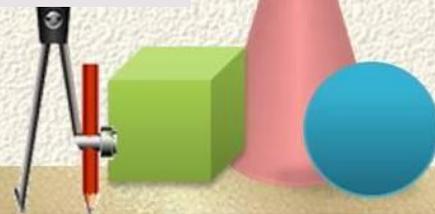
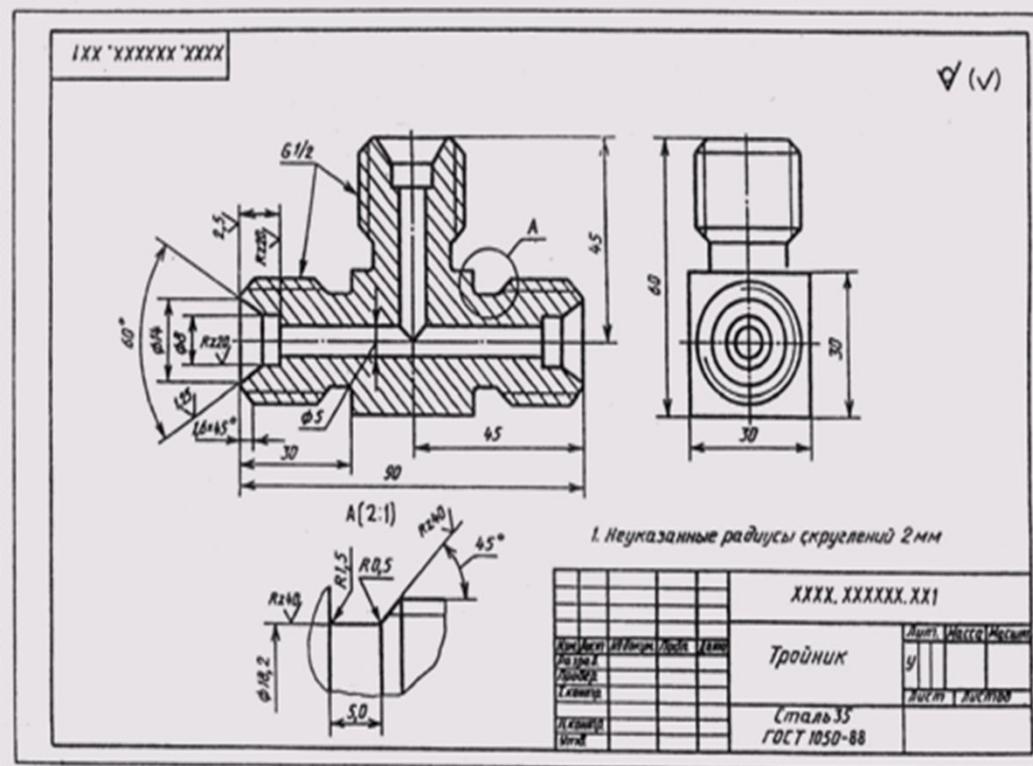
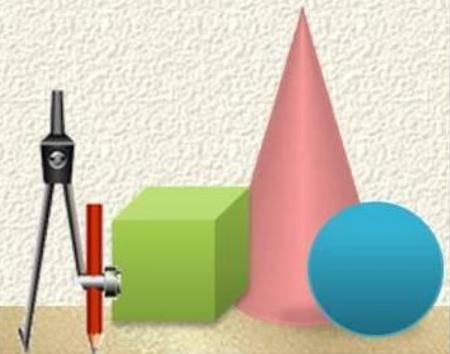
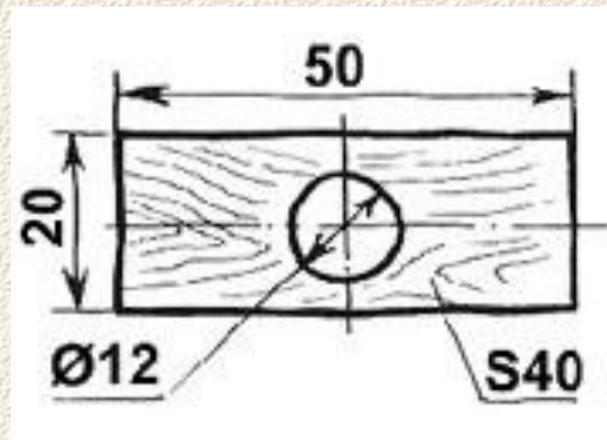


Чертёж. Линии чертежа.



Эскиз

- *Эскиз — изображение предмета, выполненное от руки по тем же правилам, что и чертеж, но без соблюдения точного масштаба. При составлении эскиза сохраняется соотношение между частями предмета.*



Технический рисунок

- *Технический рисунок* — наглядное изображение предмета, выполненное от руки теми же линиями, что и чертеж, с указанием размеров и материала, из которого изготовлено изделие. Его строят приблизительно, на глаз, выдерживая соотношения между отдельными частями предмета.

