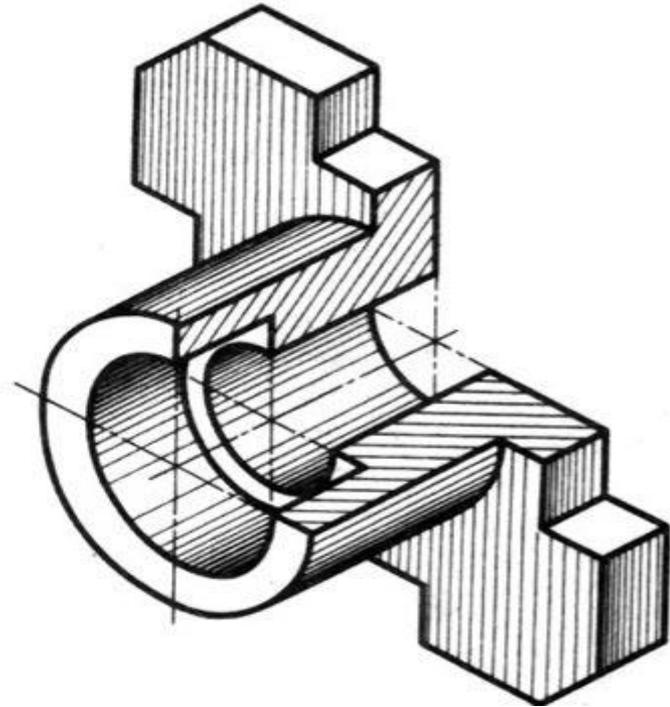
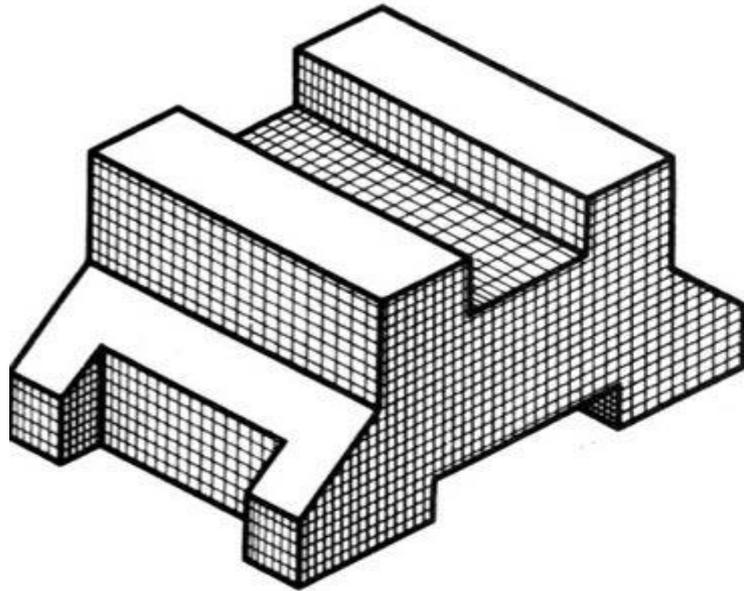


