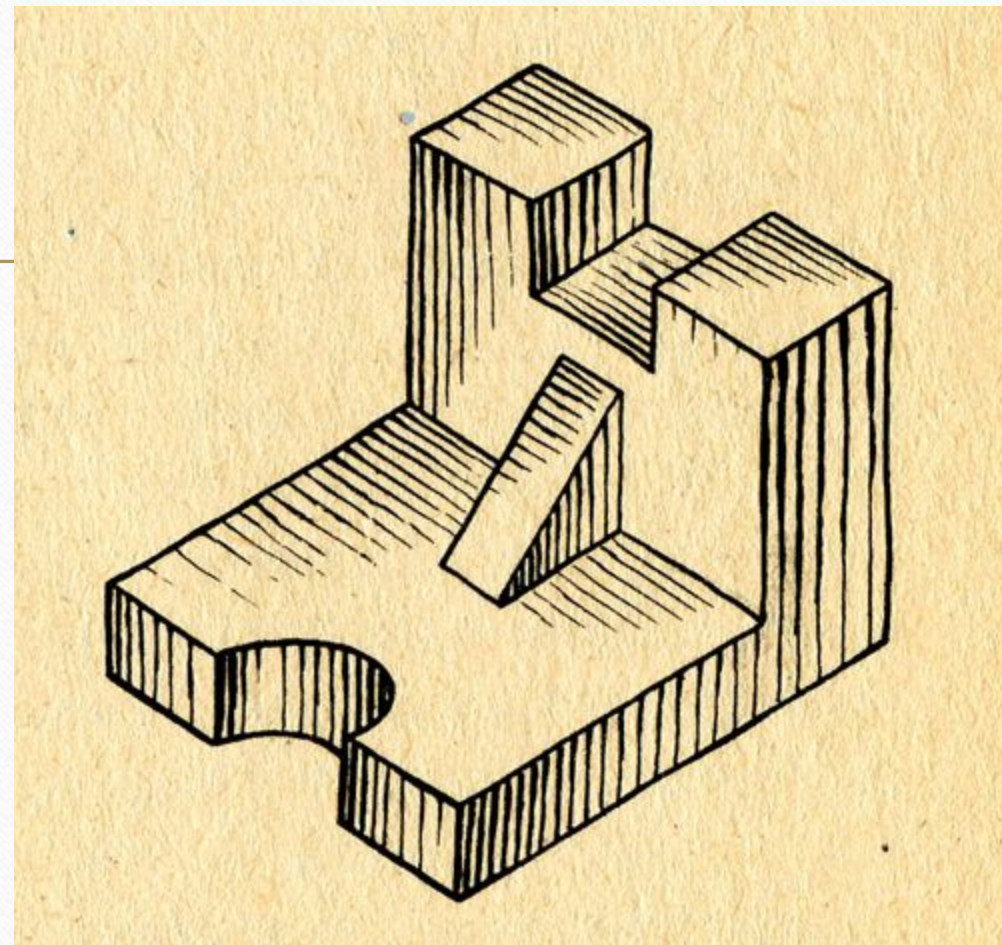
---

**Эскиз** - это плоское изображение детали, выполненное от руки с указанием размеров.

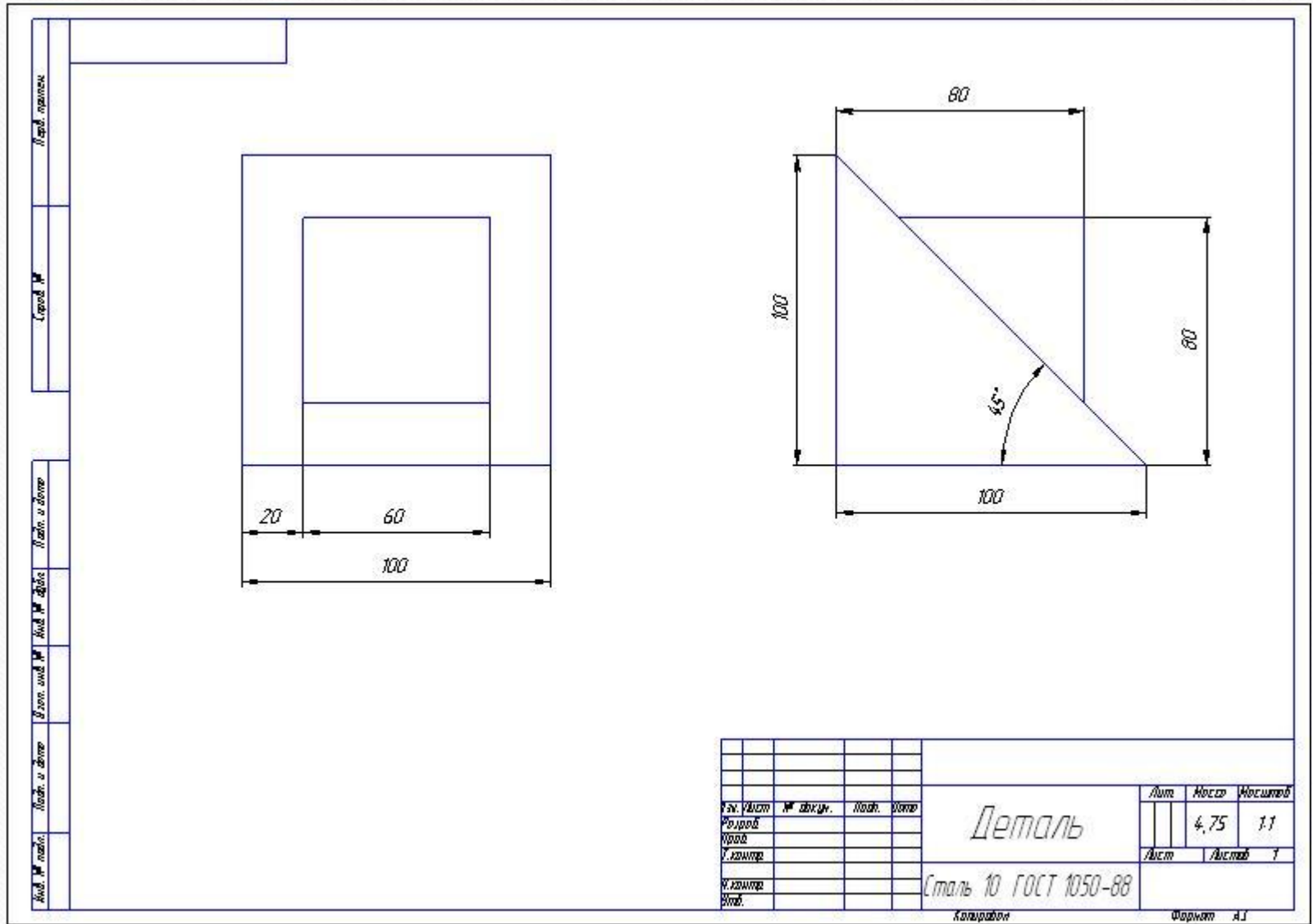


**Технический рисунок** —

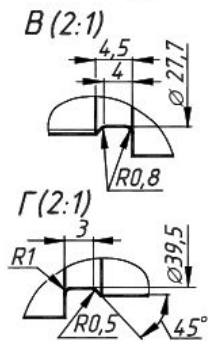
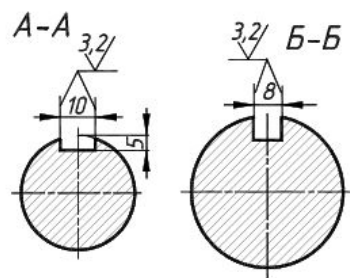
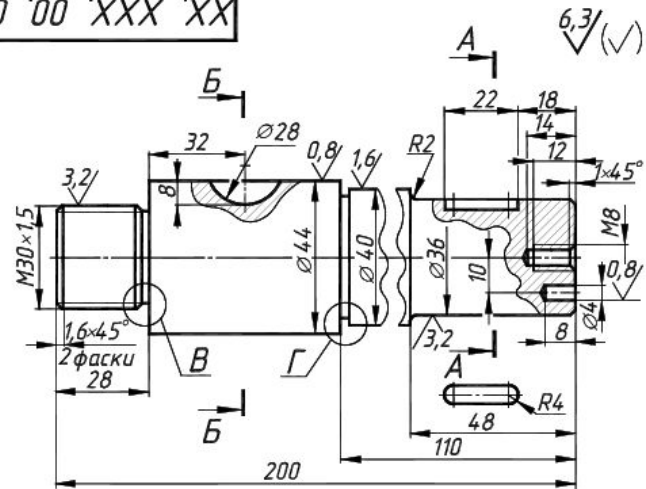
объемное изображение  
выполненное от руки, в  
котором примерно соблюдены  
