

# Графическая документация на изделие из

Учитель ГБОУ «СКОШИ №2»

г. Улан-Удэ

Муруев В.В.



- Для изготовления любого изделия надо знать его устройство, форму и размеры деталей, материал, из которого они сделаны, способы соединения деталей между собой. Все эти сведения можно узнать из **чертежа, эскиза** или **технического рисунка**.

■ Изделия из древесины обычно состоят из отдельных *деталей*, которые различным способом соединяют друг с другом.

■ Прежде чем изготовить какую-либо деталь, выполняют её графическое изображение:

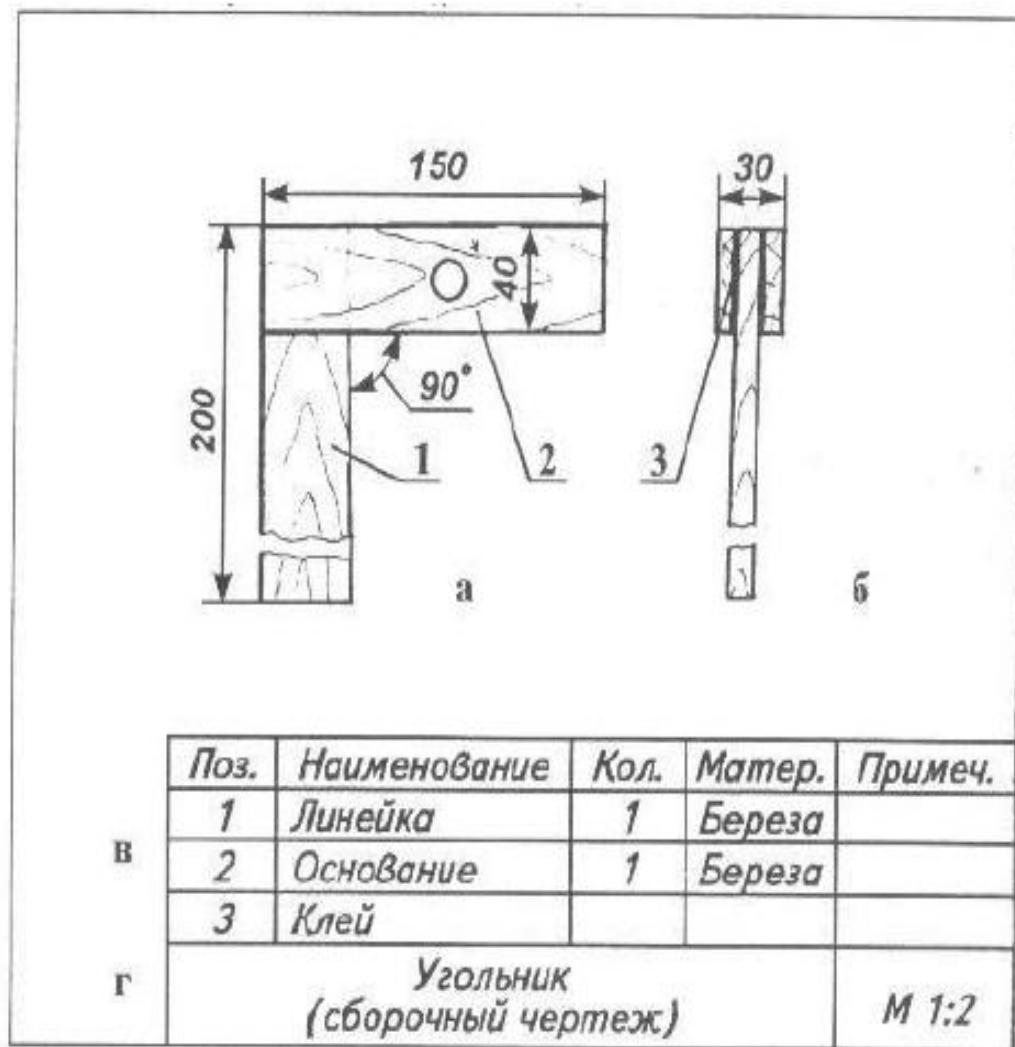


Рис. 1 . Сборочный чертеж угольника: а — главный вид; б — вид слева; в — спецификация; г — основная надпись

■  
**Эскиз** - плоское изображение детали (предмета) с указанием размеров.

Выполненный от руки по тем же правилам, что и чертеж, с указанием размеров.

Эскиз выполняется без соблюдения точного масштаба, но с соблюдением пропорций между частями детали (изделия).



