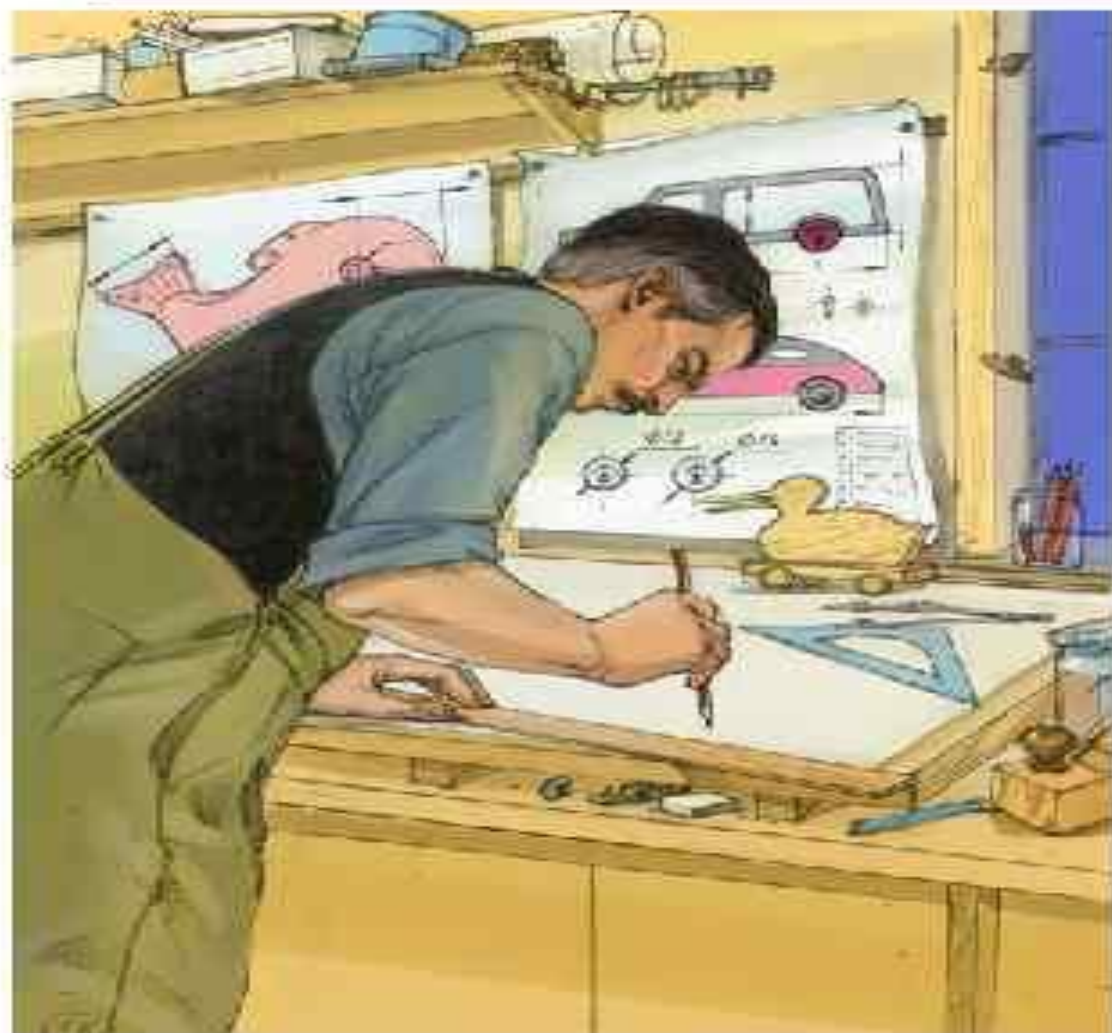


Тема урока:

Основы графической грамоты

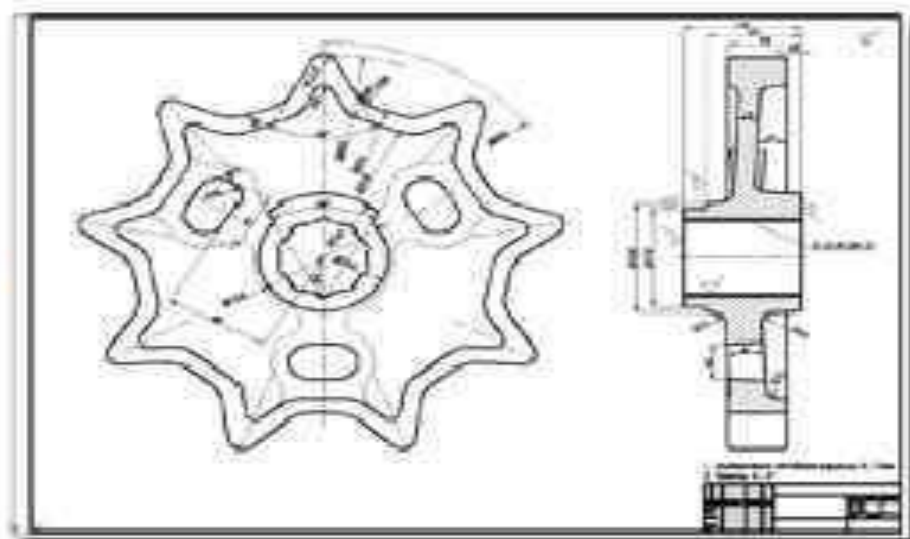
Чертежник



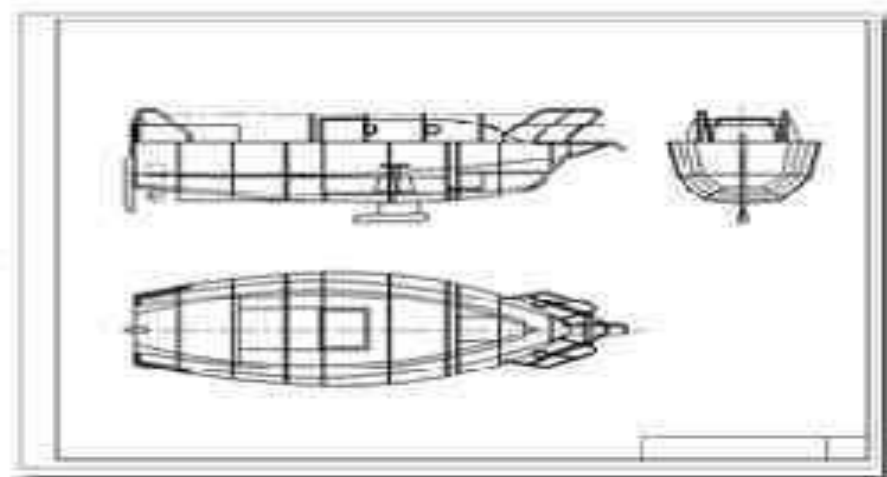
Придумали
изделие,
нарисовали
его образ,
а что дальше?

Дальше нужен
чертеж!

Что такое чертеж?



Что такое чертеж?



Задачи урока

Вы узнаете:

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

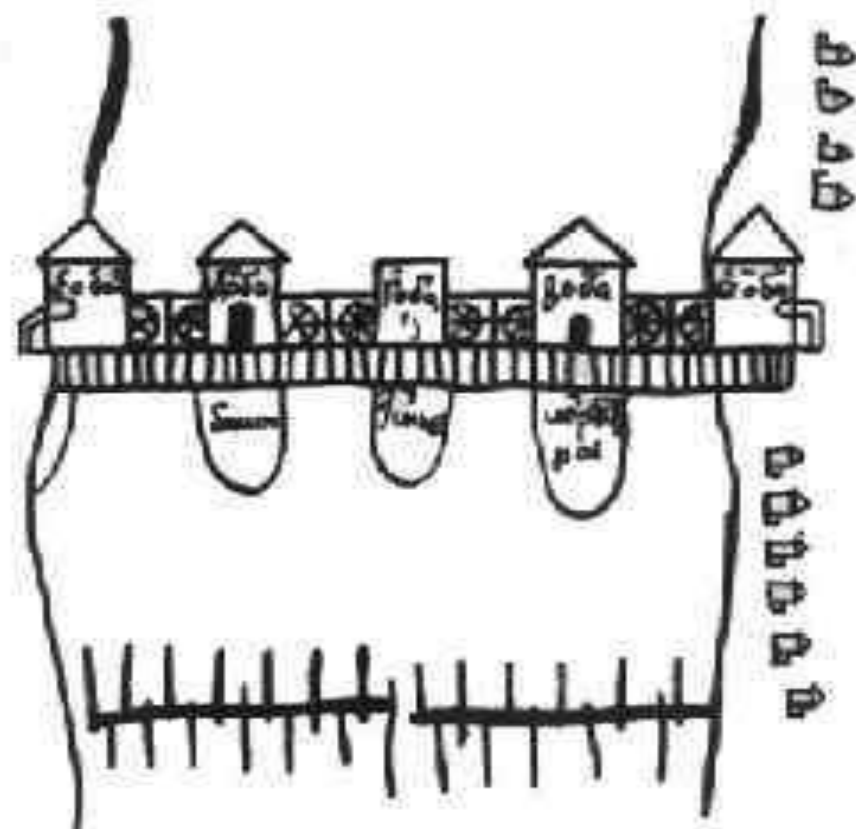
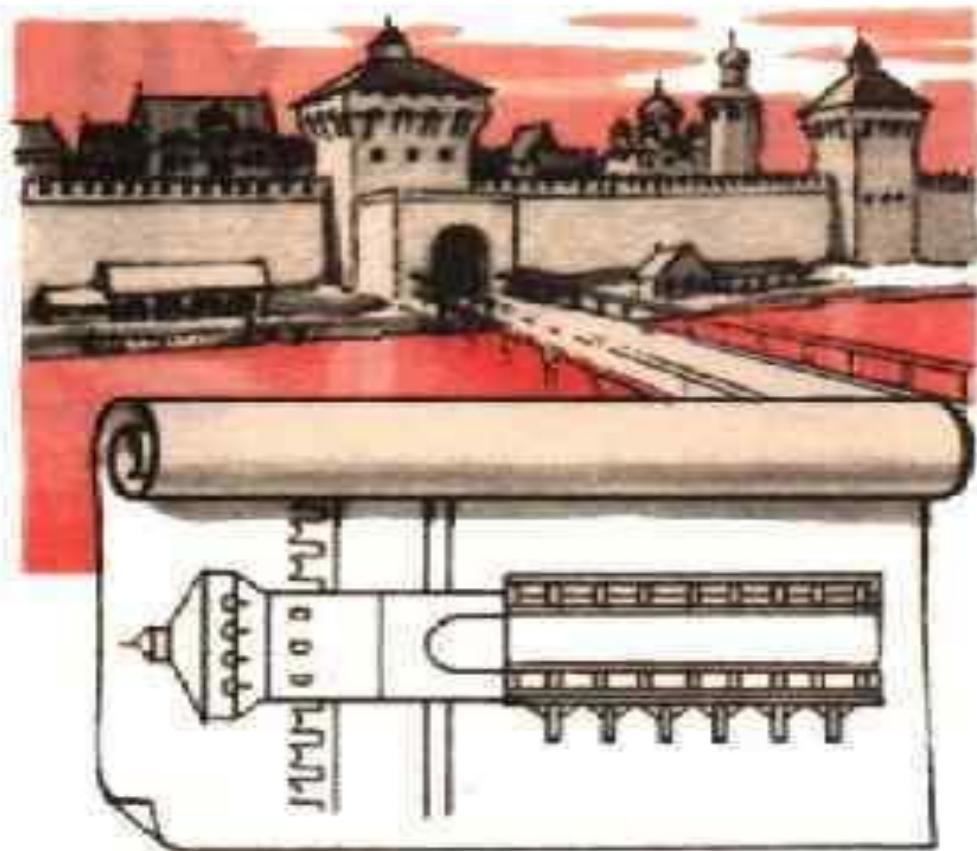
Вы научитесь:

- 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.