пропорции между отдельными  
её частями.



**Чертеж** –  
изображение  
детали, изделия,  
выполненное с  
помощью  
чертежных  
инструментов, с  
указанием их  
размеров,  
масштаба,  
названия,  
материала.



XX XXX 00 XX



HB 240...280

XX. XXX. 00. 0X

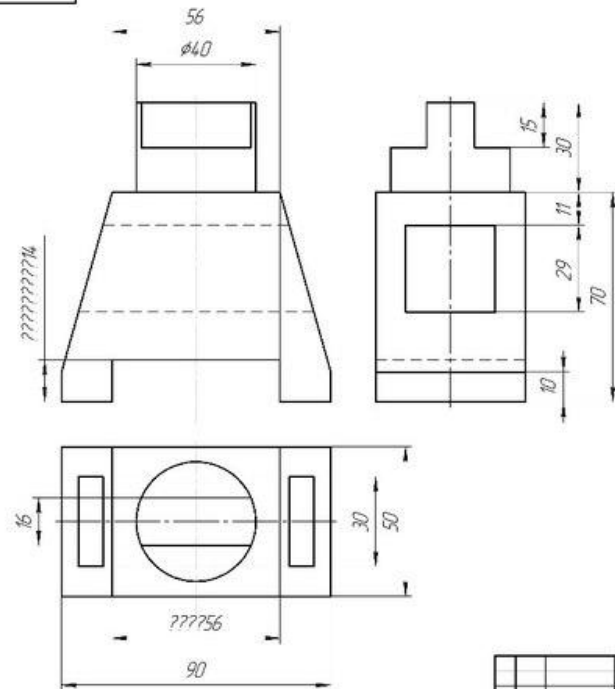
Изм./Лист	№ док. ум.	Подп.	Дата
Разраб.			
Пров.			
Г. контр.			
И. контр.			
Чтб.			