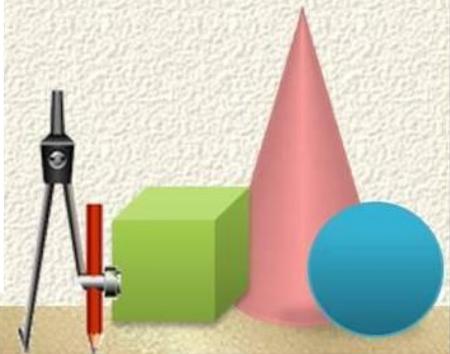
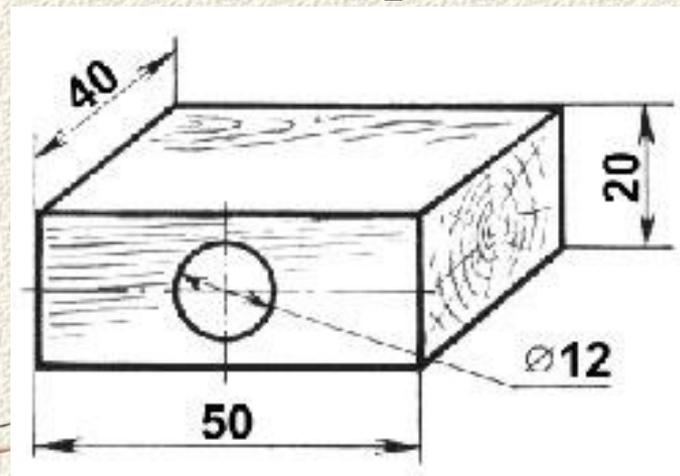
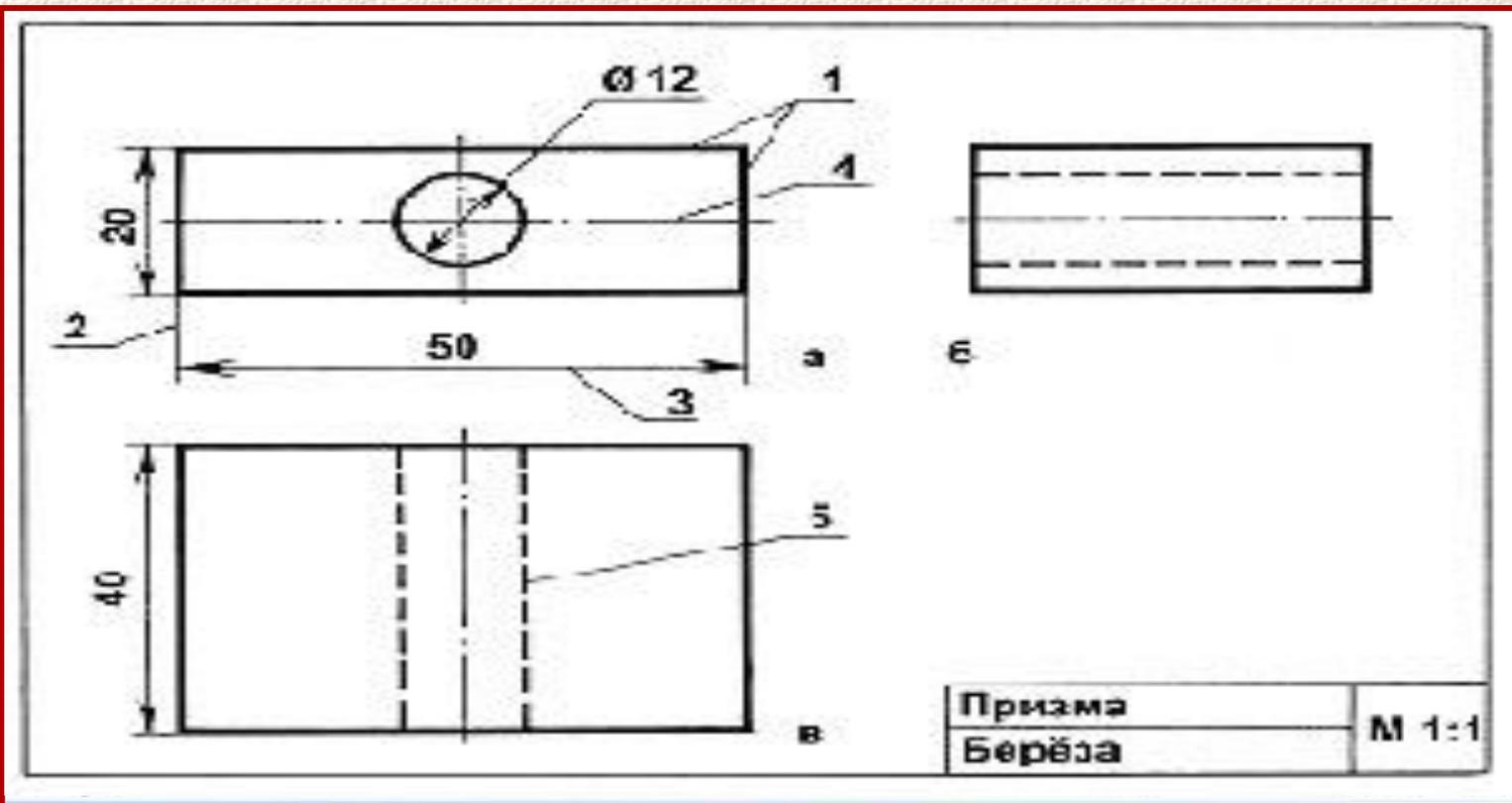
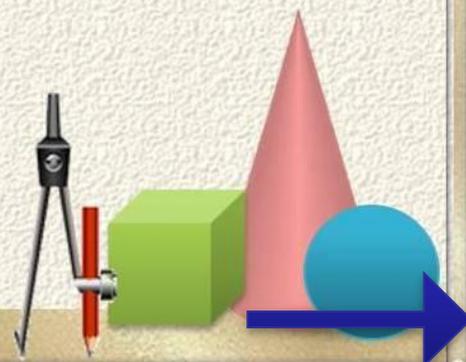
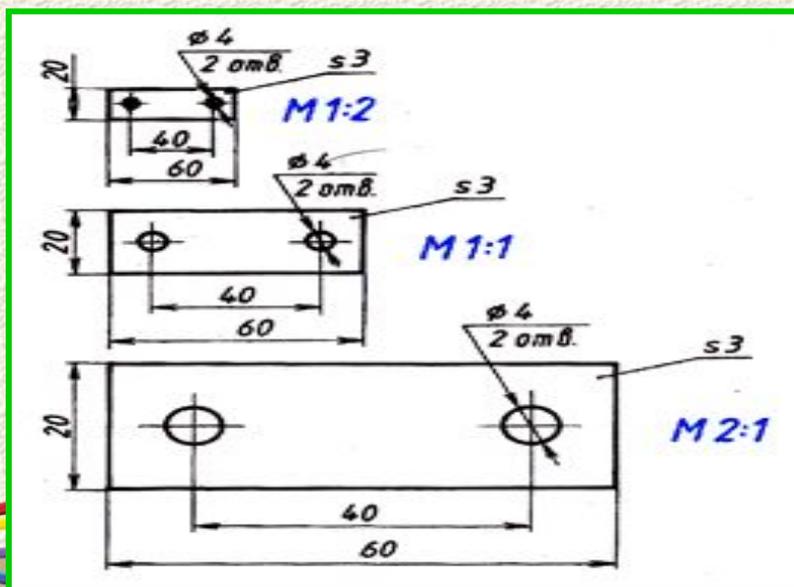


Чертёж — это графический документ, выполненный в масштабе или в натуральную величину, содержащий сведения о форме детали и необходимые данные для ее изготовления и контроля. На чертеже показывают несколько видов изделия. Виды выполняют, исходя из того, как наблюдают изделие: спереди, сверху или слева (сбоку).