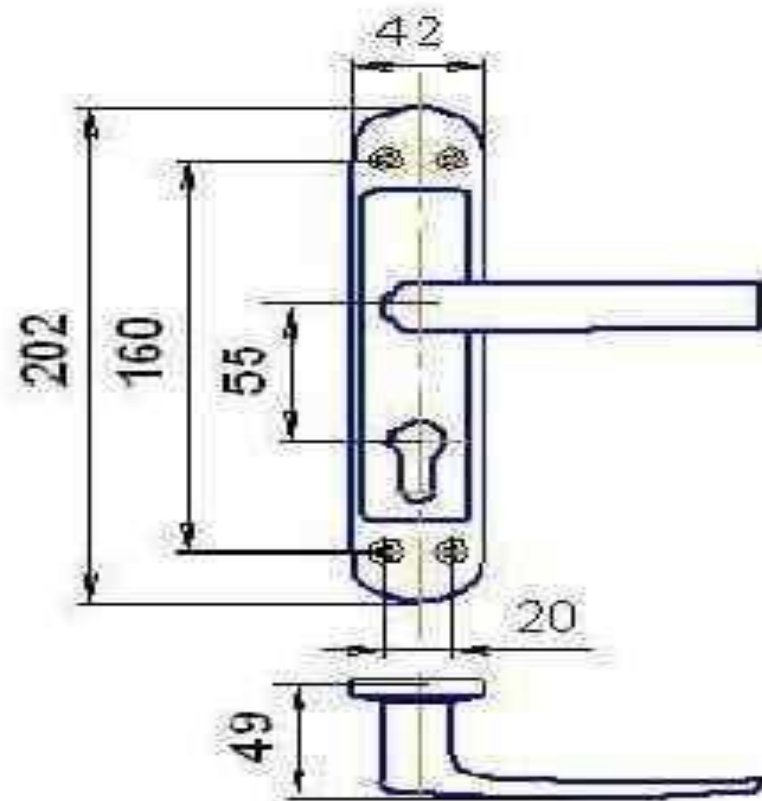
Первые чертежи 17 век.



Определение!