Вал

Лист	Масса	Масштаб
У		1:1
Лист		Листов 1

Сталь 45 ГОСТ 1050-88

ПГТУ

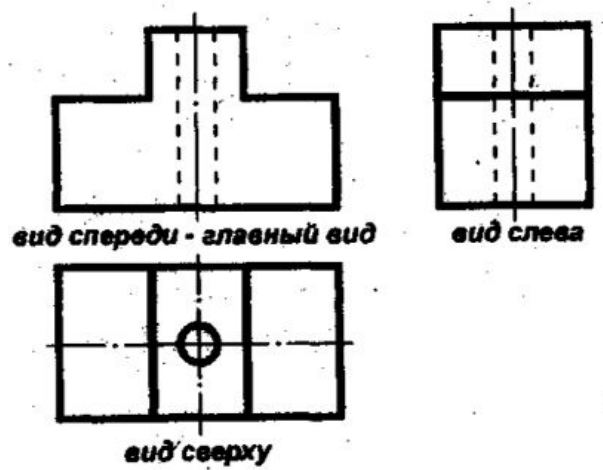
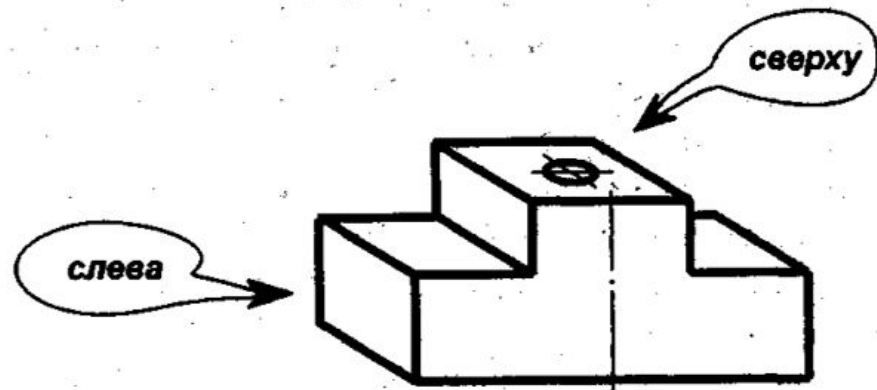


Изм./Лист	№ док. ум.	Подп.	Дата
Разраб.			
Пров.			
Г. контр.			
И. контр.			
Чтб.			

Лист	Масса	Масштаб
Деталь	15	1:1
Лист		Листов 1

Сталь 10 ГОСТ 1050-88  
Копировать Формат А3





Для того чтобы создать наиболее полное представление о форме детали, на чертеже показывают несколько ее

**ВИДОВ:**

- Главный вид (спереди)
- Вид слева
- Вид сверху

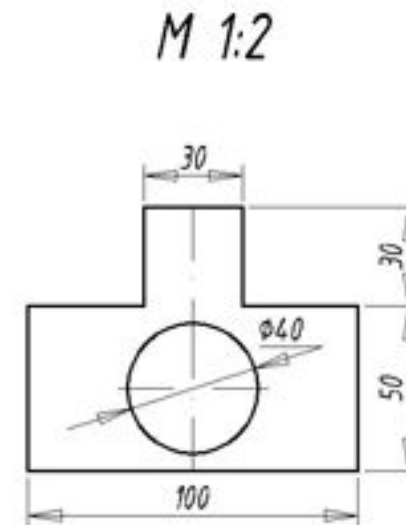
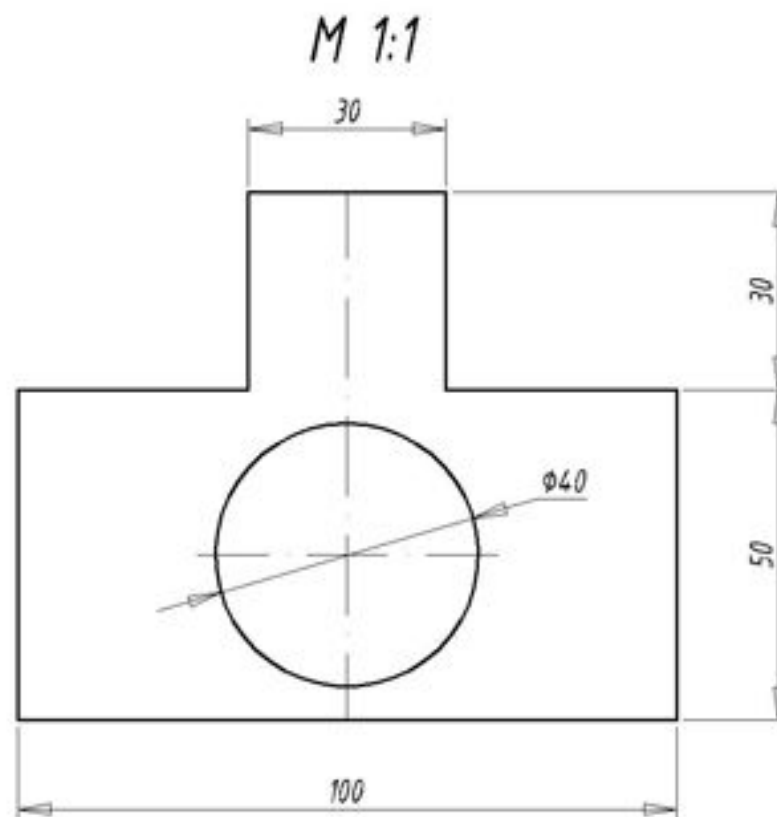
**Помни:**

