

**6 класс**

---

**Трудовое обучение.**

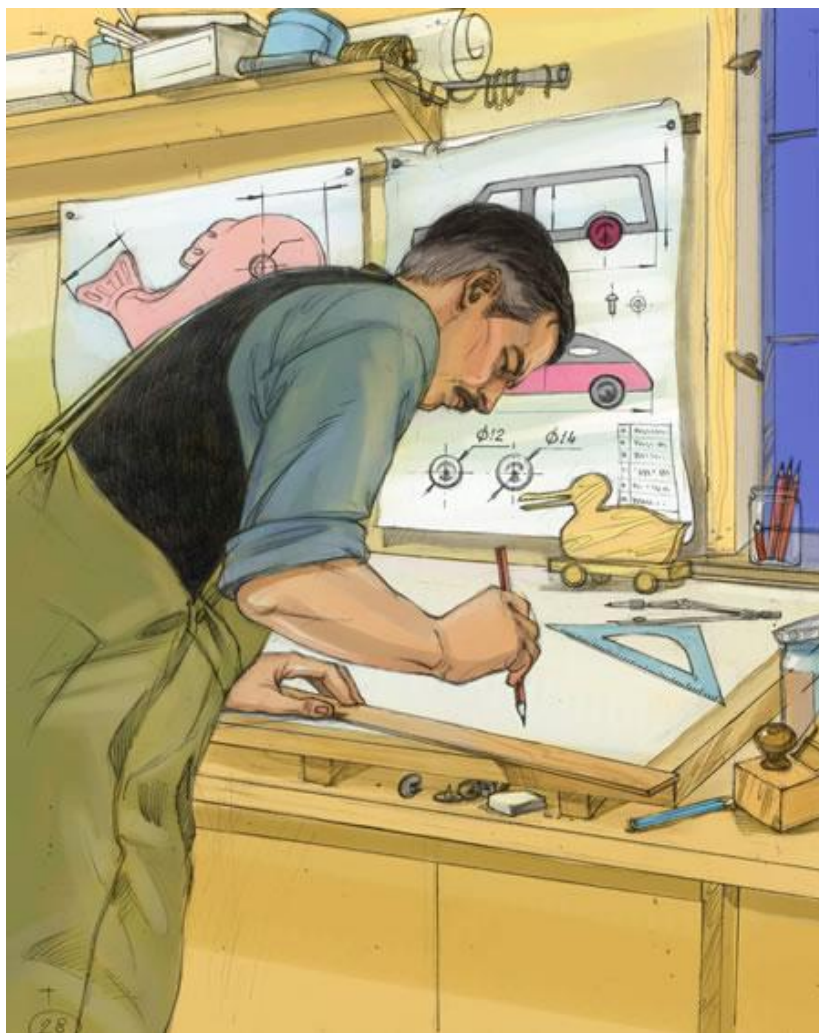
**Графические изображения на  
чертеже.**

**Основные линии чертежа.**

**Масштаб.**

**Нанесение размеров**

# Чертежник

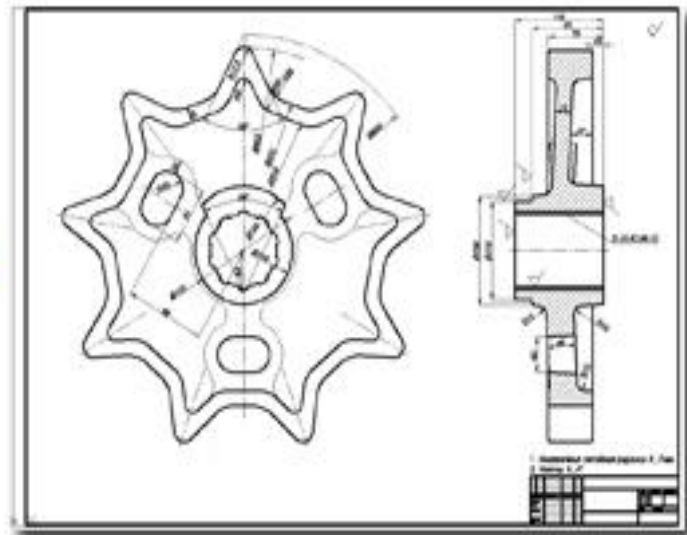


Придумали  
изделие,  
нарисовали  
его образ,  
а что дальше?