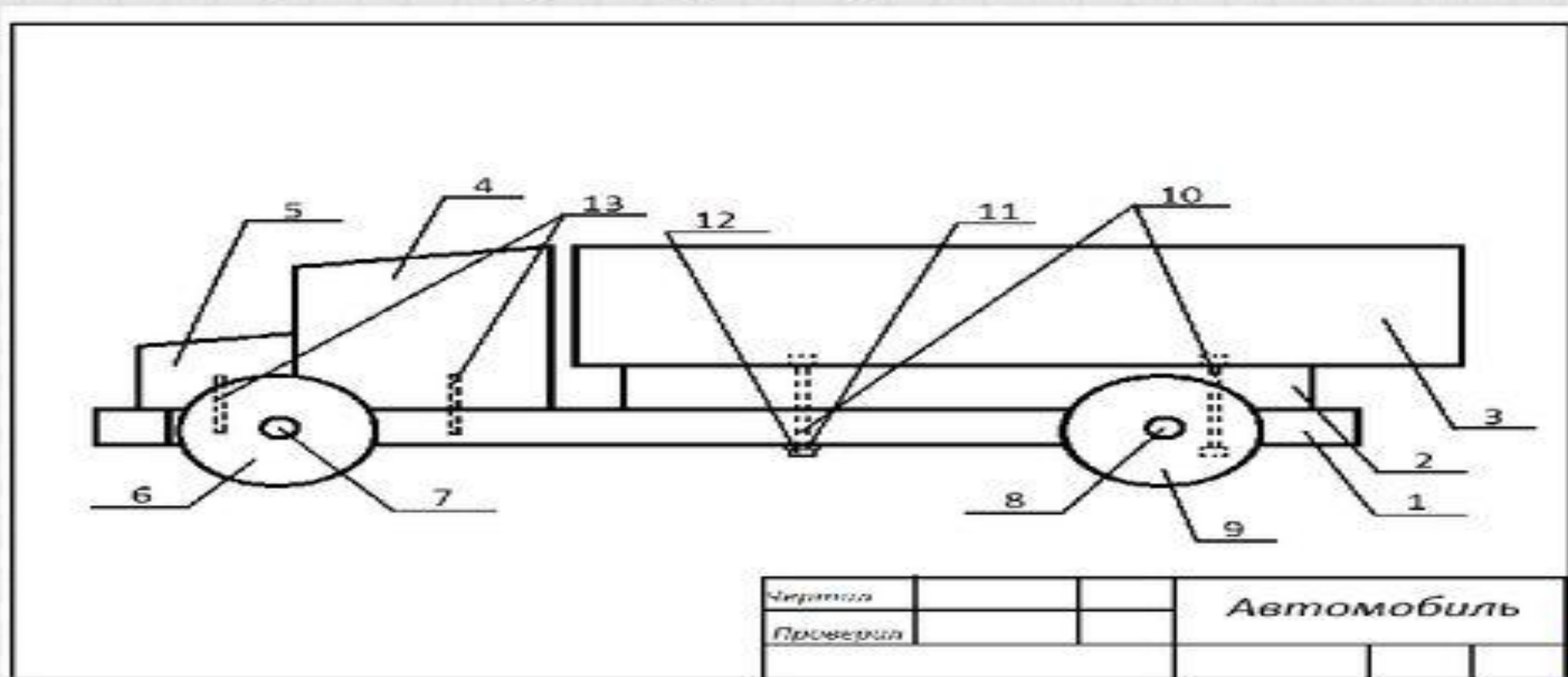
Чертеж детали -

это
графическое
изображение
детали и
данные,
необходимые
для ее
изготовления



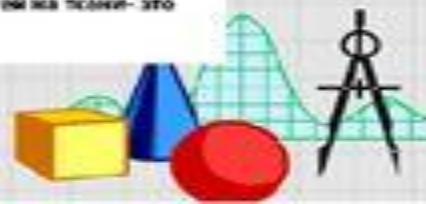
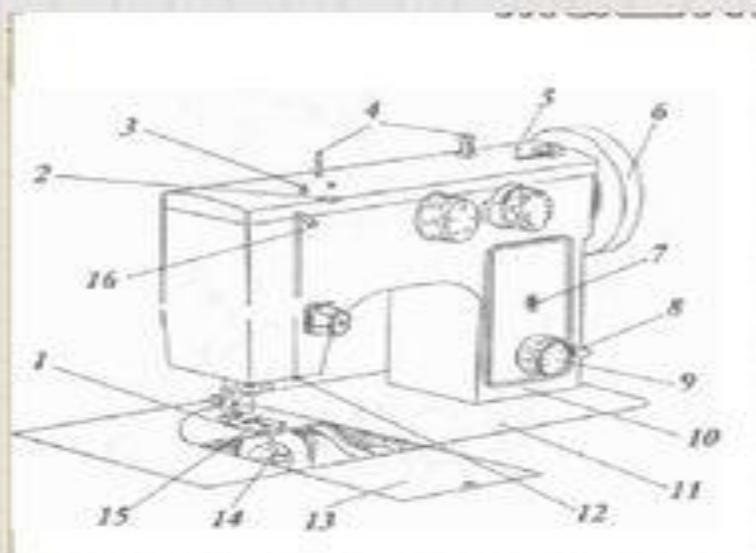


Изготовление изделий, состоящих из нескольких деталей, заканчивается сборкой. Её выполняют по сборочному чертежу.