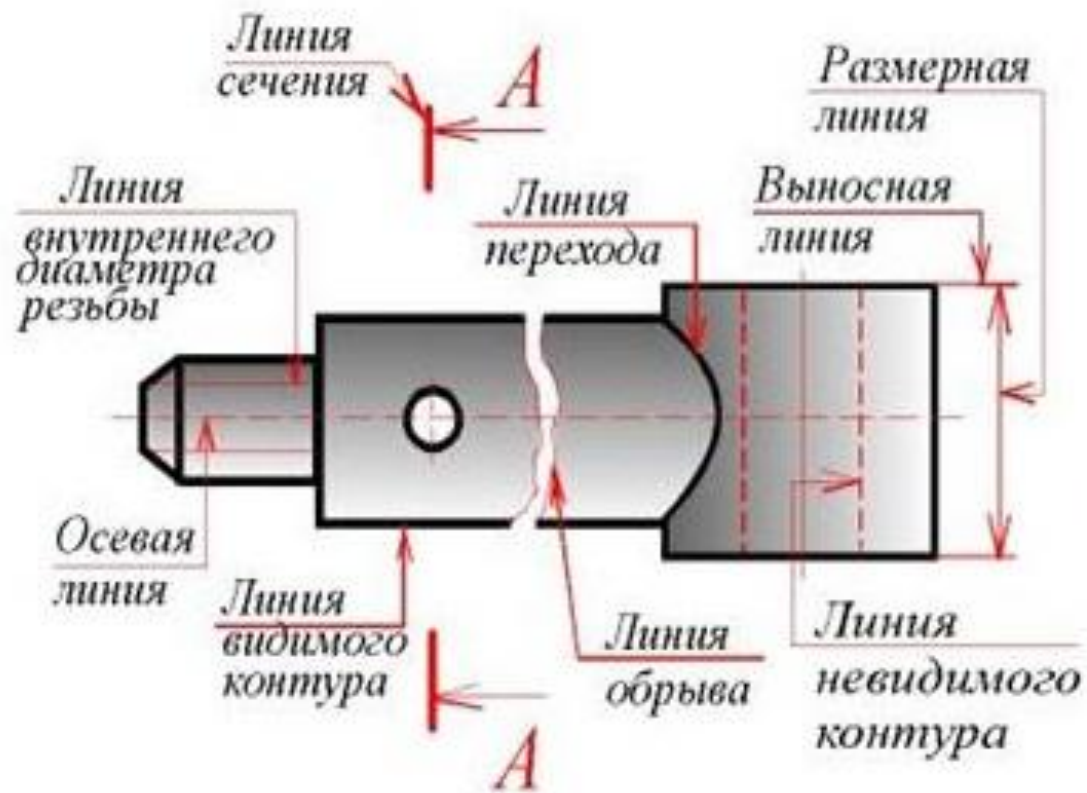
Число видов на чертеже или эскизе должно быть таким, чтобы давать полное представление о форме предмета.

