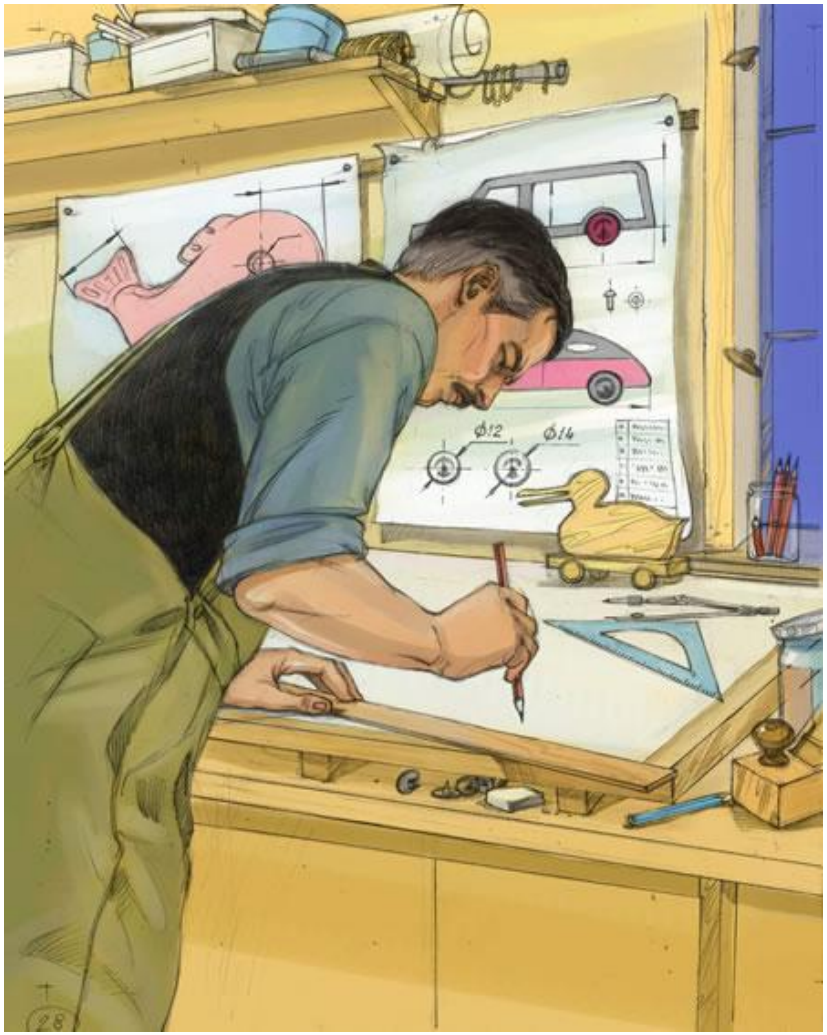
5 класс

# Трудовое обучение

# Основы графической грамоты

## Урок 1

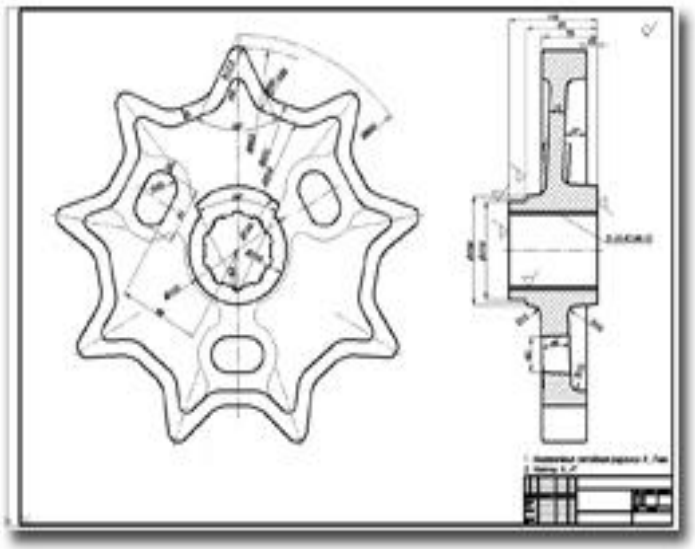
# Чертежник



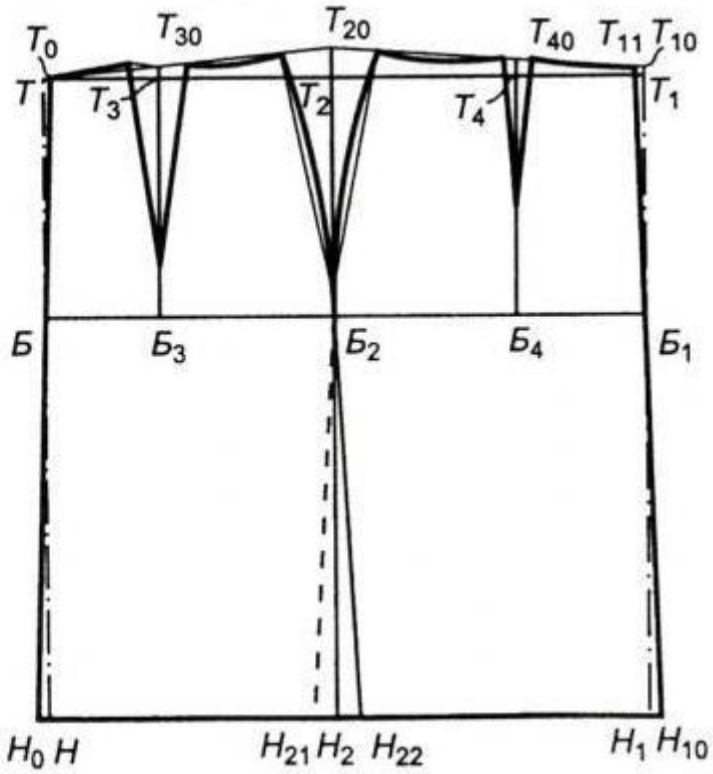