**Рис. 3 . Эскиз детали**

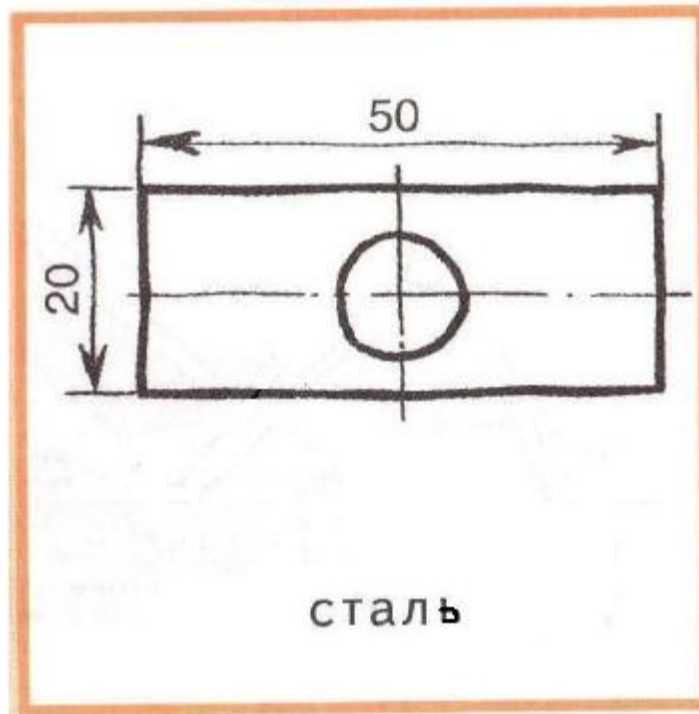


Рис. 6. Эскиз детали

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

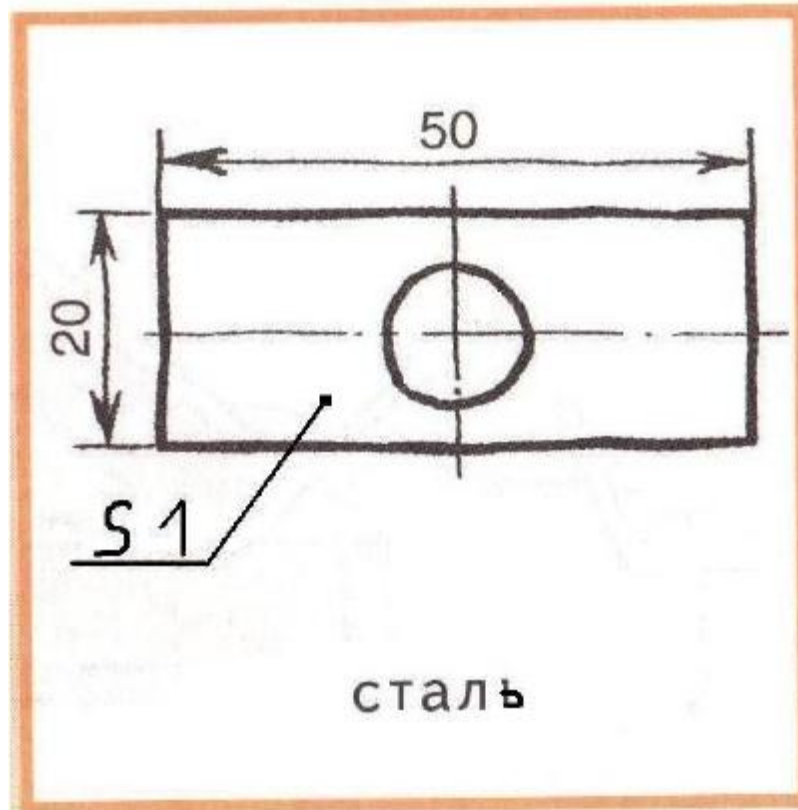
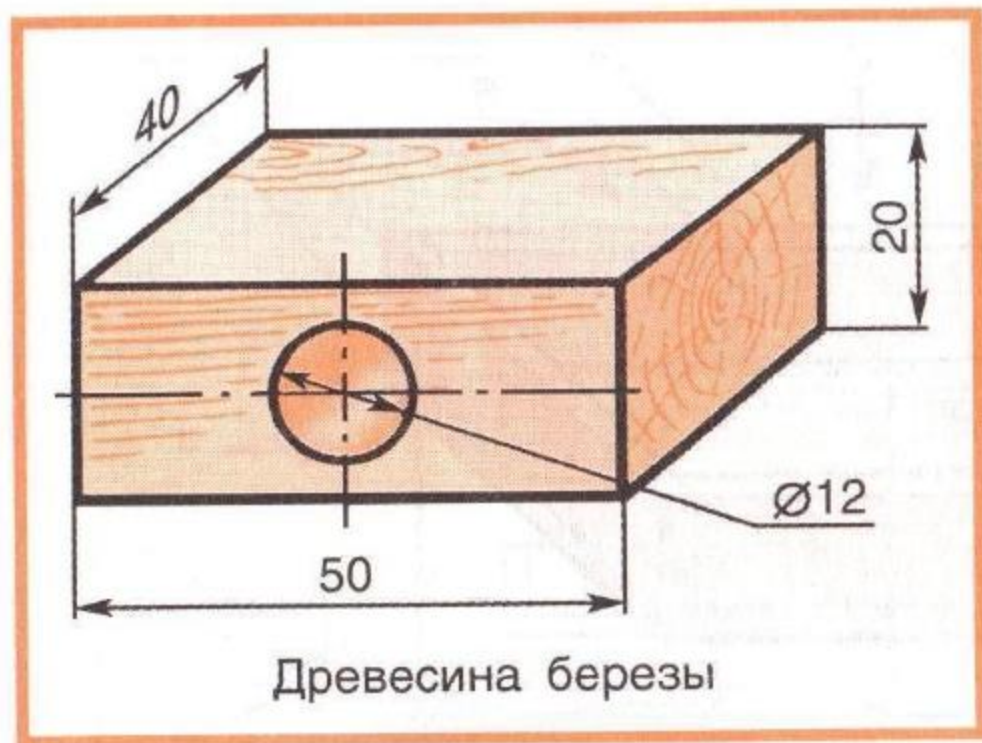