Виды чертежа детали выполняют с использованием чертежных линий,

в определенном масштабе

с указанием размеров

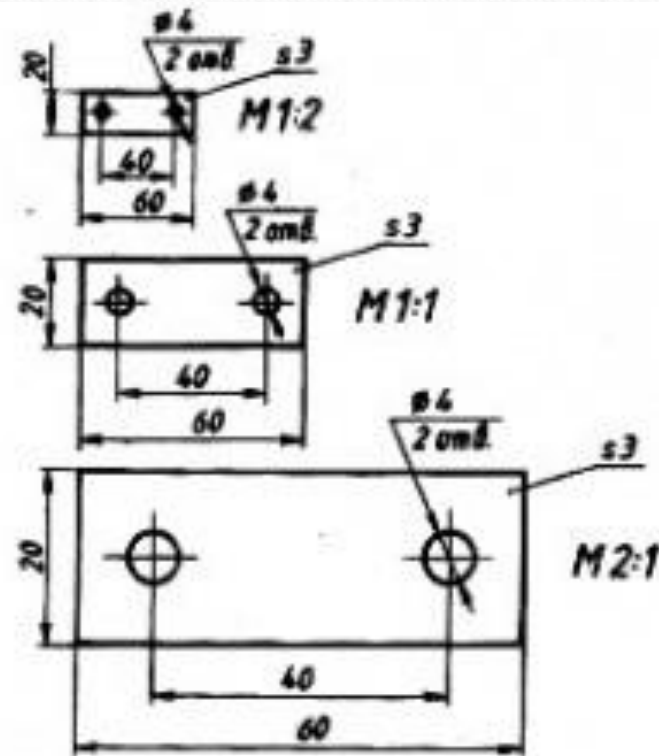




## Линии (ГОСТ 2.303-68)

Наименование	Начертание	Толщина линии
Сплошная толстая основная		$S=0,5...1,4$
Сплошная тонкая		от $\frac{S}{3}$ до $\frac{S}{2}$
Сплошная волнистая		от $\frac{S}{3}$ до $\frac{S}{2}$
Штриховая		от $\frac{S}{3}$ до $\frac{S}{2}$
Штрихпунктирная тонкая		от $\frac{S}{3}$ до $\frac{S}{2}$
Штрихпунктирная утолщённая		от $\frac{S}{2}$ до $\frac{2}{3}S$
Разомкнутая		от $S$ до $1,5S$
Сплошная тонкая с изломами		от $\frac{S}{3}$ до $\frac{S}{2}$
Штрихпунктирная с двумя точками тонкая		от $\frac{S}{3}$ до $\frac{S}{2}$

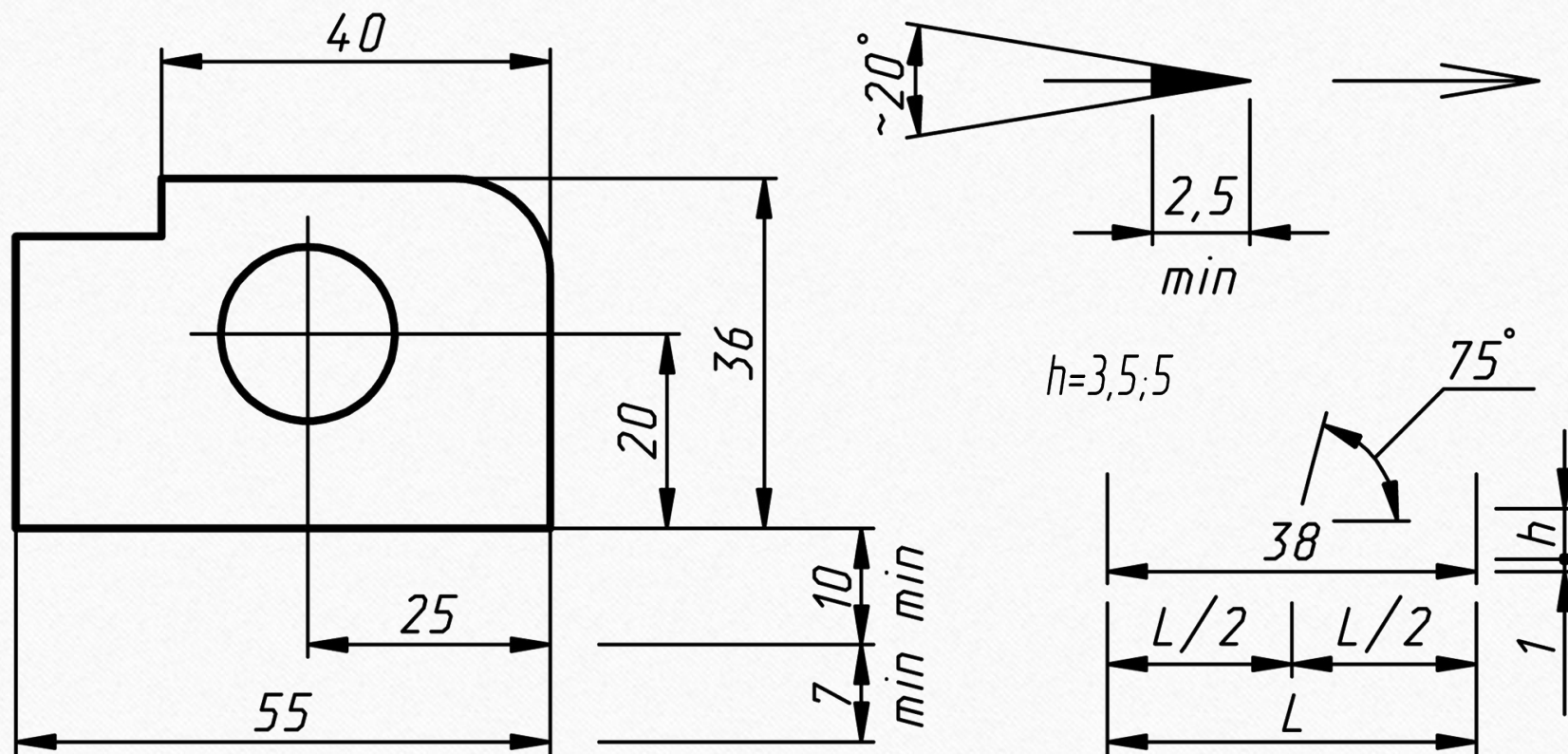
**Масштаб**-это число,  
 которое показывает, во  
 сколько раз  
 уменьшены или  
 увеличены  
 действительные  
 размеры детали