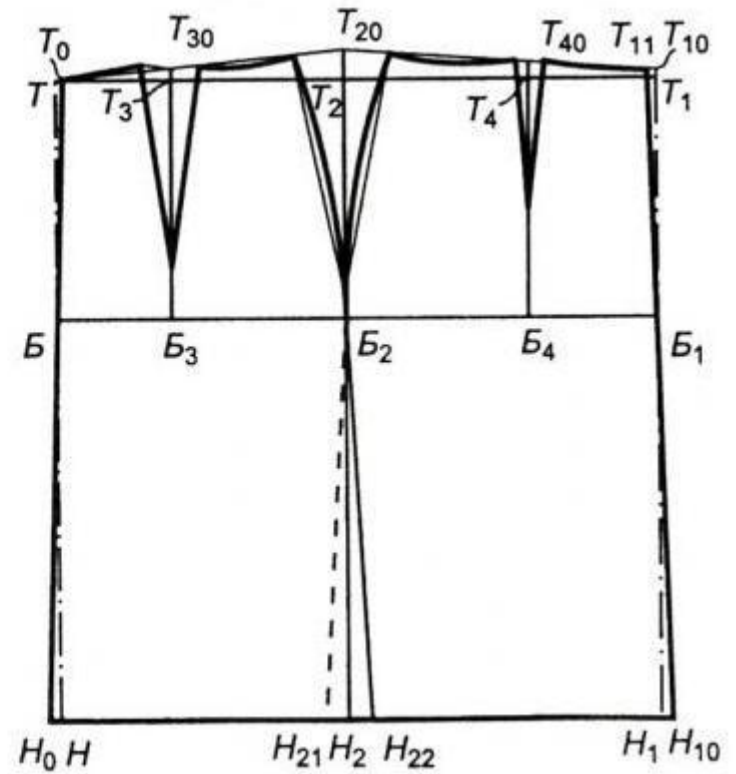
Дальше нужен  
чертеж!

# Что такое чертеж?

---

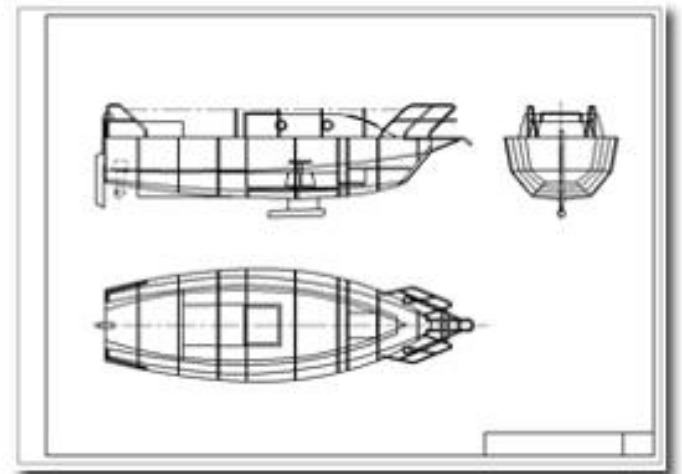


# Что такое чертеж?



# Что такое чертеж?

---



Тема урока:

---

# Основы графической грамоты

# Задачи урока

---

## **Вы узнаете:**

- Что такое чертеж, технический рисунок, масштаб.
- Какие инструменты необходимы для построения чертежей
- Какие бывают линии.
- Как наносятся размеры

## **Вы научитесь:**

- Строить линии.