Рис. 7 . Эскиз детали

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

**Технический рисунок** — это объёмное изображение предмета, выполненное от руки теми же линиями, что и чертёж, с указанием размеров и материала, из которого изготовлено изделие. Его строят приблизительно, на глаз, выдерживая соотношения между отдельными частями предмета. Знак « $\varnothing 12$ » на рисунке обозначает, что диаметр отверстия



**Рис. 5 .** Технический рисунок детали

**Чертеж** – изображение детали, начерченное с помощью чертежных инструментов.

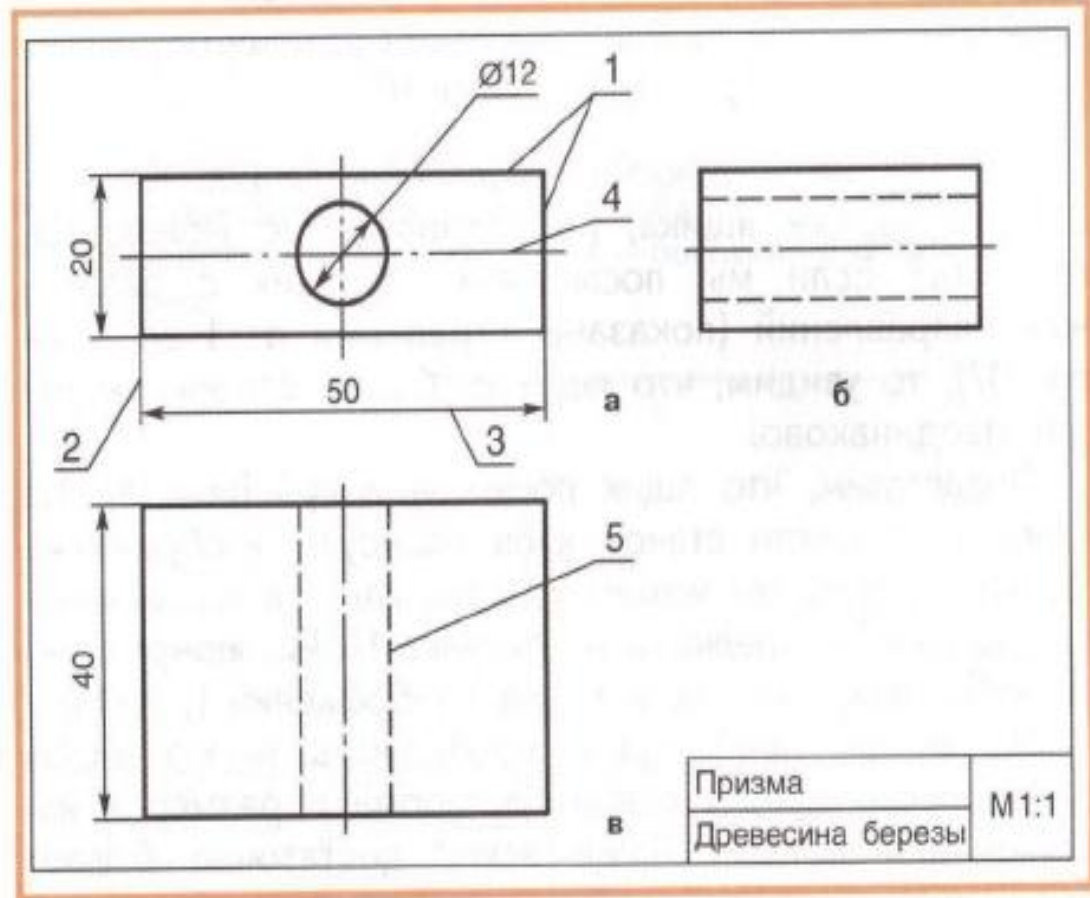
(это графическое изображение изделия, выполненное по определенным правилам с помощью чертежных инструментов с указанием

размеров,

наименования, масштаба и

материала,

из которого изготовлено изделие.