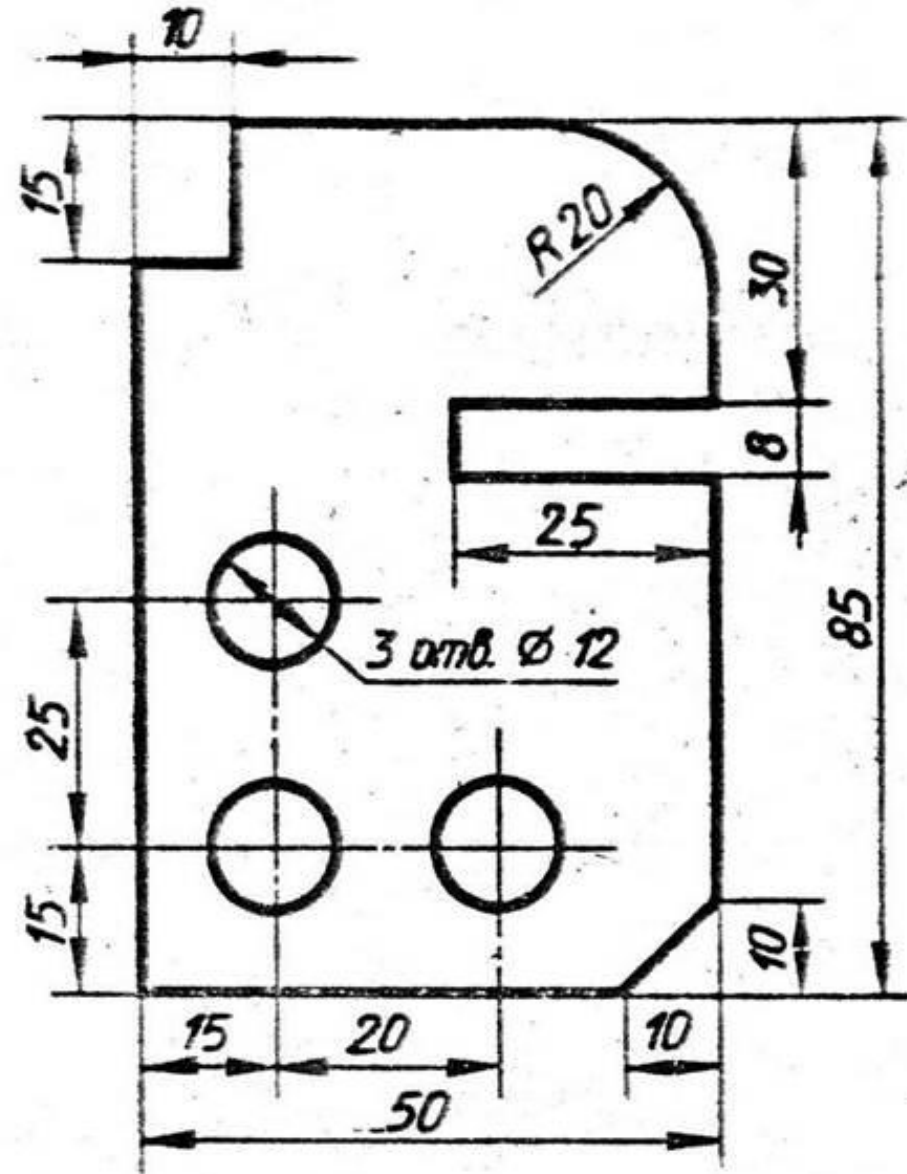
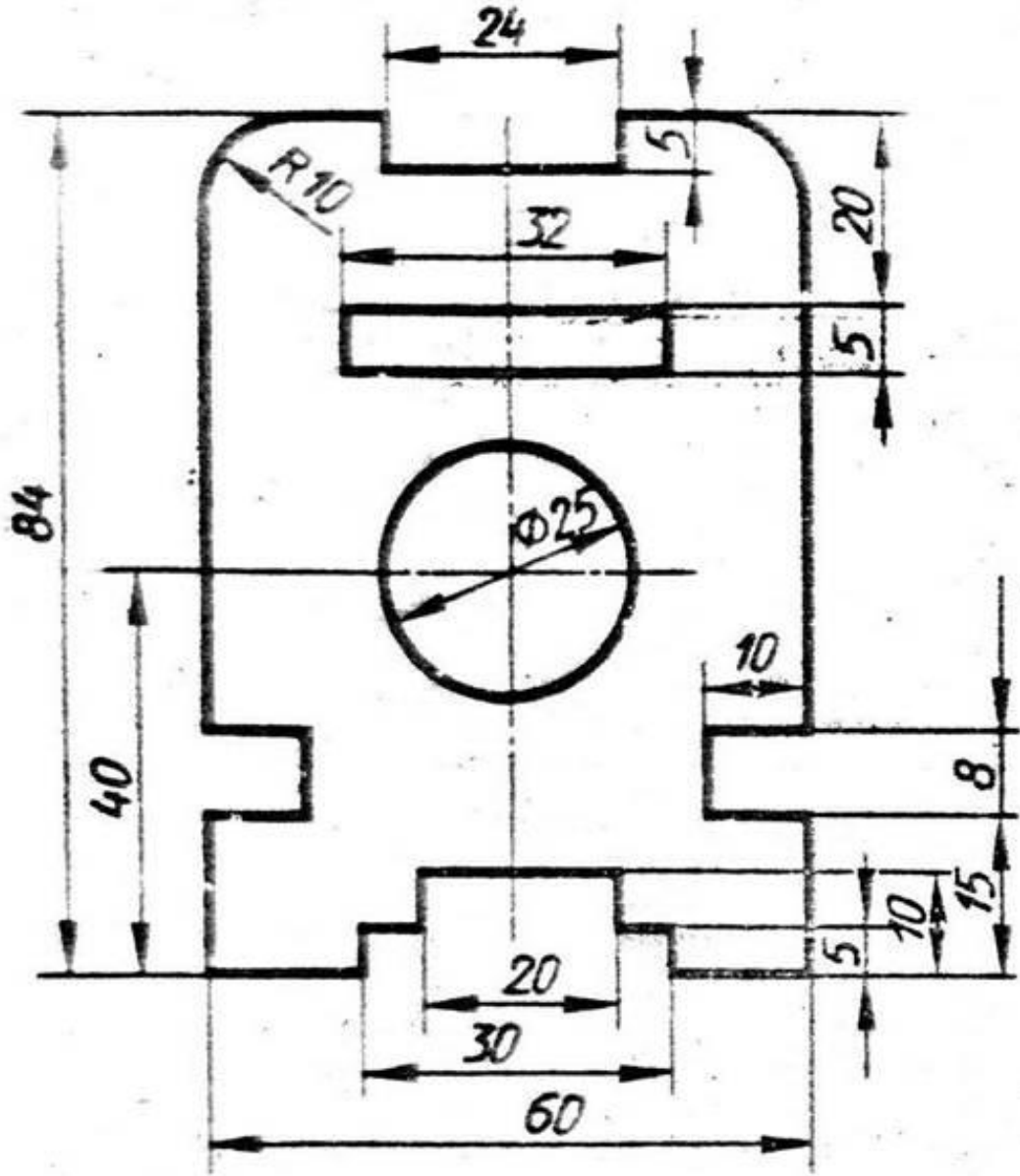