# Графическое изображение деталей и изделий.

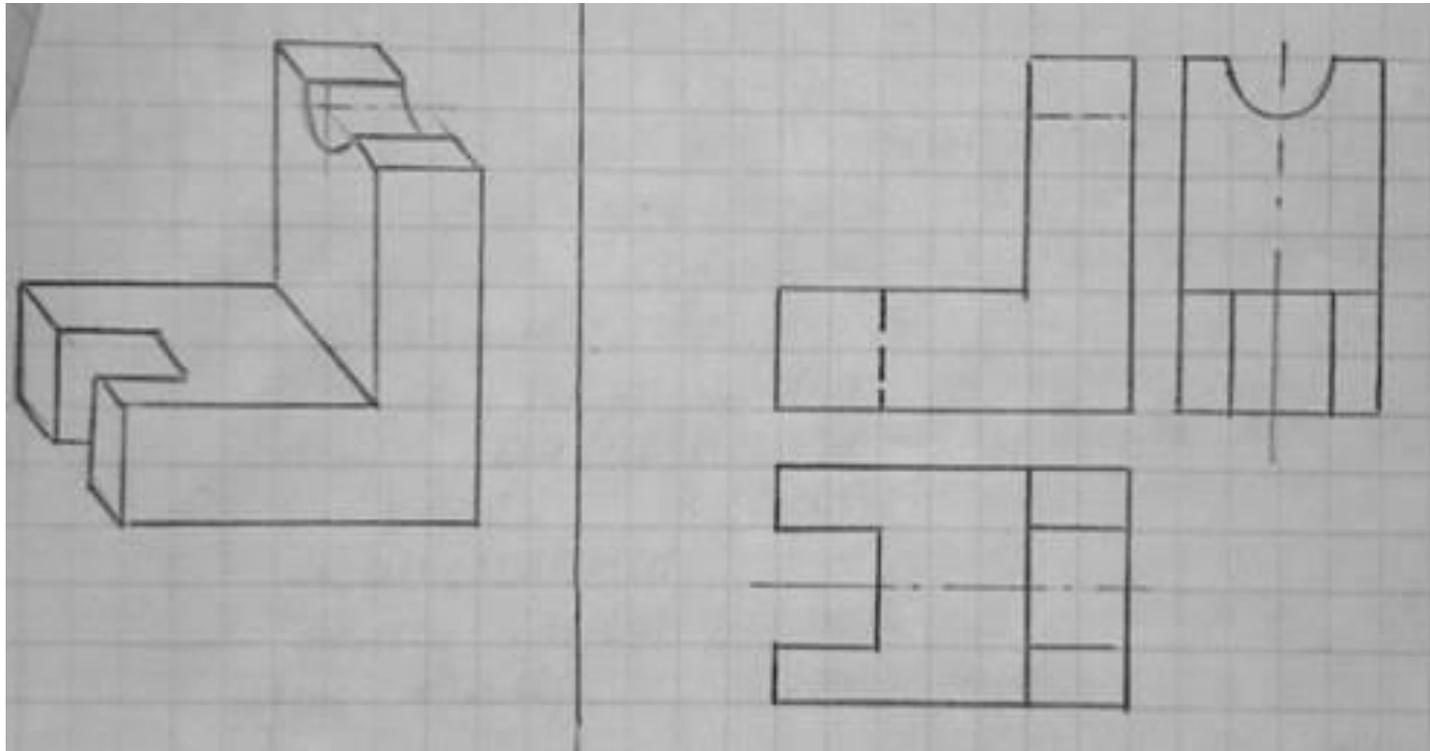


Выполнил учитель технологии  
МБОУ СШ №35 ,  
г.Ульяновска  
Салихов И. Д.

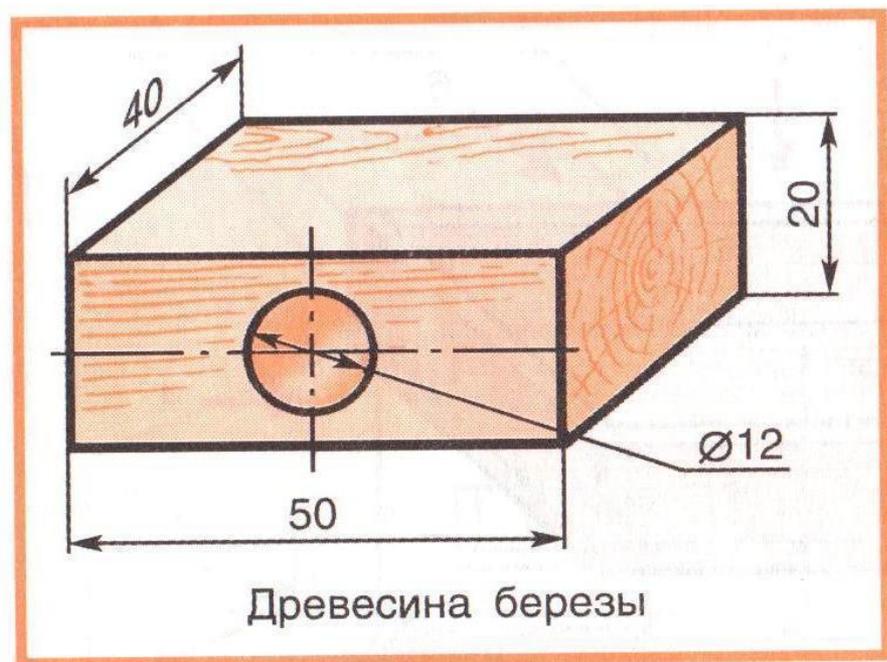
- Любое изделие, как из древесины, так и из металла, состоит из отдельных деталей, которые соединены между собой. Чтобы правильно изготовить деталь, пользуются изображением в виде эскиза, технического рисунка, чертежа.