**Рис. 2.** Чертеж детали:

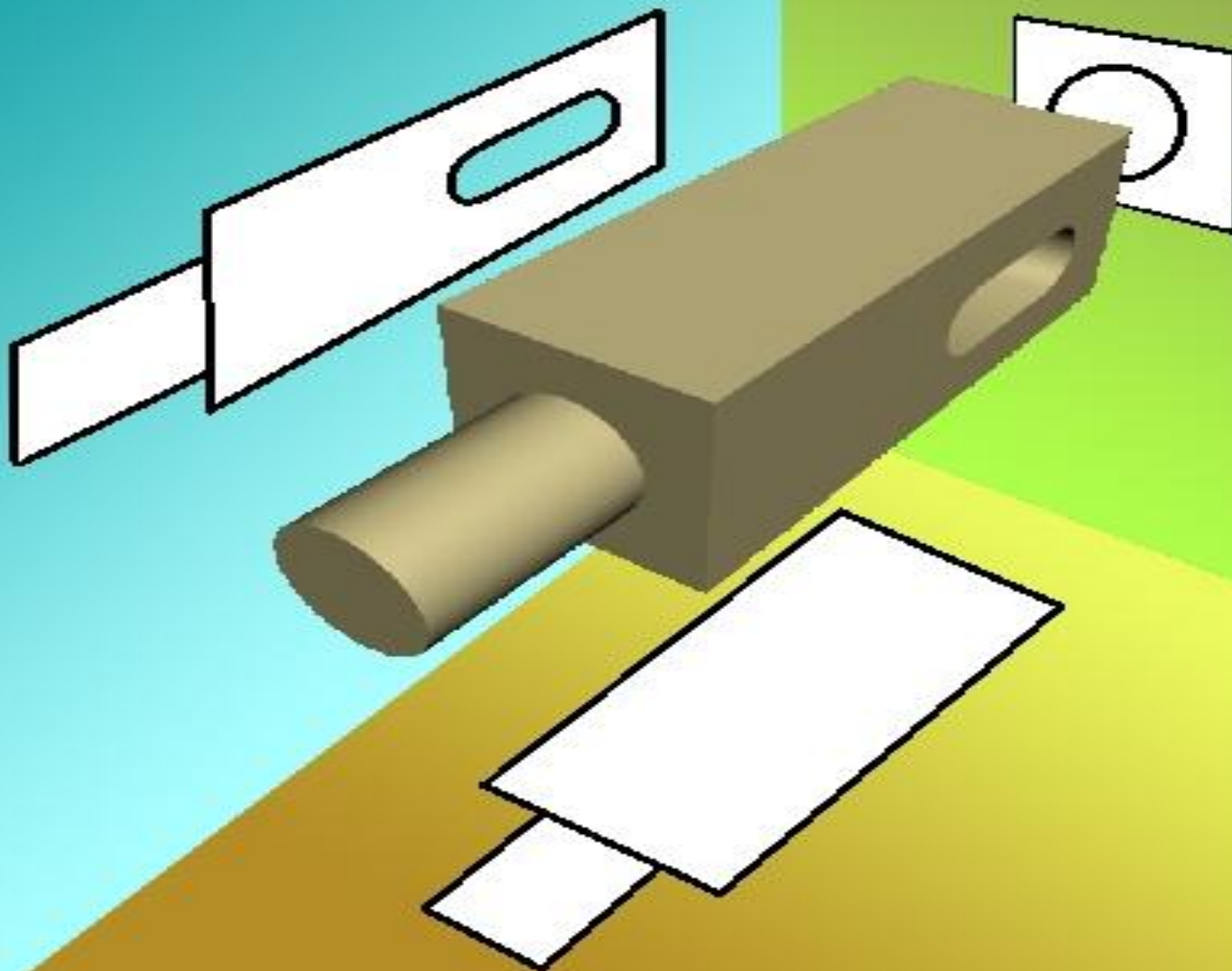
*а* — главный вид; *б* — вид слева; *в* — вид сверху.