Чертеж детали, выполненный в разных масштабах

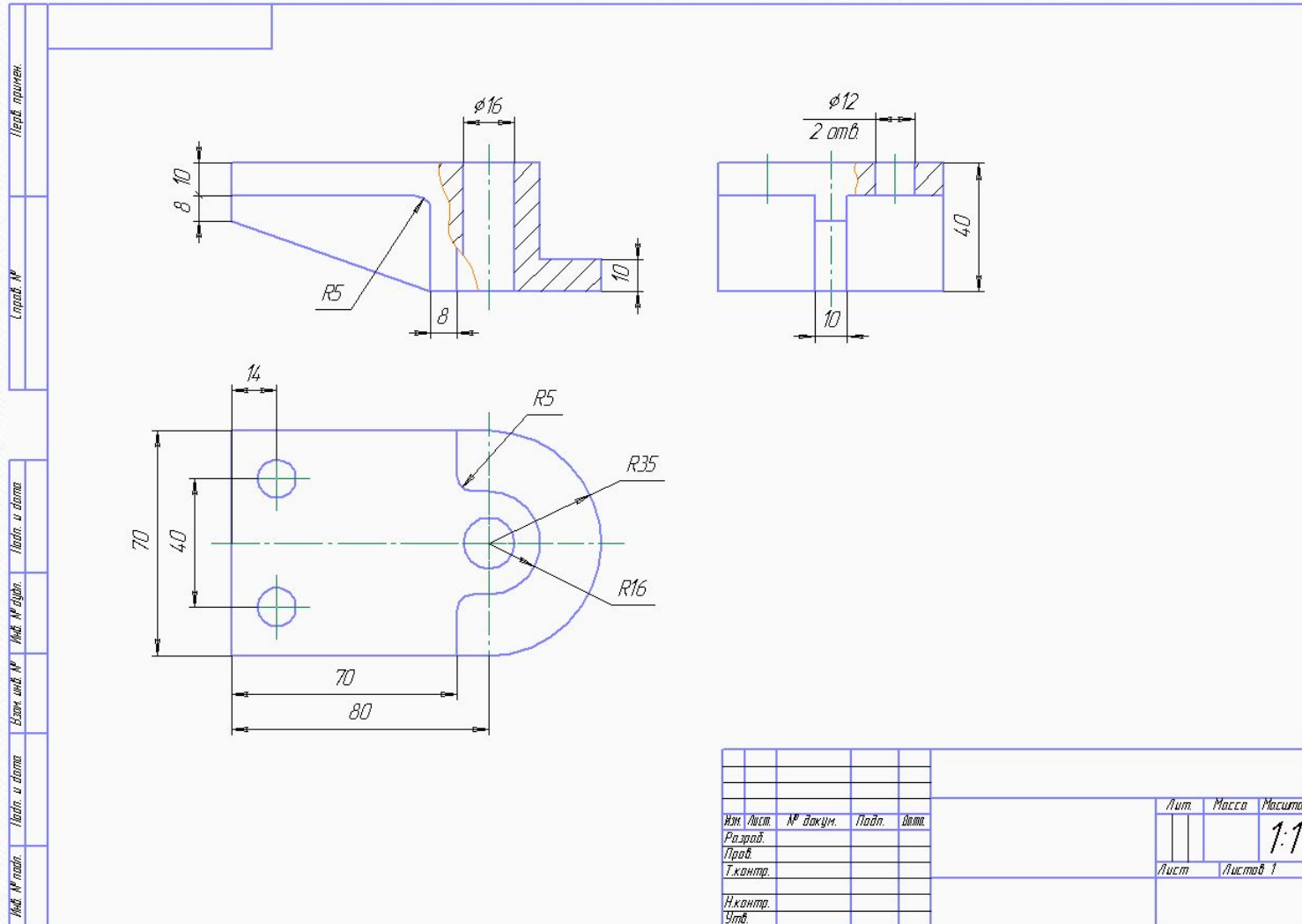
Масштабы уменьшения	1:2; 1:2,5; 1:4; 1:5; 1:10; 1:15; 1:20; 1:25; 1:40; 1:50; 1:75; 1:100 и т.д.
Натуральная величина	1:1
Масштабы увеличения	2:1; 2,5:1; 4:1; 5:1; 10:1; 20:1; 40:1; 50:1; 100:1