*Графическая документация-изображение  
будущего изделия в виде эскиза, технического  
рисунка, чертежа.*

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

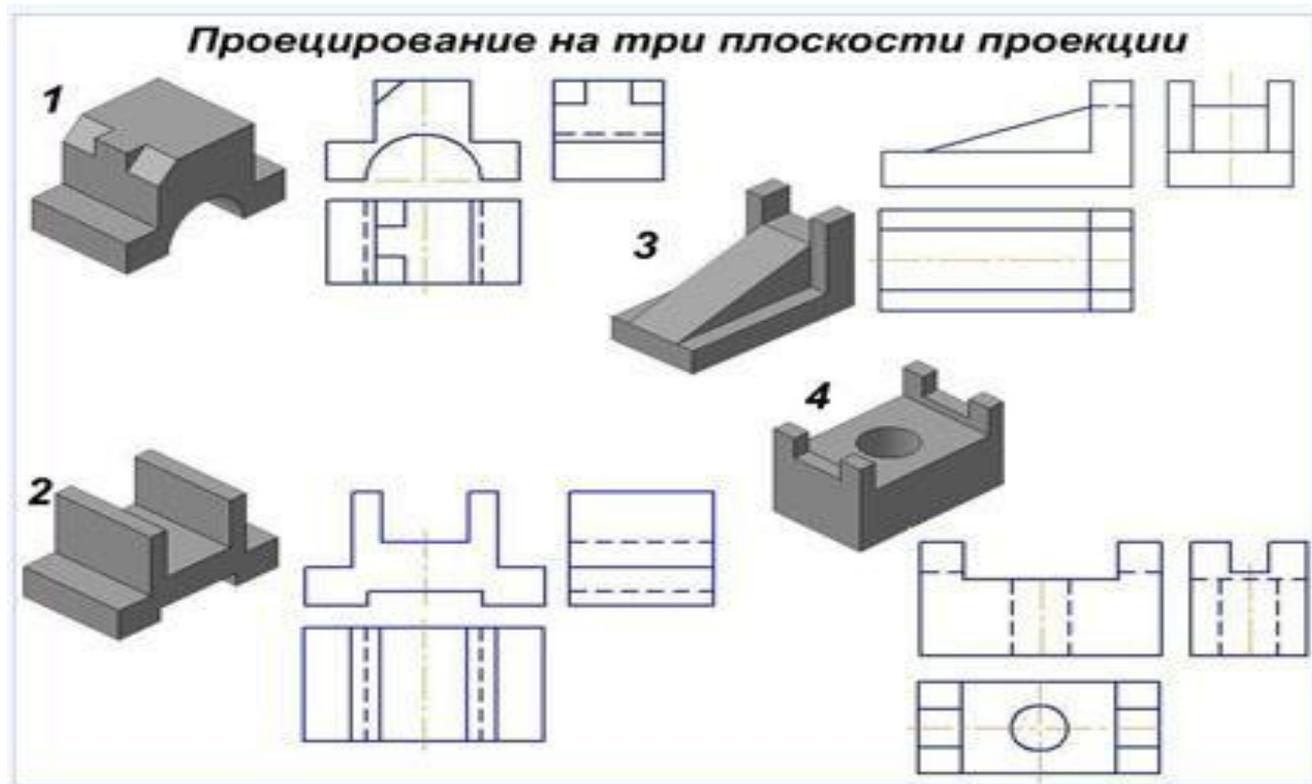


*Технический рисунок-это объемное изображение предмета, выполненное от руки с указанием размеров и материала. Знак « $\text{Ø}12$ » на рисунке означает, что диаметр отверстия равен 12мм*