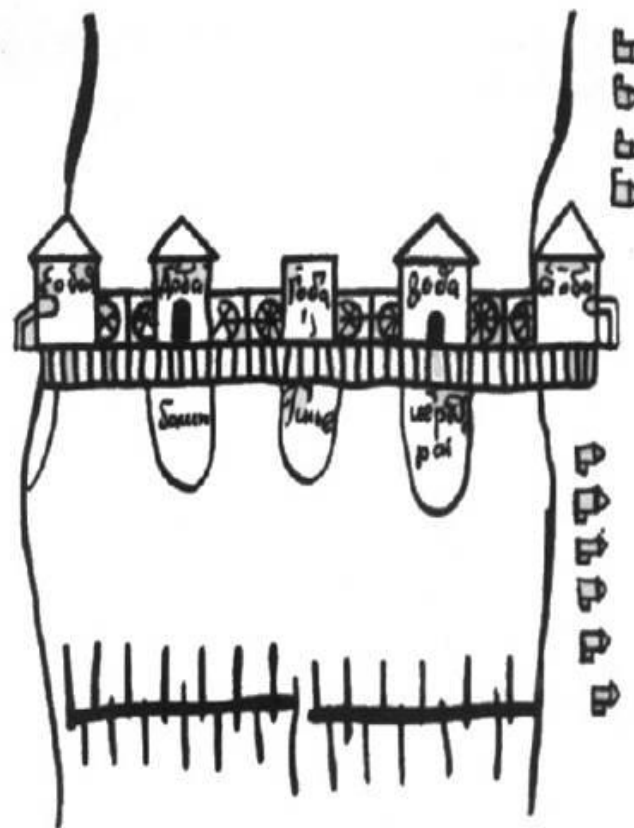
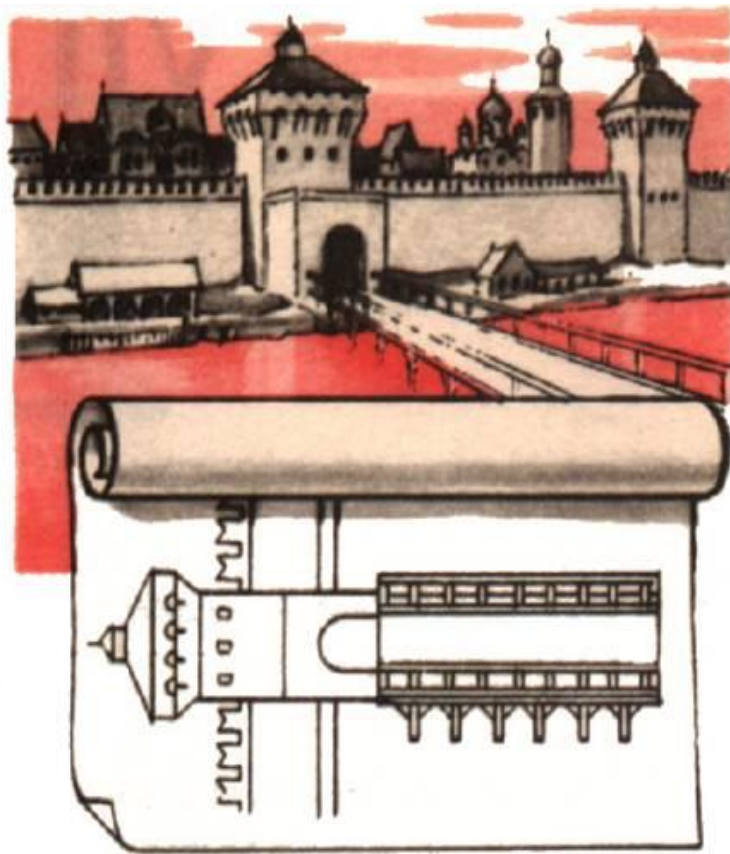
# История РАЗВИТИЯ чертежа.

---

- Первобытные рисунки и древние пиктограммы – зарождение графического языка.
- Линейная перспектива – архитектура, рисунок, живопись, дизайн.
- Технический рисунок – особый вид графического изображения в пространстве.
- Чертеж - изображение объекта с нескольких сторон с указанием масштаба и размеров.  
Чертеж – основной документ делового общения в науке, технике, производстве, дизайне, строительстве.
- Графический язык – международный технический язык общения.