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

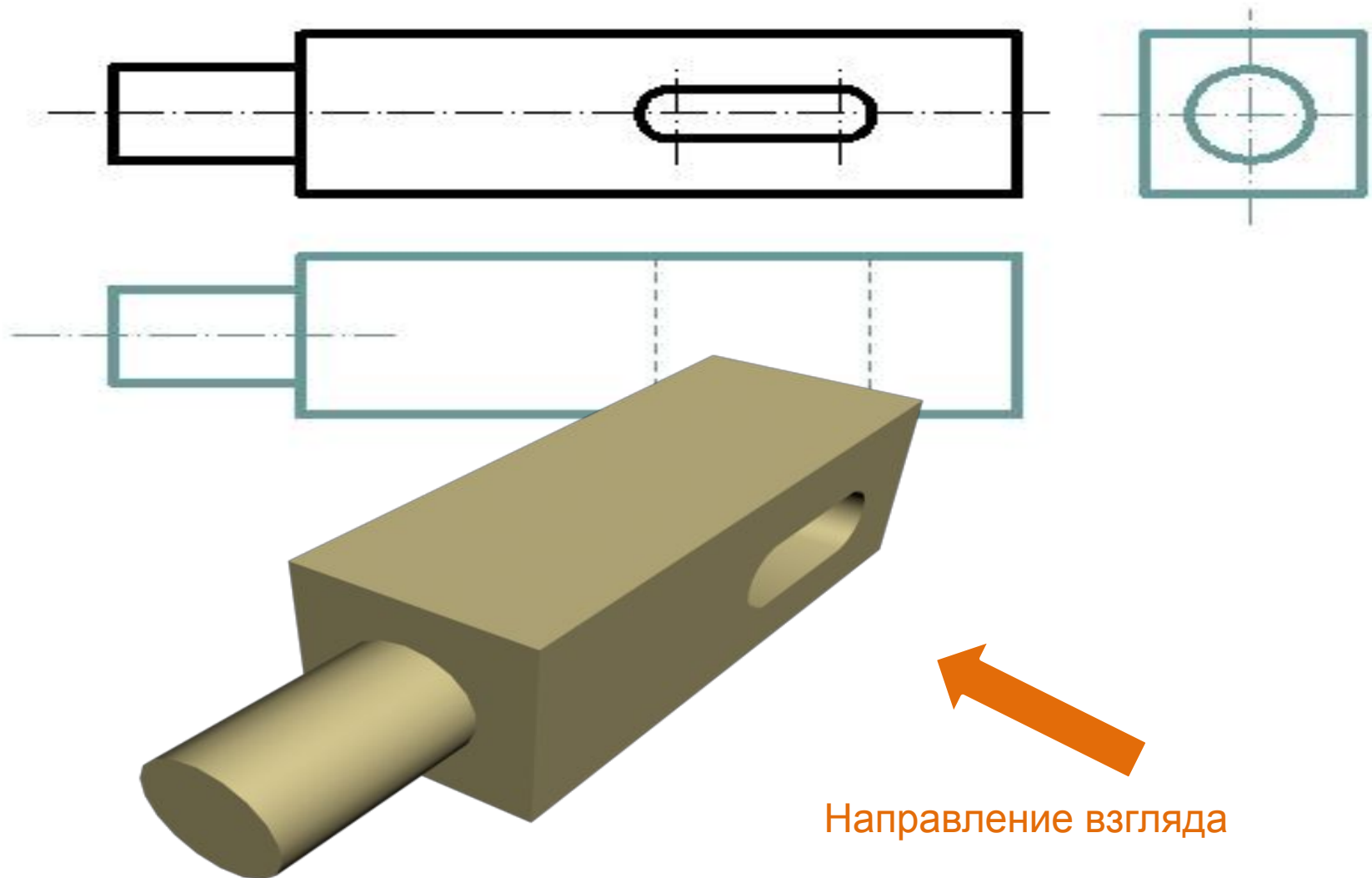
*4* — осевая симметрии, штрихпунктирная; *5* — пунктирная невидимого контура