Не смотря на выбранный масштаб, на чертеже проставляют действительные размеры детали в **миллиметрах** с соблюдением некоторых правил:





# Пример полного чертежа детали



Имя, № листа: \_\_\_\_\_  
 Имя, № листа: \_\_\_\_\_  
 Имя, № листа: \_\_\_\_\_  
 Имя, № листа: \_\_\_\_\_  
 Имя, № листа: \_\_\_\_\_  
 Имя, № листа: \_\_\_\_\_

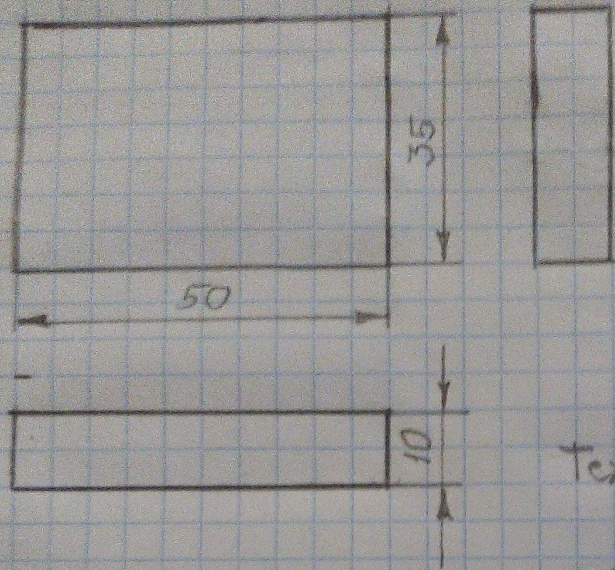
Имя	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Разработ.							1:1
Провер.							
Технический.					Лист	Листов 1	
Начальник.							
Утвер.							

# Домашнее задание. Выполнить задания в тетради:

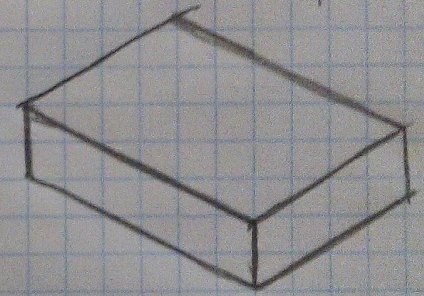
1. Что такое масштаб?
2. В каких единицах на чертежах указывают действительные размеры?
3. Выполнить в тетради чертеж трех видов спичечного коробка, технический рисунок, чертеж шайбы в разных масштабах. (Смотри ниже пример выполненного задания.)



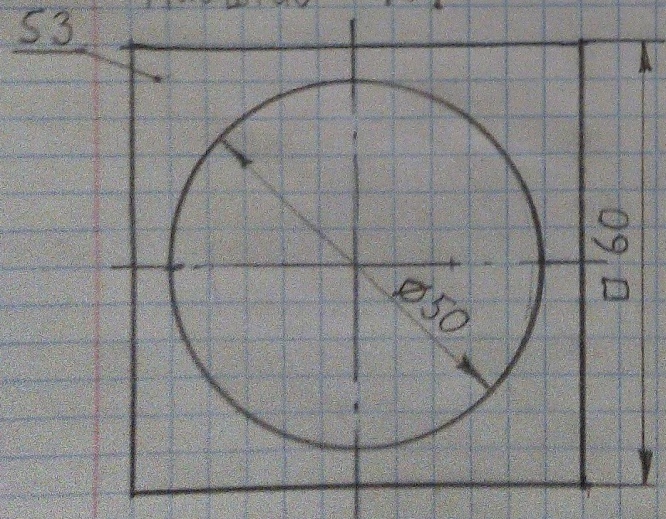
Чертеж



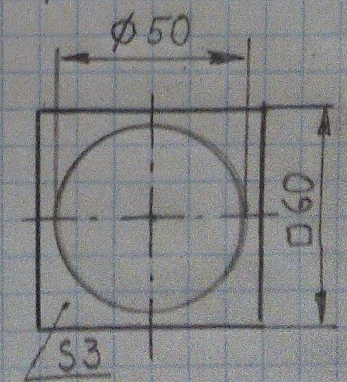
Технический рисунок



Масштаб 1:1



Масштаб 1:2



# Графическое изображение деталей и изделий

---