Придумали
изделие,
нарисовали
его образ,
а что дальше?

Дальше нужен
чертеж!

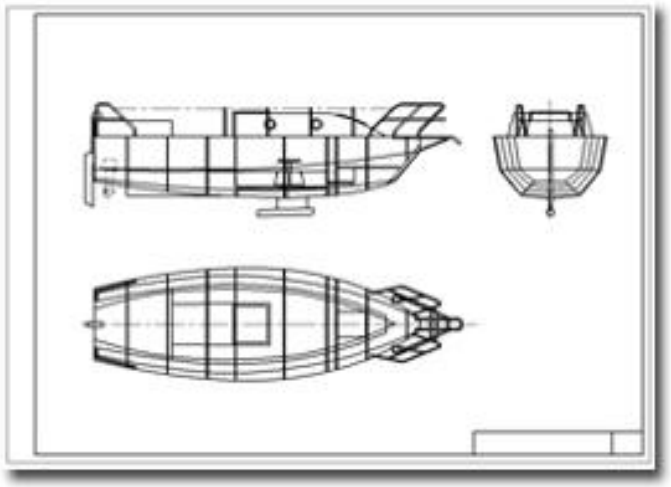
# Что такое чертеж?



# Что такое чертеж?



# Что такое чертеж?



Тема урока:

# Основы графической грамоты

# Задачи урока

**Вы узнаете:**

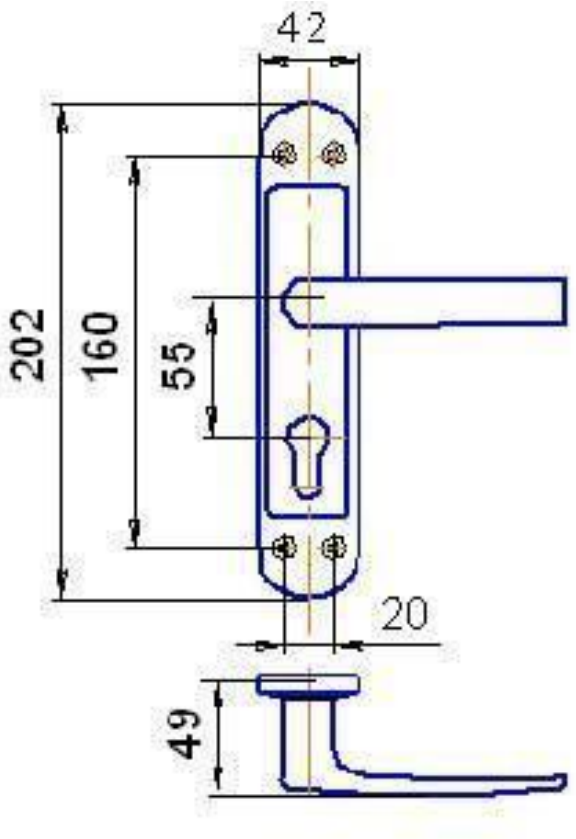
- Что такое чертеж, технический рисунок, масштаб.
- Какие инструменты необходимы для построения чертежей
- Какие бывают линии.
- Как наносятся размеры

**Вы научитесь:**

- Строить линии по видеоролику.

# Определение!

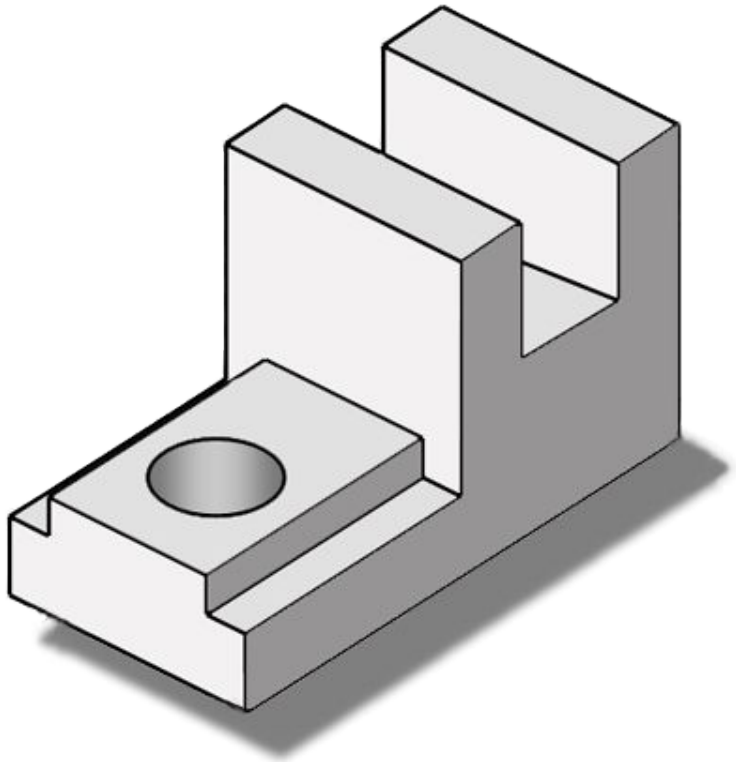
**Чертеж детали** - это графическое изображение детали и данные, необходимые для ее изготовления