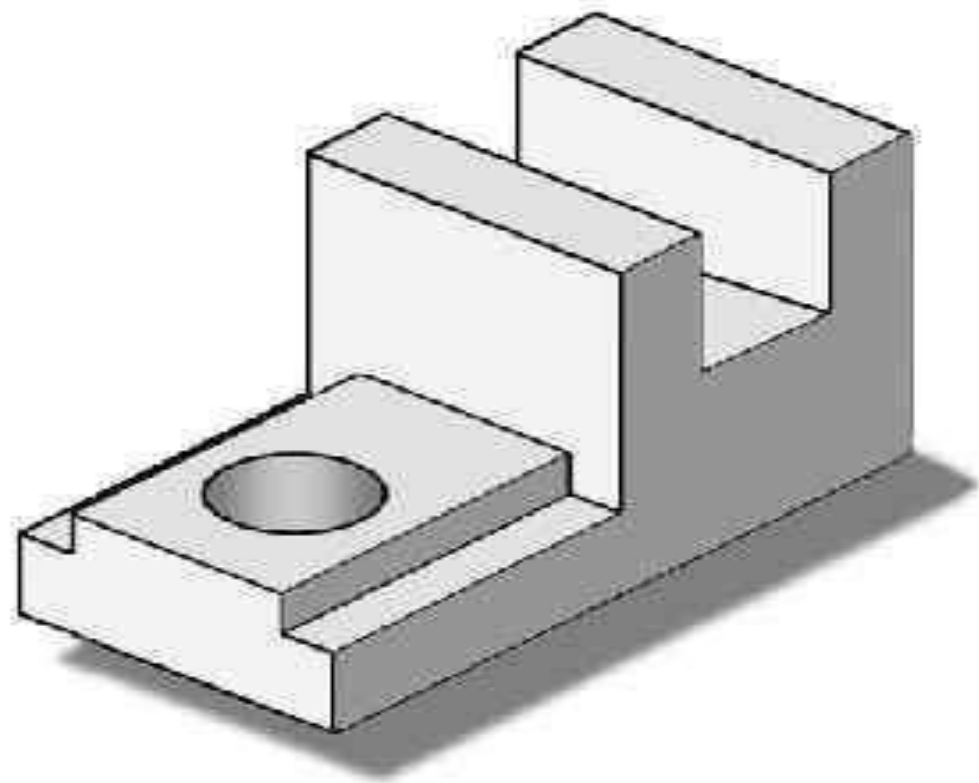
- Схема- графический документ, на котором с помощью условных обозначений показаны составные части какой - нибудь системы и связи между ними.