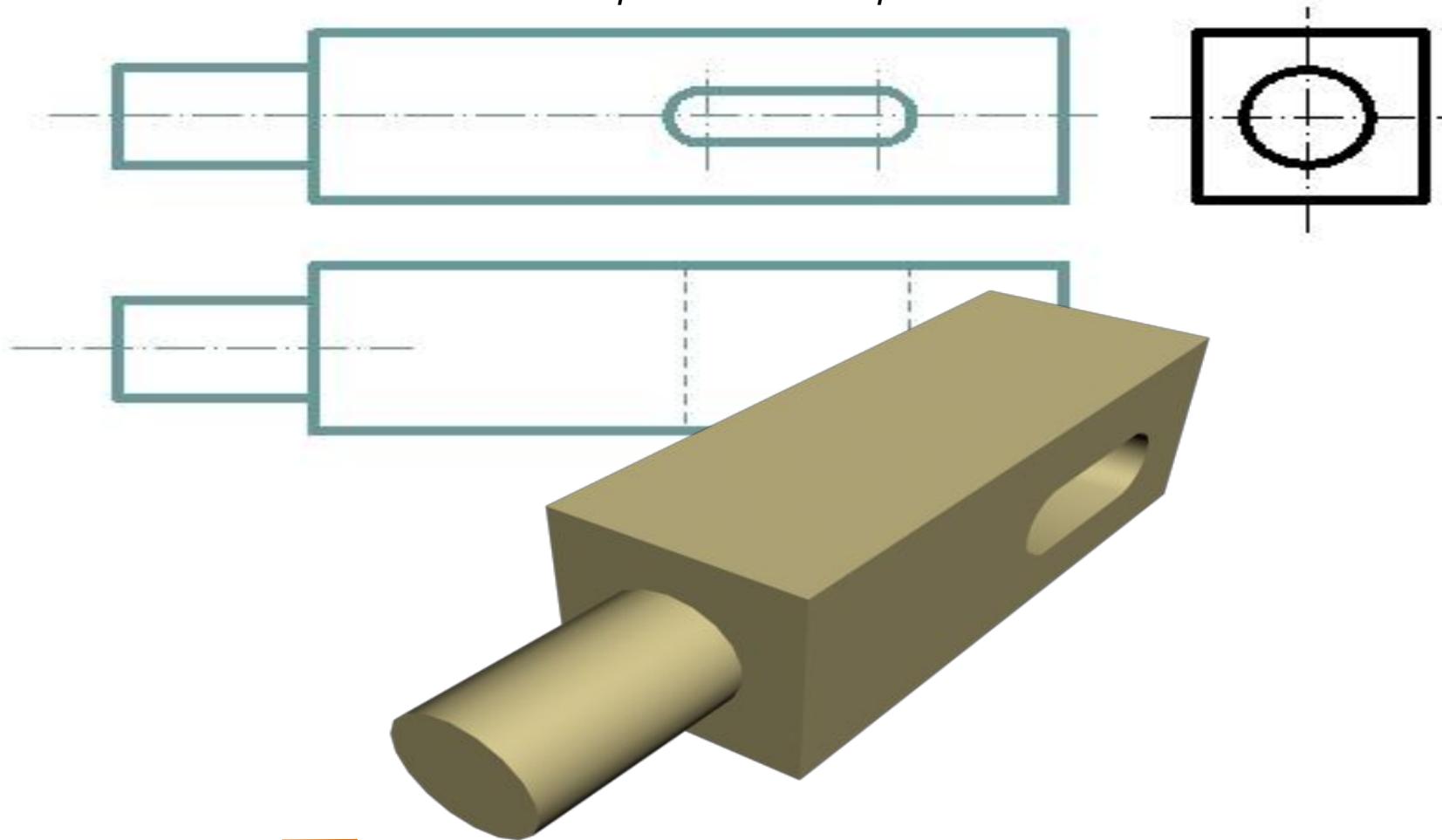
*Изображения детали на чертеже —  
это проекции контуров детали на основные плоскости  
пространства.*



*Вид спереди (прямо) — должен показывать форму детали с наибольшей наглядностью.*