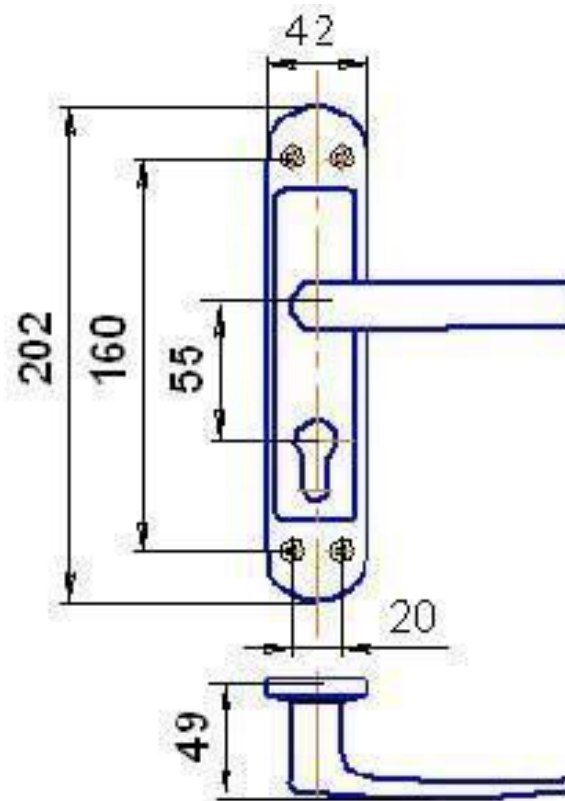
# Первые чертежи 17 век.



# Определение!

## Чертеж детали -

это  
графическое  
изображение  
детали и  
данные,  
необходимые  
для ее  
изготовления