**Рис. 2 .** Технический рисунок детали

*Чертеж-это изображение детали, изделия с указанием их размеров, масштаба, названия, материала. Чертеж выполняют с помощью чертежно-измерительных инструментов-линейки, угольника, циркуля, транспортира*



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

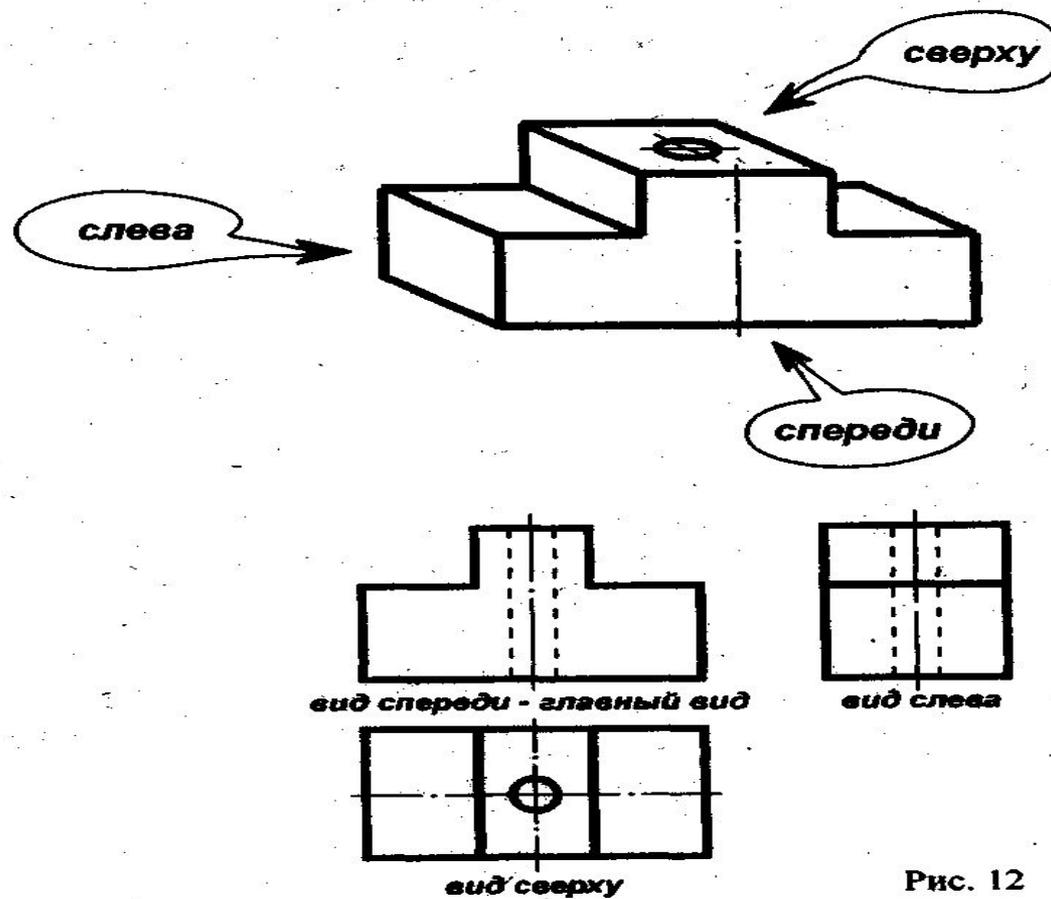
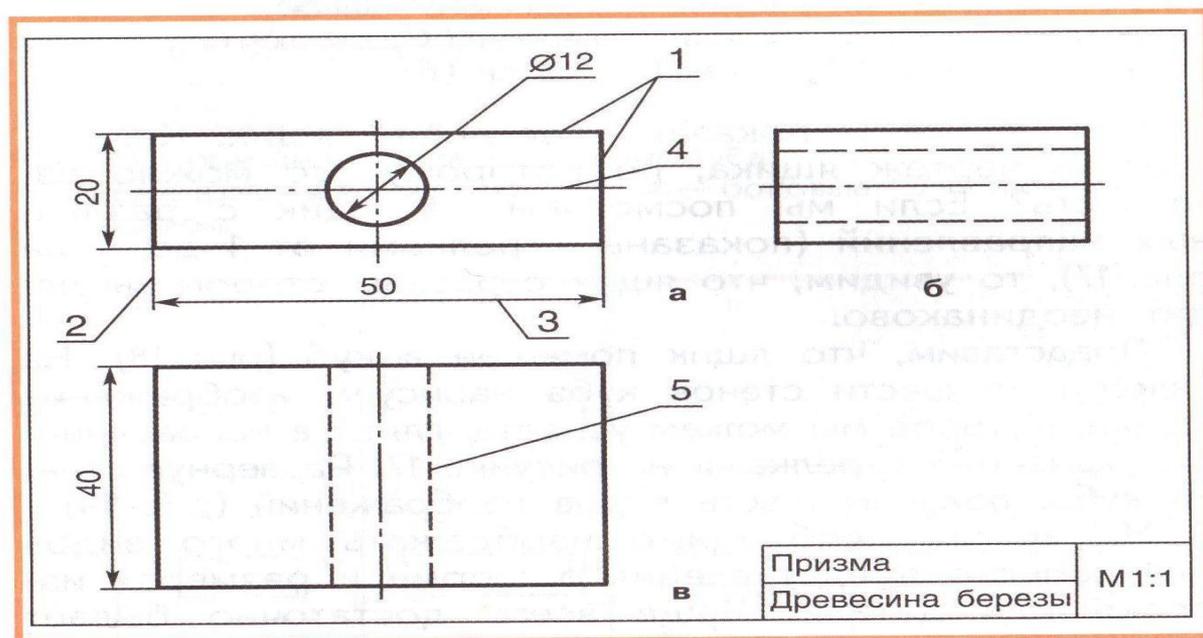