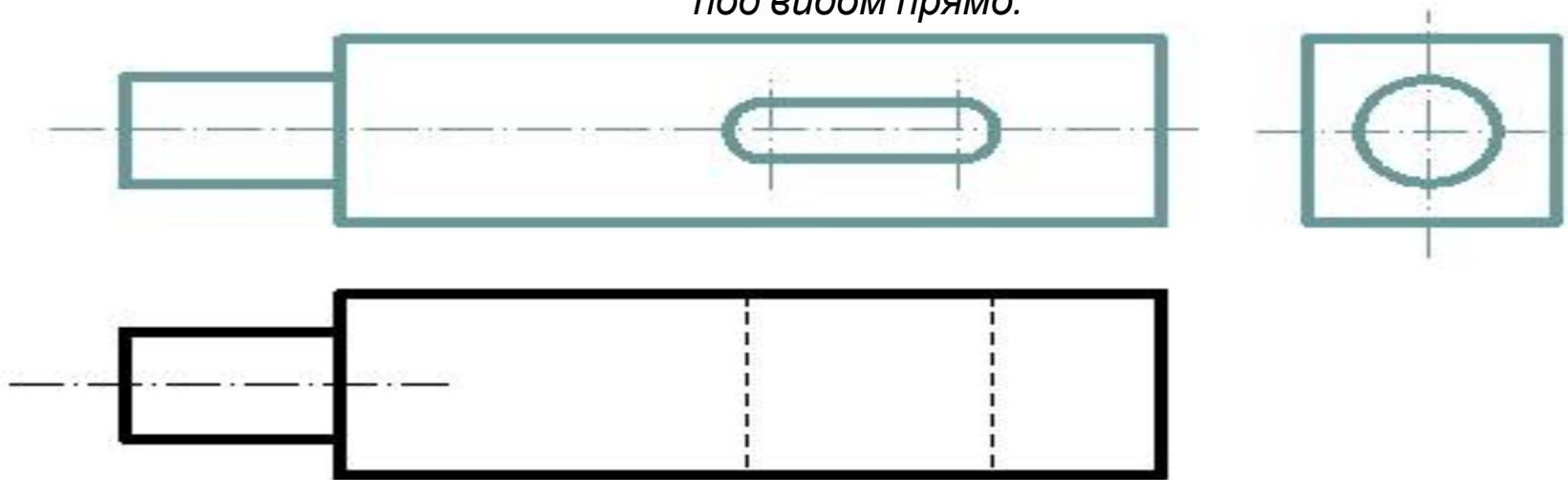


*Вид слева — должен располагаться на  
чертеже  
справа от вида прямо.*

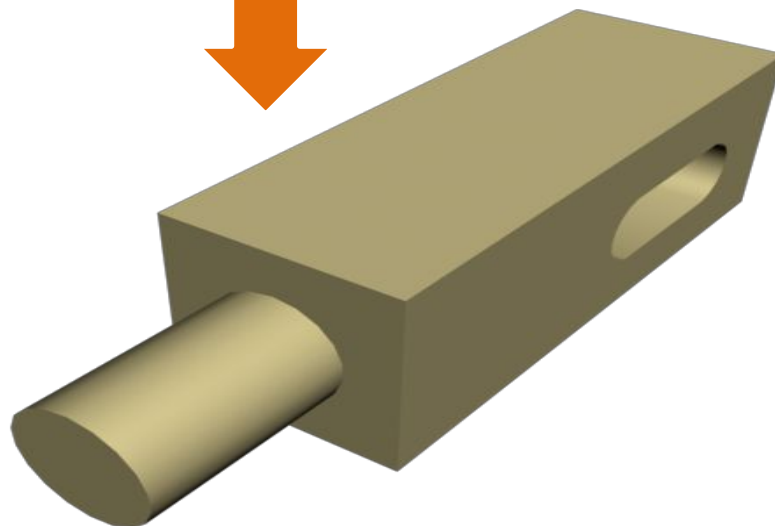


Направление взгляда

*Вид сверху — должен располагаться на  
чертеже  
под видом прямо.*



Направление взгляда



## Линии, используемые в оформлении чертежей



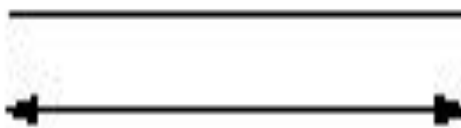
**Основная линия** (линия видимого контура).  
Основной линией изображают видимые линии пересечения поверхностей.



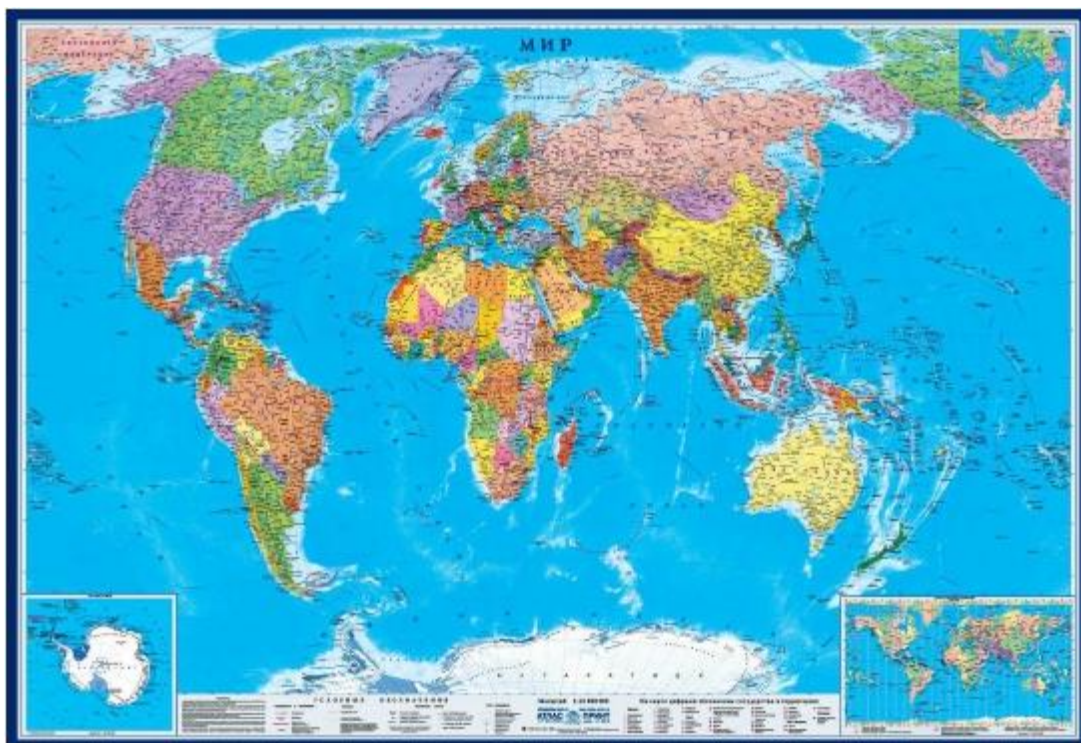
**Штриховая линия** (линия невидимого контура).  
Штриховой линией изображают невидимые линии пересечения поверхностей.