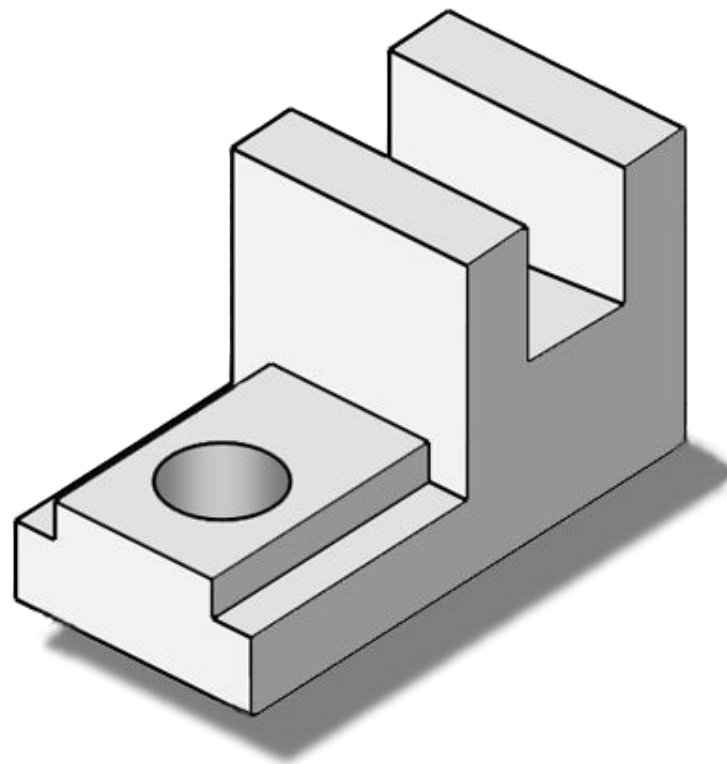


# Определение!

---

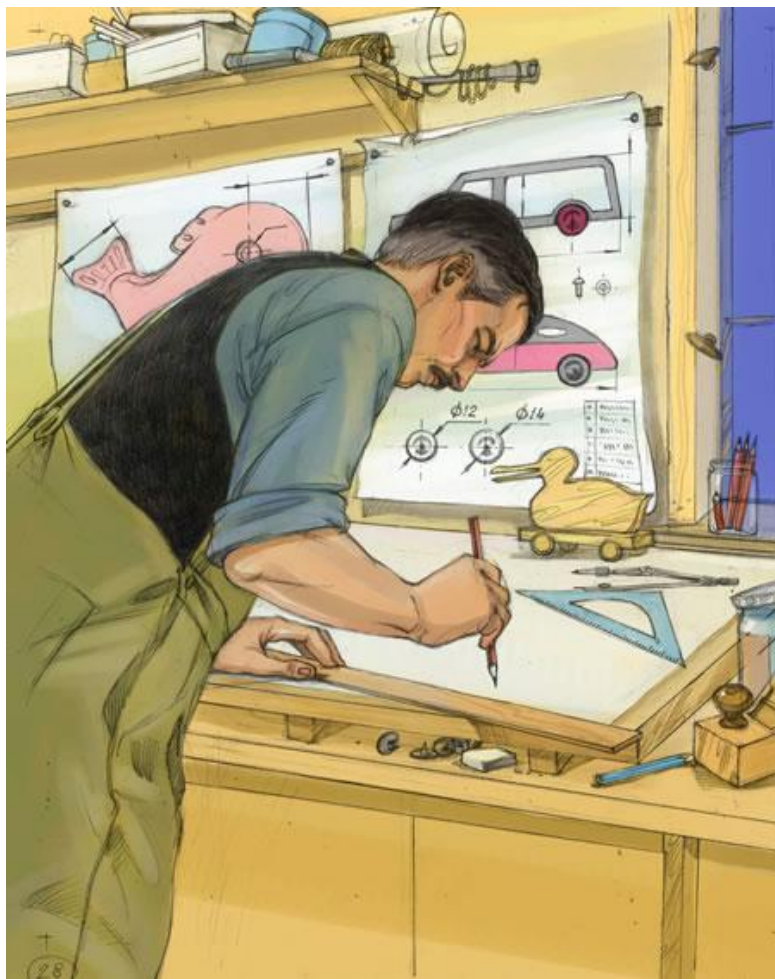
## Технический рисунок –

это наглядное изображение, выполненное от руки и на глаз без точного соблюдения размеров предмета



# Чертежник

---



Чтобы  
сделать  
чертеж,  
нужны  
чертежные  
инструменты

# Чертежные инструменты

---

## Карандаши

бывают разной твердости:  
Т или Н (твердые), М или В (мягкие), ТМ  
или НВ (средней твердости). Чем больше  
число, стоящее рядом с буквой, тем  
тверже или мягче карандаш