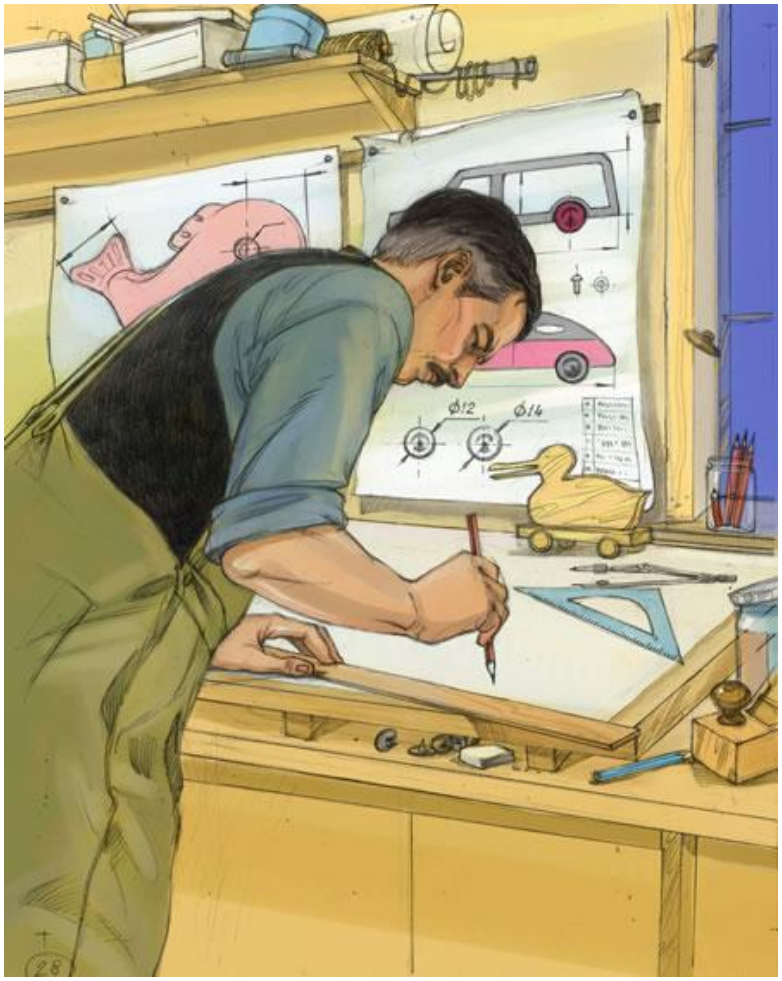
# Определение!

**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

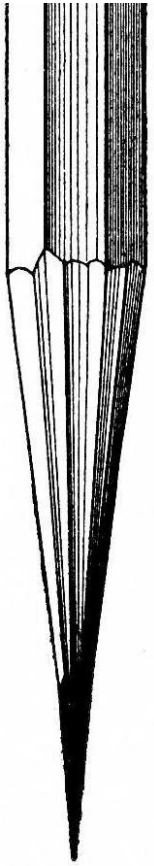
## Карандаши

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

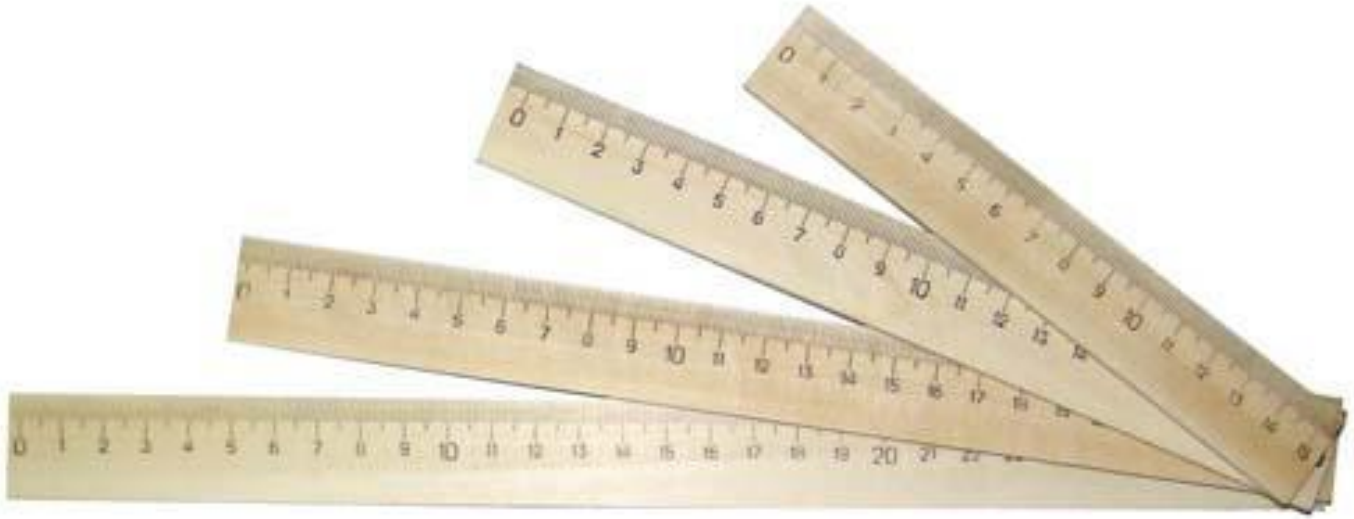


# Чертежные инструменты

Линейки

служат для проведения линий.