МАСШТАБ — это отношение размеров изображения к действительным размерам предмета.

Масштабы уменьшения	1:2; 1:2,5; 1:4; 1:5; 1:10 и Т.д.
Масштабы увеличения	2:1; 2,5:1; 4:1; 5:1; 10:1 и Т.д.
Натуральная величина	1:1

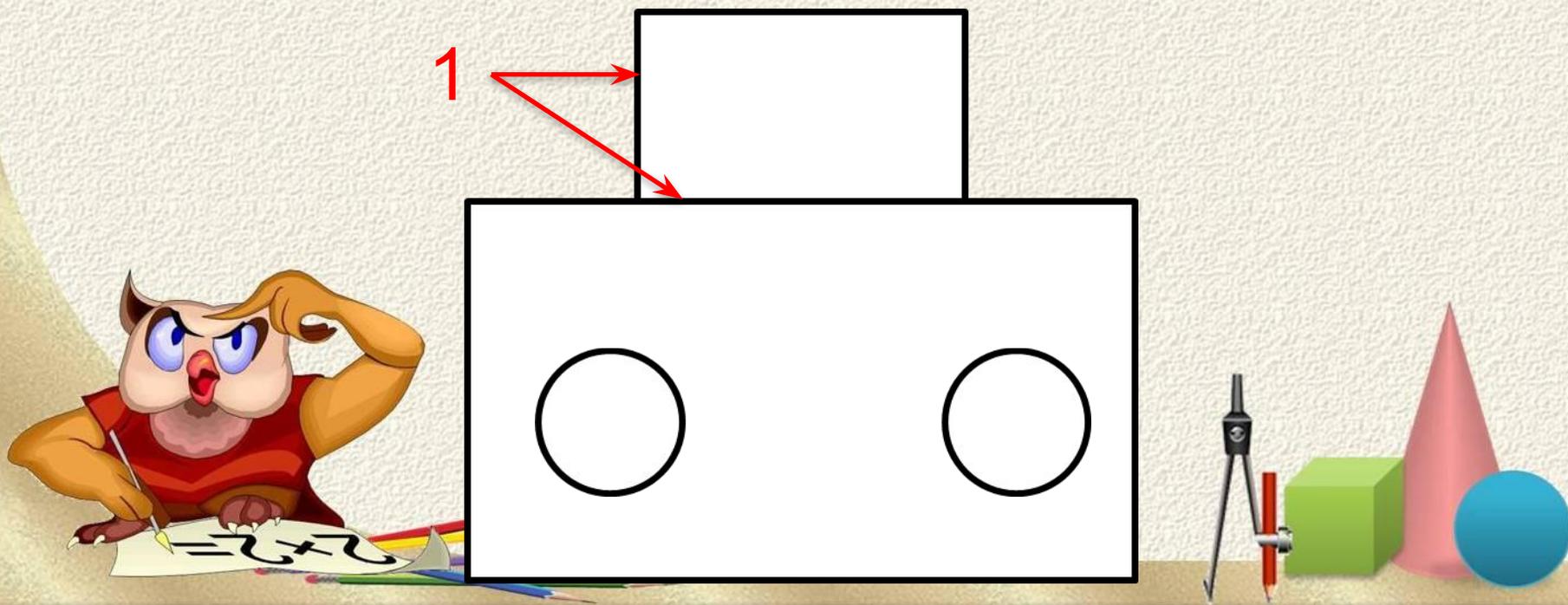


Линии

чертежа:

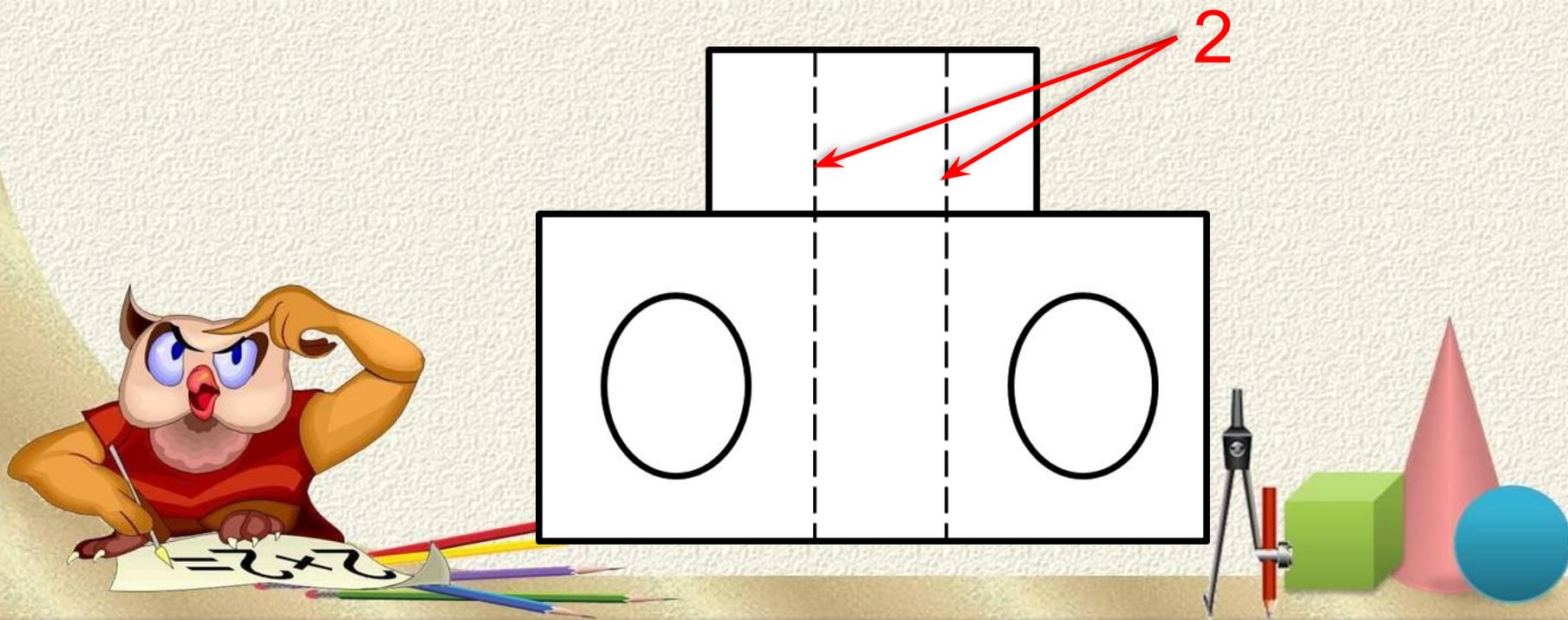
1. Сплошная толстая основная

Применяют для изображения видимых контуров детали, рамки и граф основной надписи.