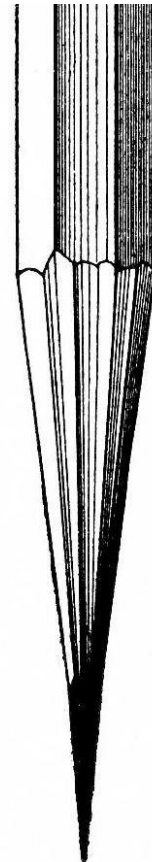


# Чертежные инструменты

---

## Карандаш

Правильно  
подготовленный  
к работе  
карандаш  
должен быть  
хорошо заточен



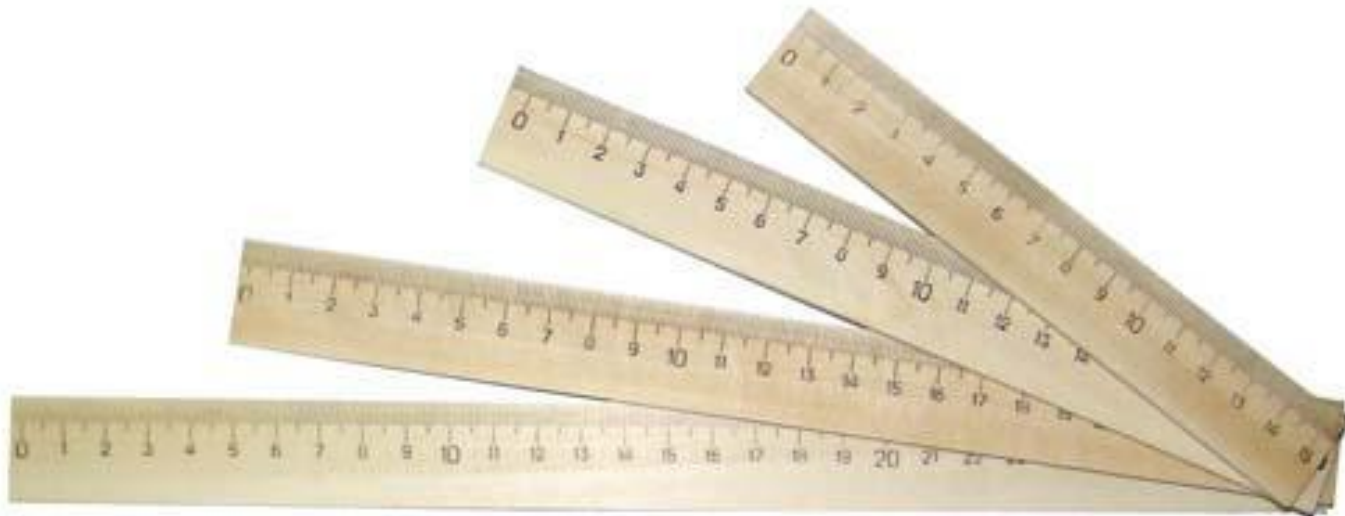
# Чертежные инструменты

---

## Линейки

служат для проведения линий.

Все линии на чертежах должны быть четкими.



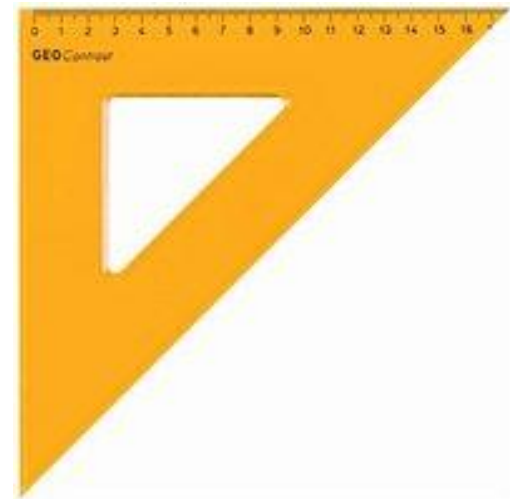
# Чертежные инструменты

---

## Угольники

вместе с линейкой  
служат для проведения  
перпендикулярных и  
параллельных линий, а  
также для построения  
некоторых углов.

Есть угольники с углами  
 $90^\circ$ ,  $45^\circ$ ,  $45^\circ$ , а есть с  
углами  $90^\circ$ ,  $30^\circ$ ,  $60^\circ$





# Чертежные инструменты

---

## Циркули

служат для выполнения дуг и окружностей. Концы иглы и пишущего стержня при работе располагают на одном уровне.



# Чертежные инструменты

---

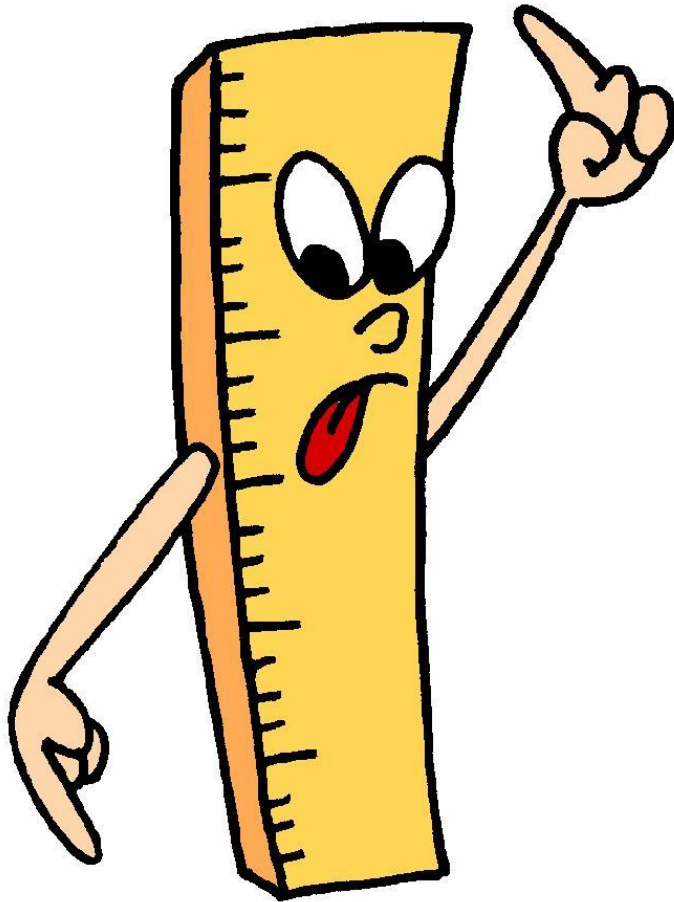
## Резинка

должна стирать  
карандаш, не  
повреждая  
бумаги



Будь внимателен!