**Штрихпунктирная линия** (осевая линия).  
Штрихпунктирной линией изображают оси вращения деталей и координаты центров отверстий.



**Сплошная тонкая линия** (вспомогательная линия).  
Тонкие сплошные линии применяют для простановки размеров.



- 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, представляется

- Название детали, а также сведения о материале, из которого она изготовлена, записывают в правом нижнем углу чертежа, эскиза или технического рисунка. Прочитать графическую документацию (чертёж, технический рисунок или эскиз) – значит определить название детали, масштаб её изображения, количество видов, размеры и форму, материал, из которого она изготовлена.





# Графическая документация на изделия из древесины.

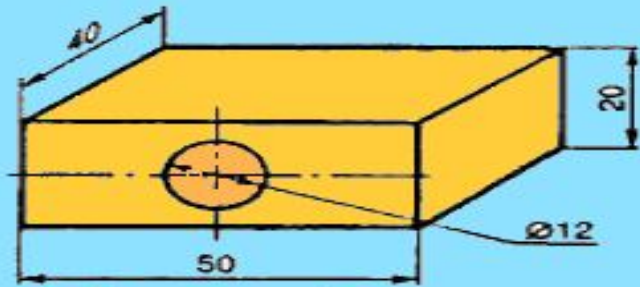


Рис.1. Технический рисунок детали

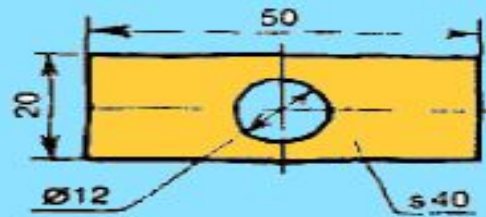
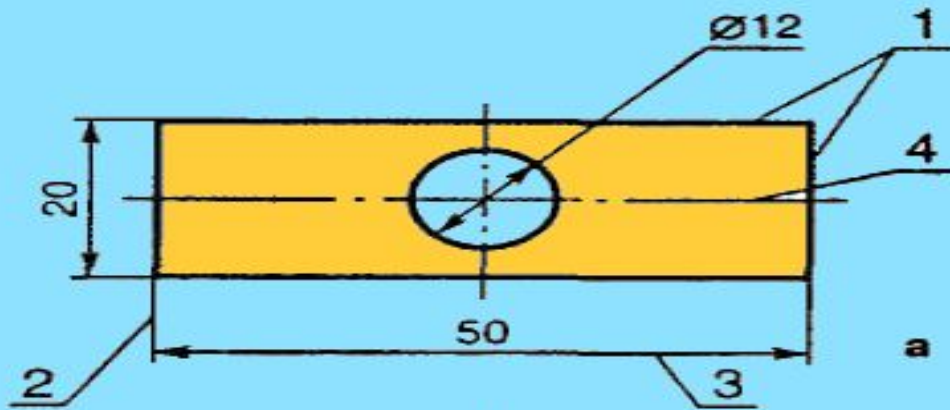
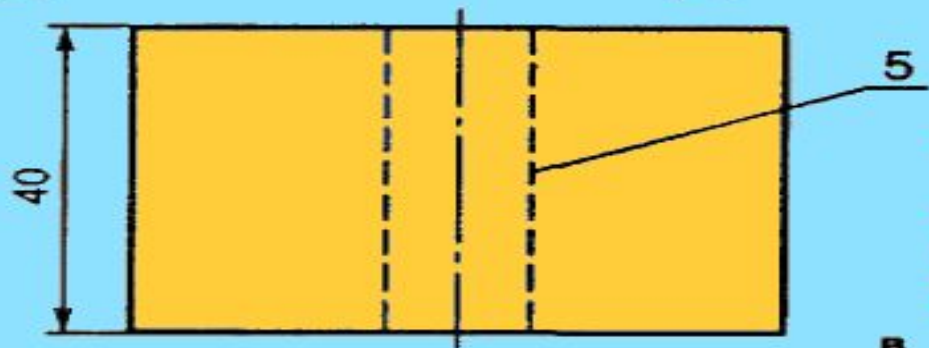


Рис.2. Эскиз детали



б



в

Рис.3. Чертеж детали:

а - главный вид; б - вид слева; в - вид сверху.

Линии:

1 - контура, сплошная тонкая;

4 - осевая симметрии, штрихпунктирная;

5 - пунктирная невидимого контура

Спасибо за внимание!