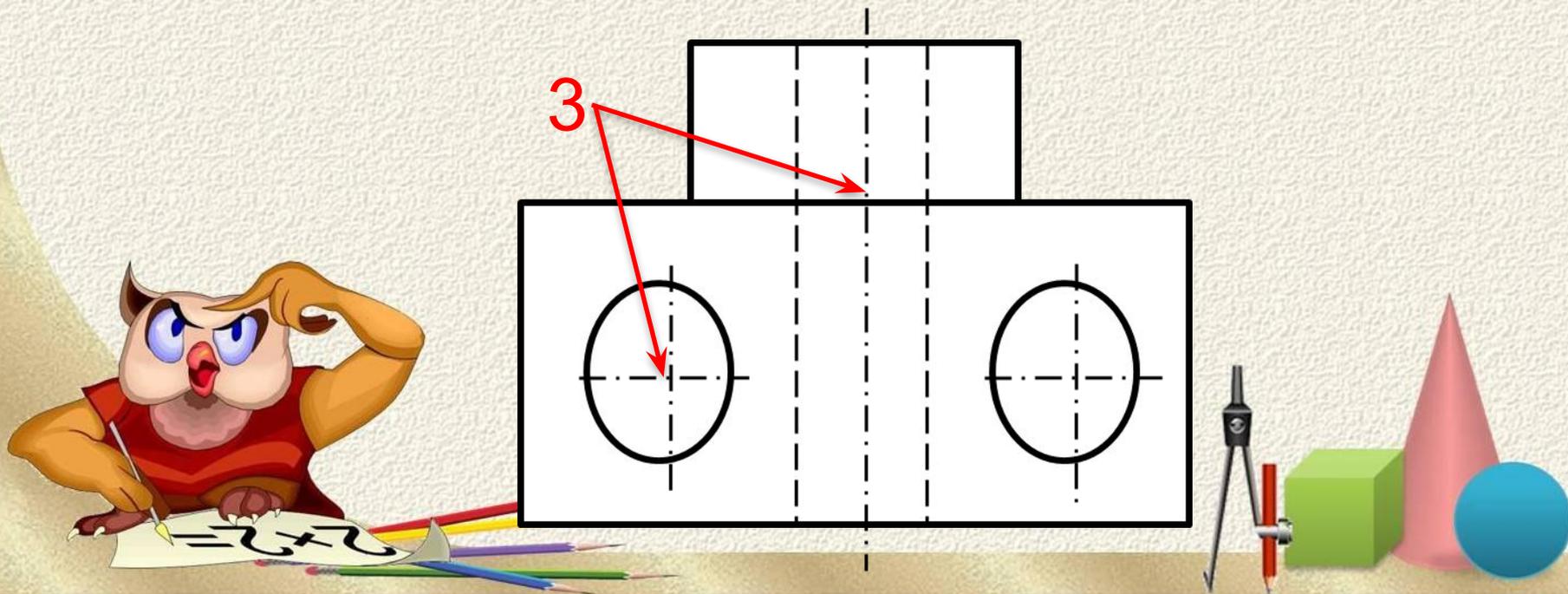
2. Штриховая линия - _____

Применяется для изображения невидимых контуров предмета.



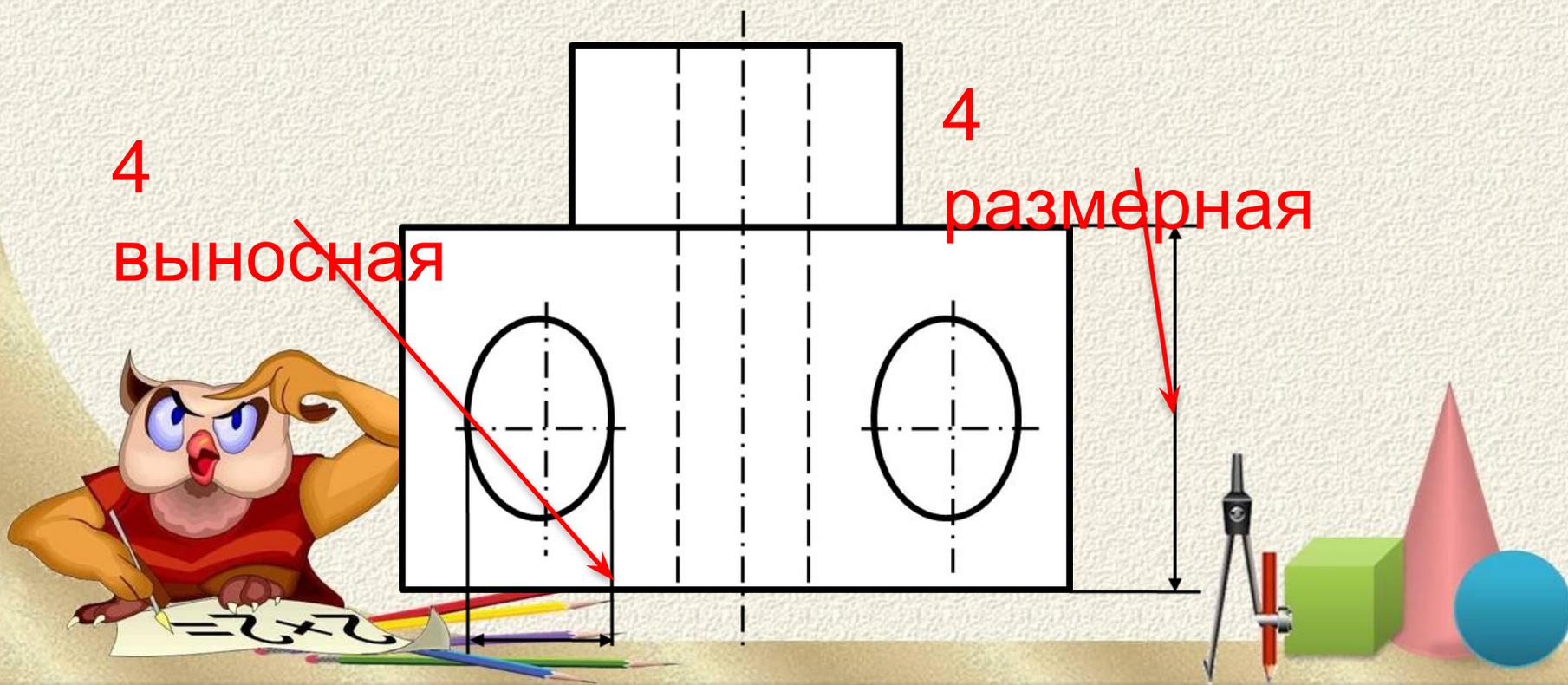
3. Штрихпунктирная тонкая осевая- _____

Осевая: линия делит изображение на 2 одинаковые части. Центровая: для указания центра дуг окружностей.