---



Будь  
внимателен!

# Определение!

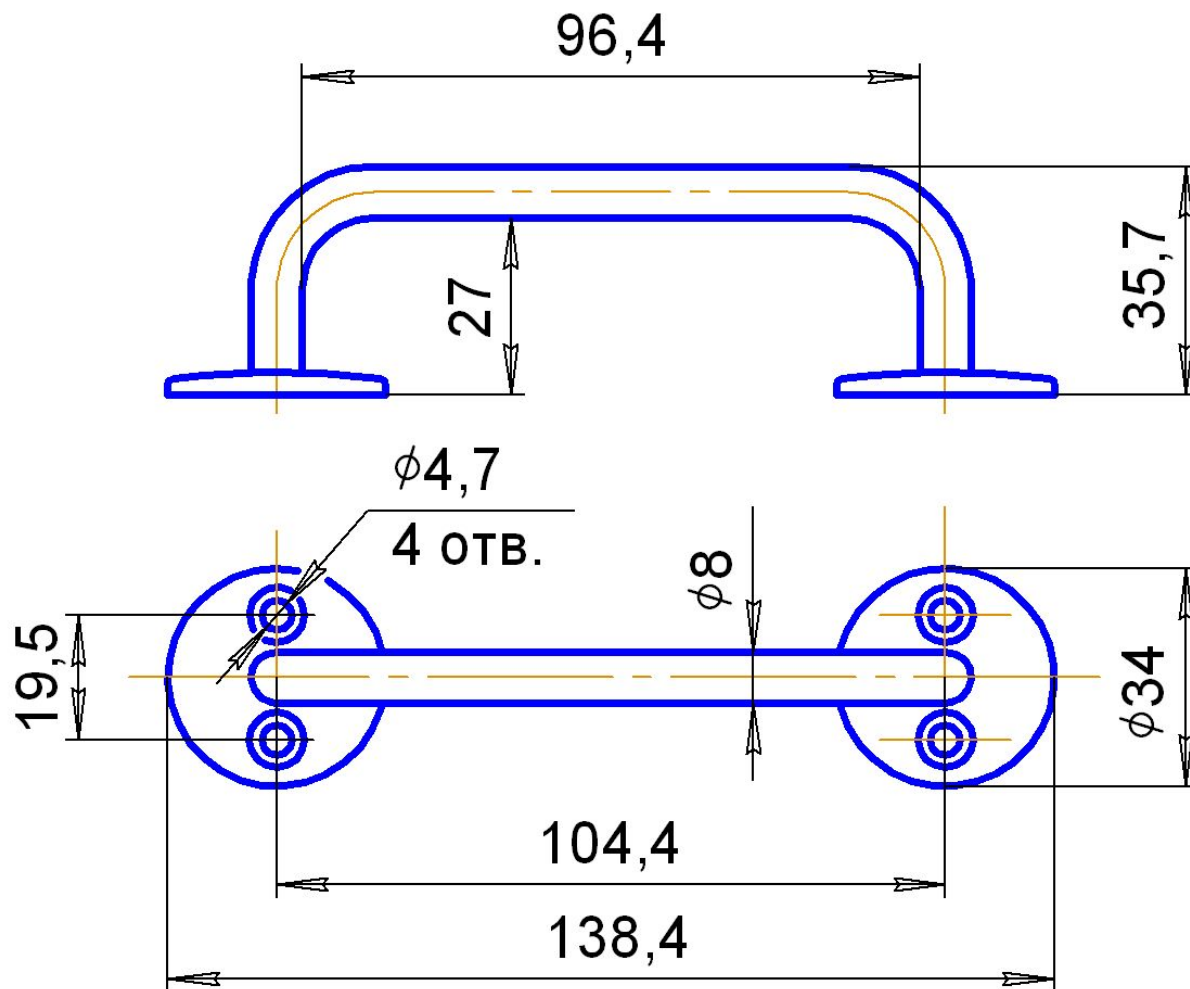
---

**Масштабом** называют число, которое показывает во сколько раз изображение на чертеже больше или меньше самой детали.

Масштабы уменьшения  $M 1:2$ ;  $M 1:5$  и т. п.