Все линии на чертежах должны быть четкими.

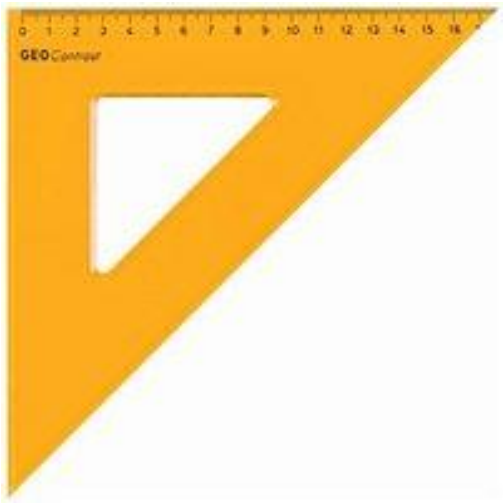


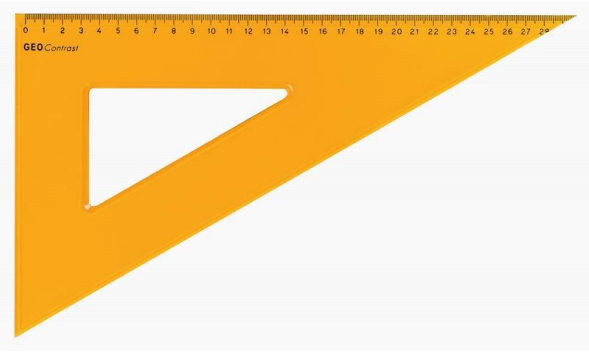
# Чертежные инструменты

Угольники

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

Есть угольники с углами 90°, 45°, 45°, а есть с углами 90°, 30°, 60°



# Чертежные инструменты

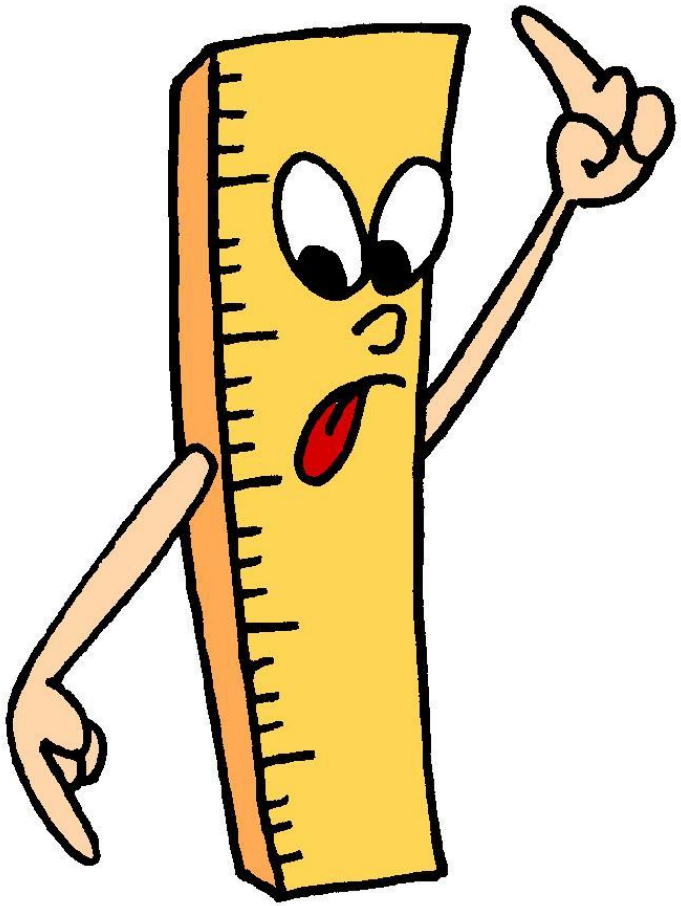
Циркули

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

# Чертежные инструменты

Резинка

должна стирать карандаш, н повреждая бумаги



Будь внимателен!