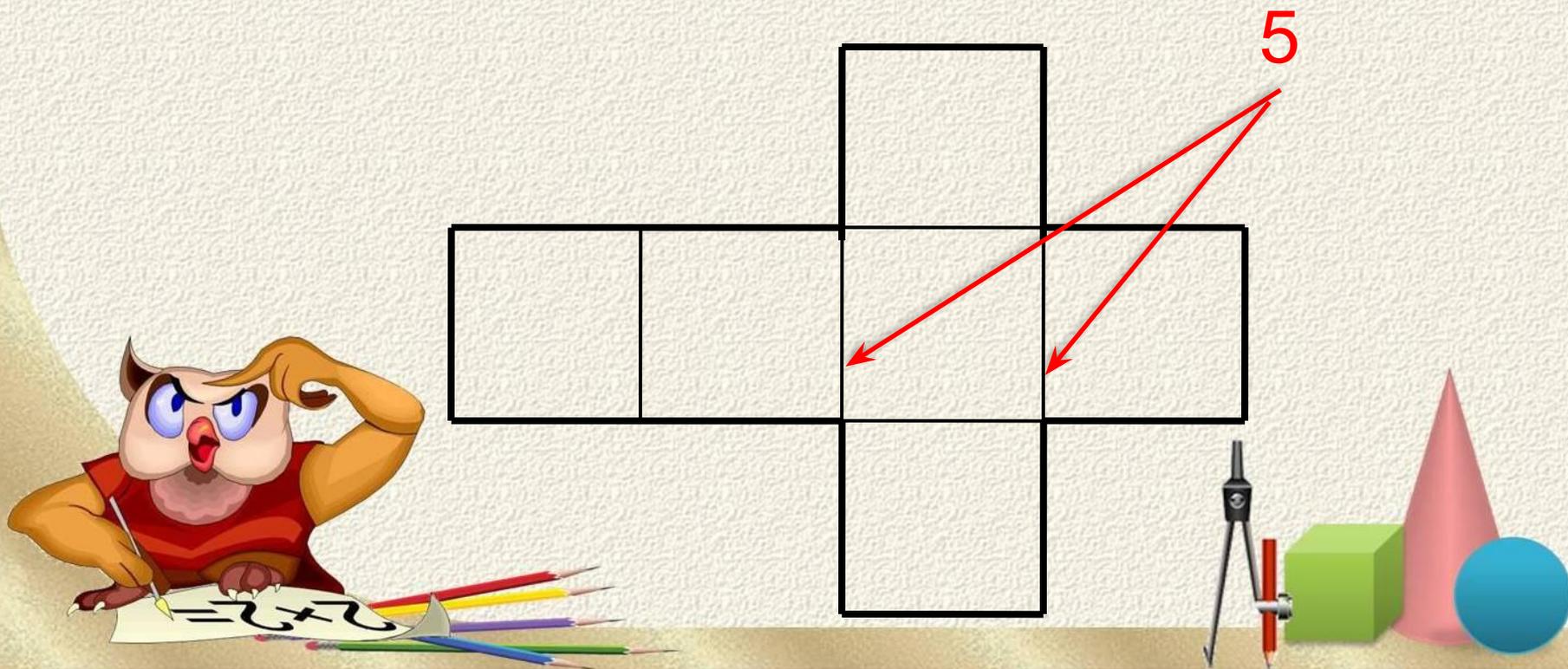
4. Сплошная тонкая -

Используется для проведения выносных и размерных линий.



5. Штрихпунктирная с двумя точками —

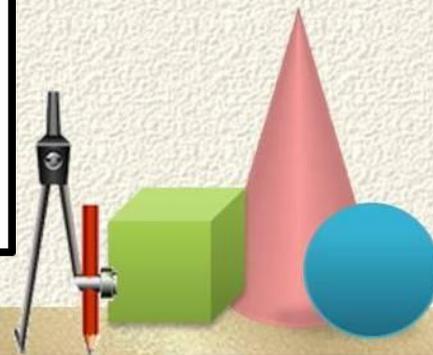
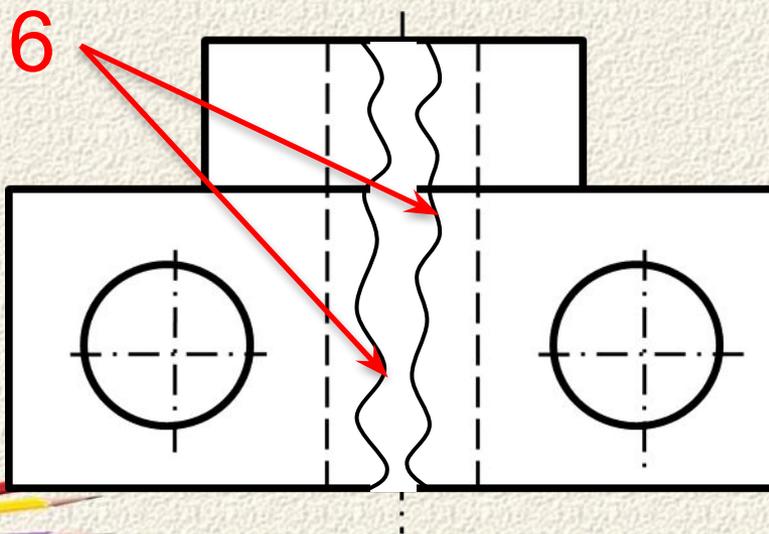
Нужна для построения развёрток(указывает линии сгиба).