Масштаб увеличения  $M 2:1$ ;  $M 5:1$  и т.п.

# Нанесение размеров



# Типы линий.

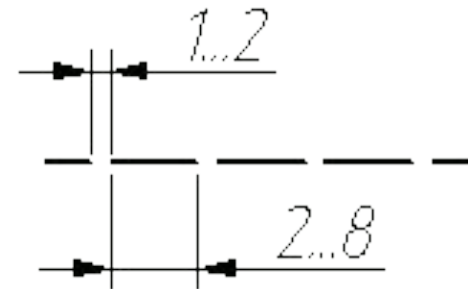
1



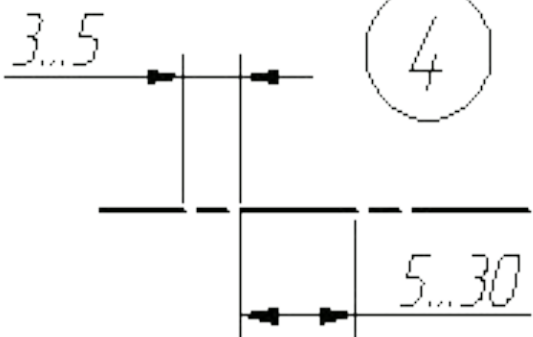
2



3



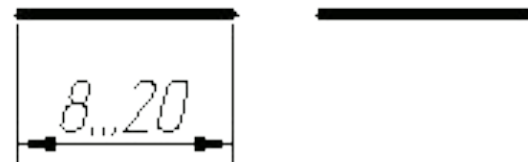
4



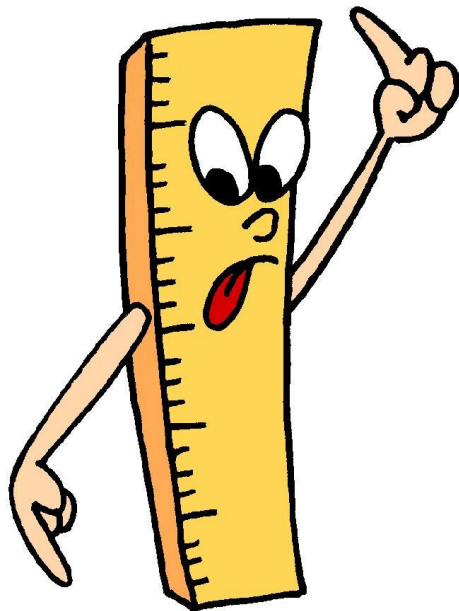
5



6



**На слайде №21 и 22 все размеры  
указаны в миллиметрах. Так  
принято в черчении!**



**Будь  
внимателен!**

## **Практическая работа:**

**Начертить в тетради 5 различных типов линий. Длина каждой линии – 15 см (150 мм).**

**Количество одного типа – 3 штуки.**

**Расстояние между линиями – одна клетка.**

1. **Сплошная толстая основная линия.** Чертим мягким карандашом. Это самая толстая линия!
2. **Сплошная тонкая линия.** Чертим твердым карандашом.
3. **Штрихпунктирная тонкая линия.** Чертим твердым карандашом.
4. **Штриховая линия.** Чертим твердым карандашом.
5. **Сплошная волнистая линия.** Чертим твердым карандашом, от руки.



# Домашнее задание:

---

- Перепиши в тетрадь учебный материал со слайдов № 1,8,10,11,20.
- ВЫУЧИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ.
- Сделай практическую работу в тетради.

# УРОК ЗАКОНЧЕН.

---

- ДО ВСТРЕЧИ  
НА  
СЛЕДУЮЩЕЙ  
НЕДЕЛЕ.
- ВСЕГО  
ДОБРОГО!