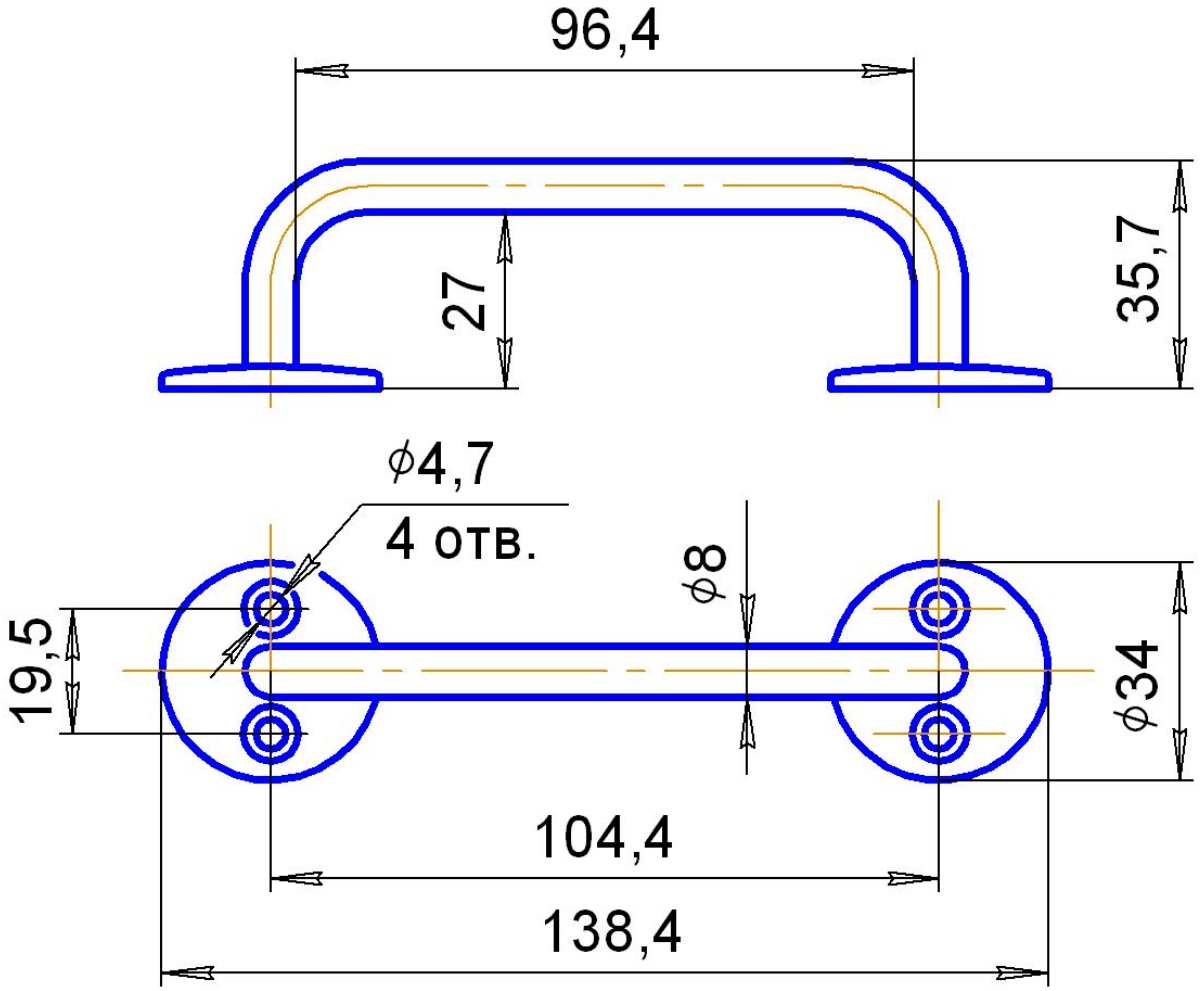
# Определение!

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

Масштабы уменьшения М 1:2; М 1:5 и т. п.

Масштаб увеличения М 2:1; М 5:1 и т.п.

# Нанесение размеров



Давайте чертить!