6. Сплошная волнистая -



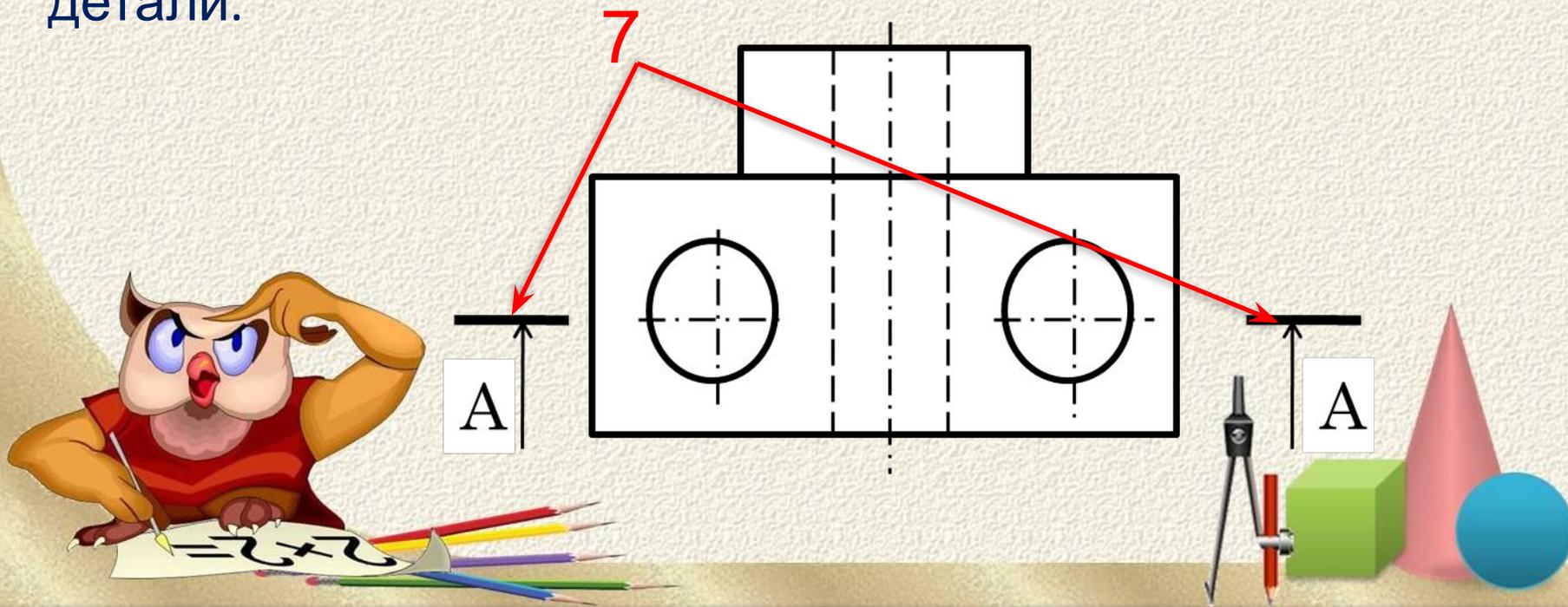
Используется как линия обрыва в тех случаях, когда изображение дано не полностью.



7. Разомкнутая толстая со стрелками -

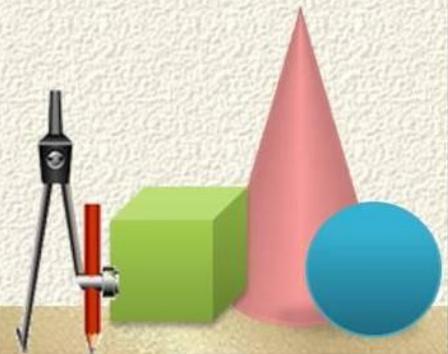


Обозначает линию сечения детали.