Рис. 12

*На чертеже в правом нижнем углу в виде небольшой таблицы указывают название детали, материал, и масштаб изображения*



**Рис. 4.** Чертеж детали:

*а* — главный вид; *б* — вид слева; *в* — вид сверху.

Линии: 1 — контура, сплошная основная; 2 — выносная, сплошная тонкая; 3 — размерная, сплошная тонкая;

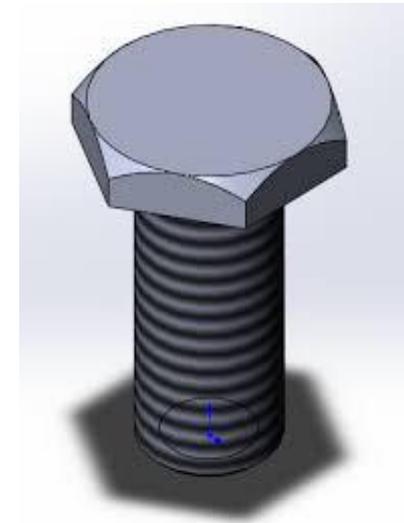
4 — осевая симметрии, штрихпунктирная; 5 — пунктирная

невидимого контура

# *Рассмотрим различные линии используемые на чертежах*

Тип линии	Изображение	Назначение	Размеры
Сплошная толстая основная		Линии видимого контура	Толщина $S=0,5-1,4$ мм
Сплошная тонкая		Размерные и выносные линии	Толщина $S/2-S/3$
Штрихпунктирная тонкая		Осевые и центровые линии	Толщина $S/2-S/3$ , длина штрихов 5-30 мм, расстояние между штрихами 3-5 мм
Штриховая		Линии невидимого контура	Толщина $S/2-S/3$ , длина штрихов 2-8 мм, расстояние между штрихами 1-2 мм
Сплошная волнистая		Линии обрыва	Толщина $S/2-S/3$
Штрихпунктирная с двумя точками		Линии сгиба на развёртках	Толщина $S/2-S/3$ , длина штрихов 5-30 мм, расстояние между штрихами 4-6 мм

*Часто деталь имеет такие большие размеры, что её изображение в натуральную величину не помещается на листе бумаги. Трудно также изобразить в натуральную величину очень маленькую деталь. Для этого используют уменьшенное или увеличенное изображение детали.*



*Число, которое показывает, во сколько раз уменьшены или увеличены действительные размеры детали, называют **масштабом**.*

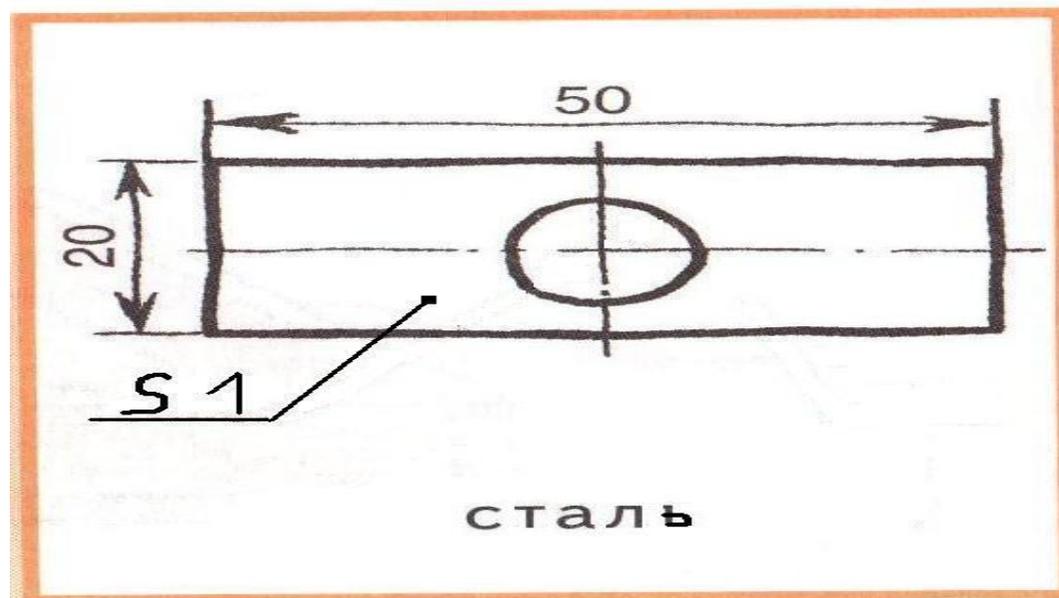
*Масштаб не может быть произвольным.*

*Установлены строго определенные масштабы: например, для уменьшения – 1:2, 1:4, 1:50000 и др., а для увеличения 2:1, 4:1, 10:1 и др.*

*На чертеже, выполненном в любом масштабе, проставляют **действительные размеры**.*

*Размер (в миллиметрах) проставляют над размерной линией слева направо и снизу вверх. Наименование единиц измерения не указывают.*

*Толщину детали обозначают латинской буквой S; цифра, стоящая справа от этой буквы, показывает толщину.*



**Рис. 5 . Эскиз детали**

**Прочитать чертеж**-это означает:  
*подробно изучить чертеж, в результате чего  
определить название детали, ее форму,  
материал, из которого она должна быть  
изготовлена, количество видов на чертеже,  
масштаб изображения, все размеры.*