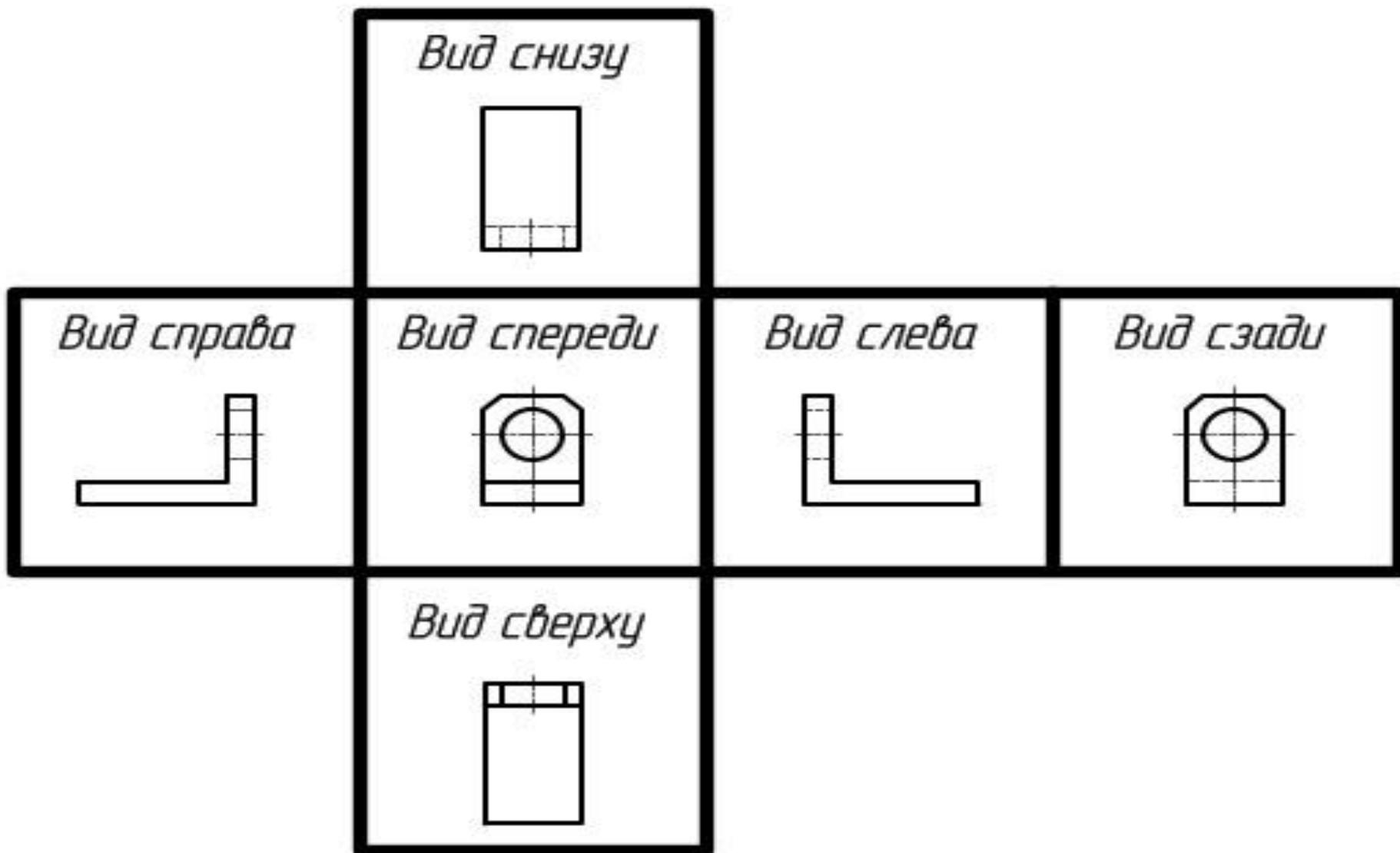


Виды на чертеже

- **Главный вид** (вид спереди). Он находится на том месте, где располагается фронтальная проекция
- **Вид сверху**. Находится под главным видом, то есть на том месте, где располагается горизонтальная проекция
- **Вид слева**. Размещается справа от главного вида, на том месте, где располагается профильная проекция
- **Вид справа**. Находится с левой стороны главного вида
- **Вид снизу**. Размещается над главным видом
- **Вид сзади**. Находится с правой стороны от вида слева

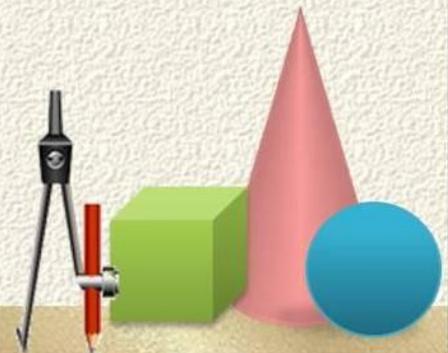
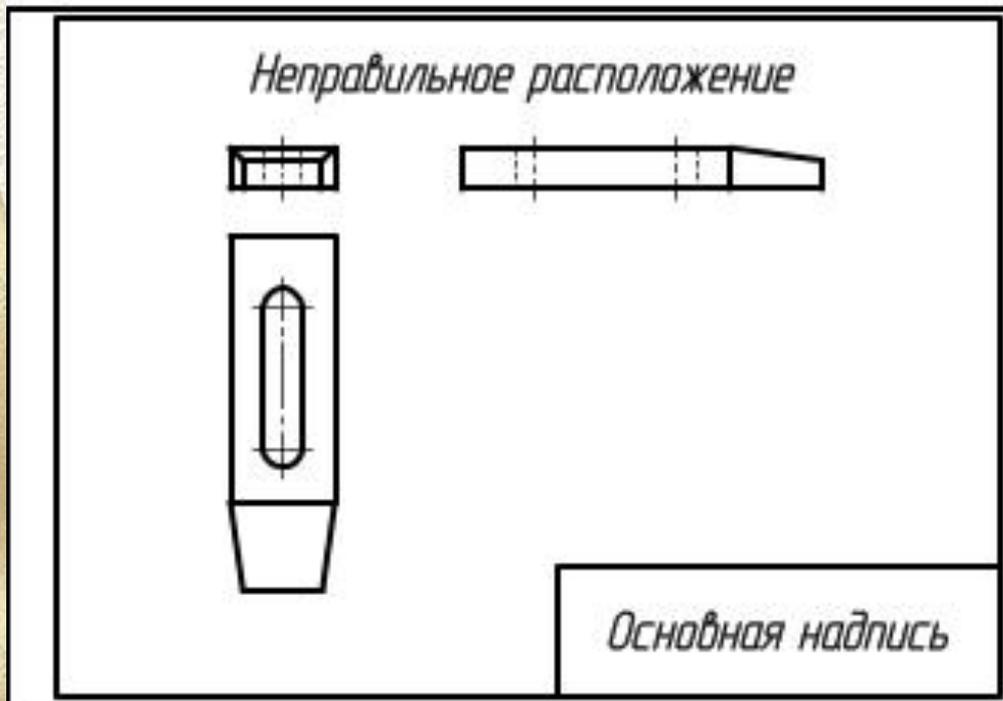


Расположение видов на чертеже



Расположение видов на поле чертежа

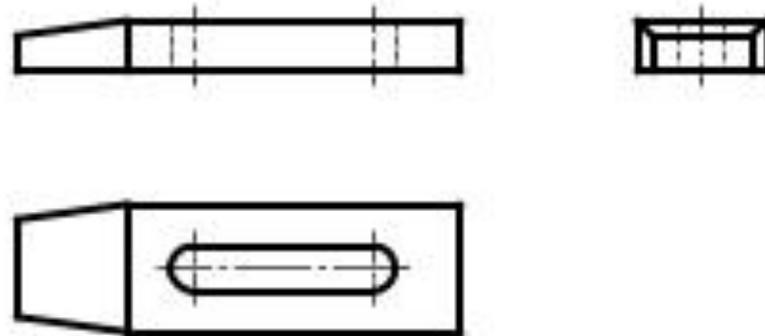
- Основным требованием, которому должно соответствовать размещение на чертежах главного и других основных видов, является рациональность. При этом необходимо учитывать также размещение текстового материала и необходимость нанесения размеров. Согласно действующим стандартам, не допускается располагать виды на чертежах таким образом, чтобы это препятствовало полному представлению формы детали на главном виде.



Рациональное расположение видов

- Под рациональным расположением видов на машиностроительных чертежах понимается такое их размещение, при котором дается полное представление о форме и всех особенностях изображаемой детали.

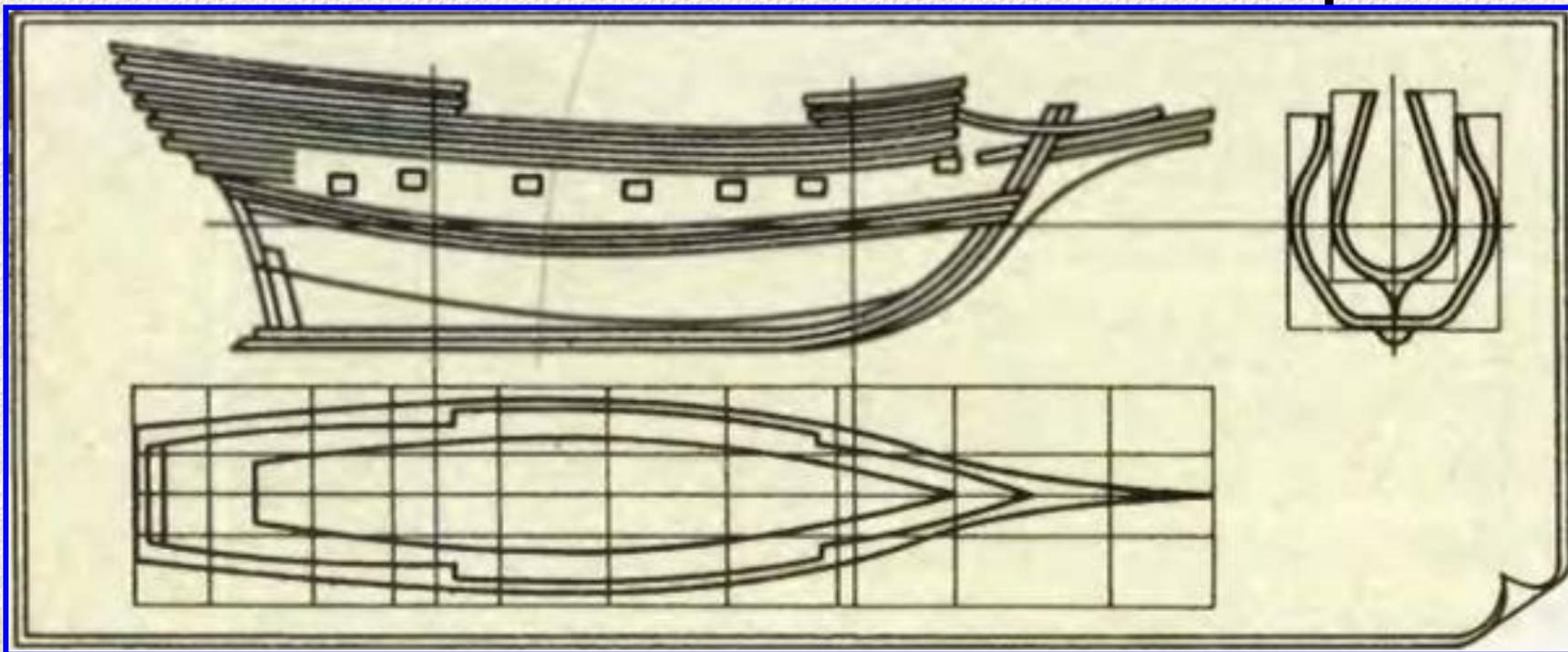
Правильное расположение



Основная надпись



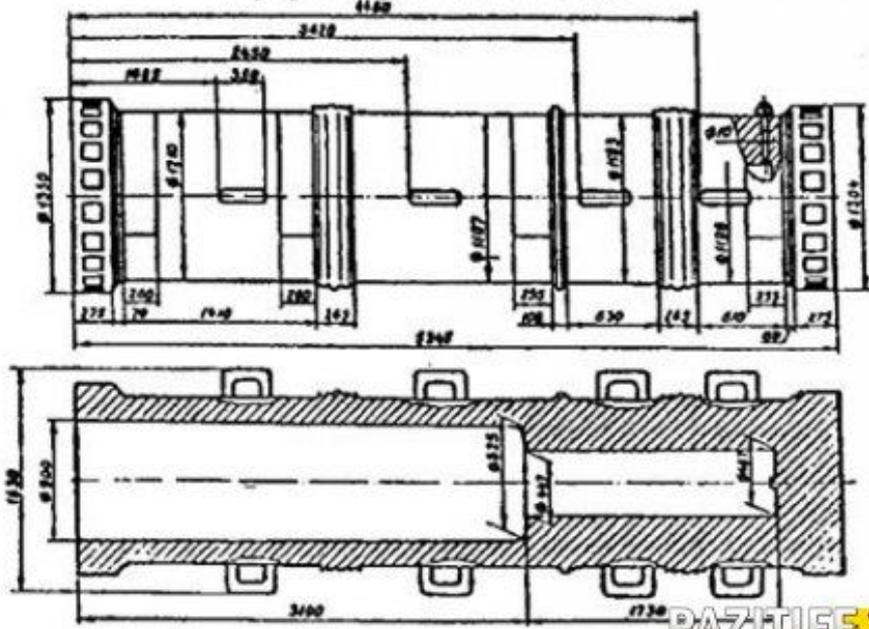
Чертеж весельного шлюпа, выполненный в 1719 г. Петром I.



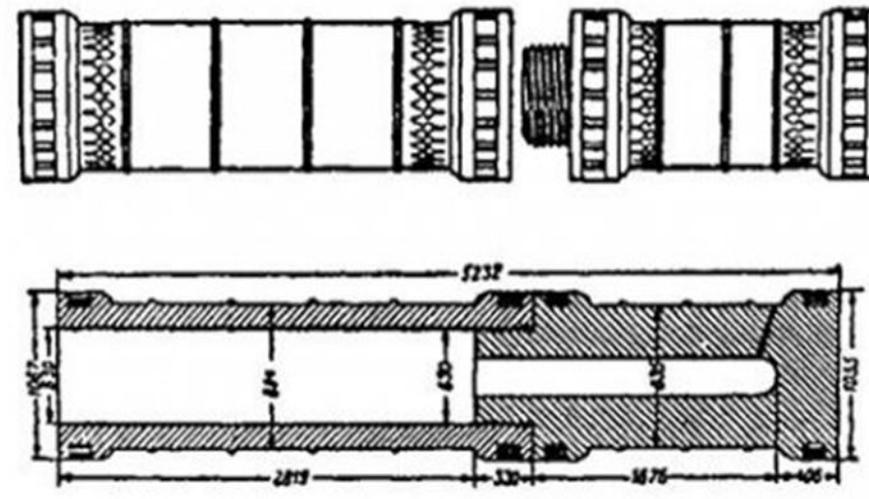
- Чертеж составлен с соблюдением проекционной связи.



Царь-пушка 1586 г.



Турецкая бомбарда 1464 г.





1485
г.

ИС-2. 1-й Белорусский фронт, окраины Берлина, апрель 1945 г.