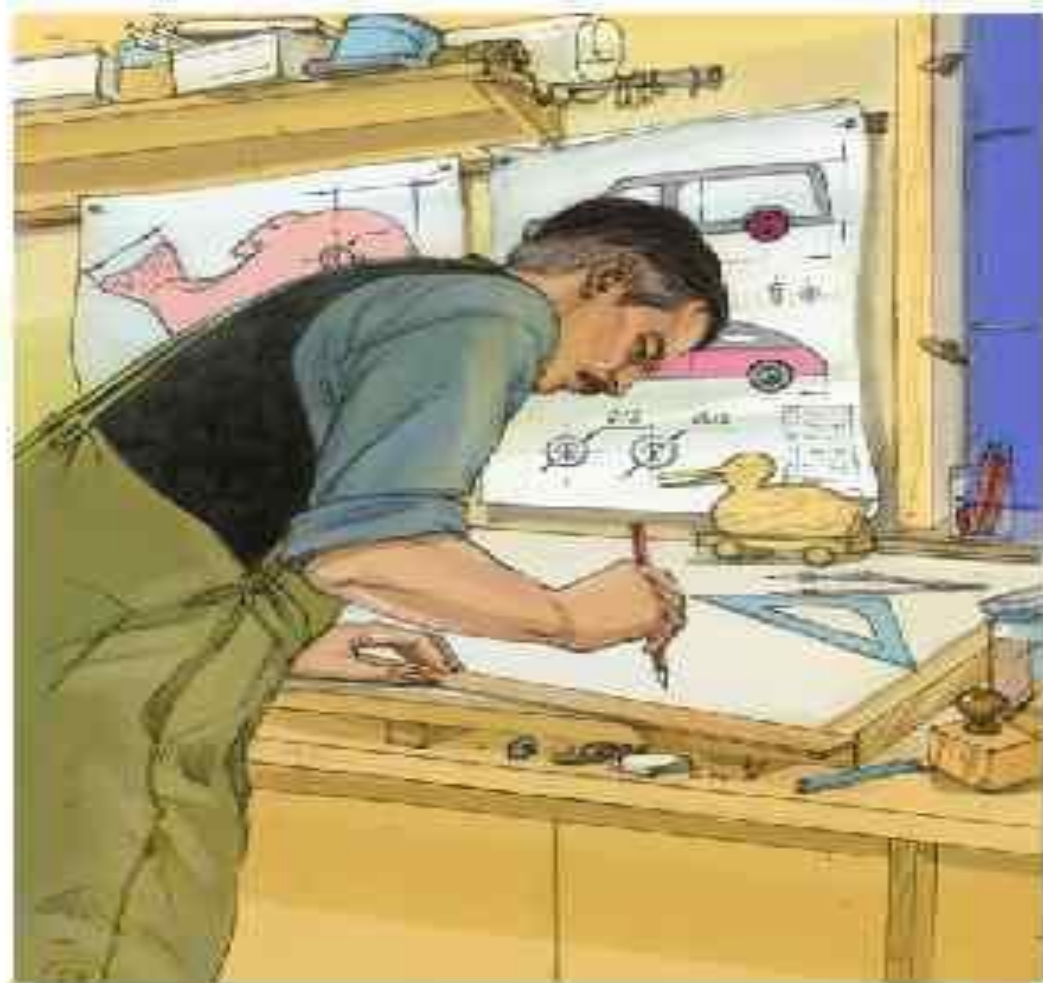
Определение!

Технический рисунок –

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



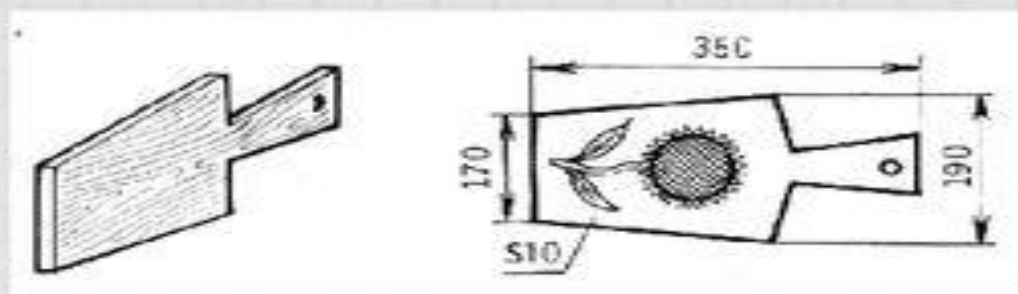
Чертежник



Чтобы
сделать
чертеж,
нужны
чертежные
инструменты



- Графика нужна людям разных профессий:
- Строителям
- Инженерам
- Столярам
- Токарям
- Учителям
- Школьникам



Карандаши

Чертежные инструменты

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.

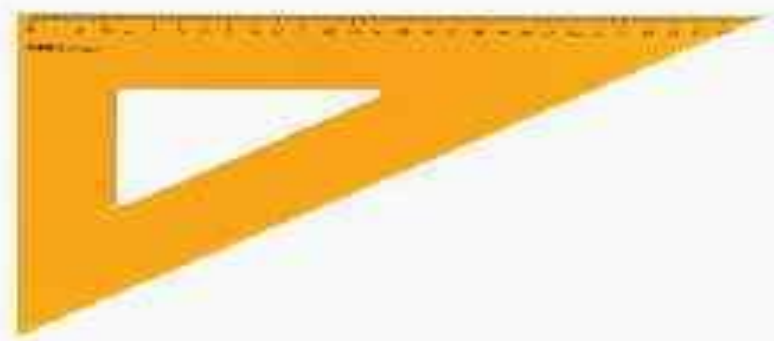
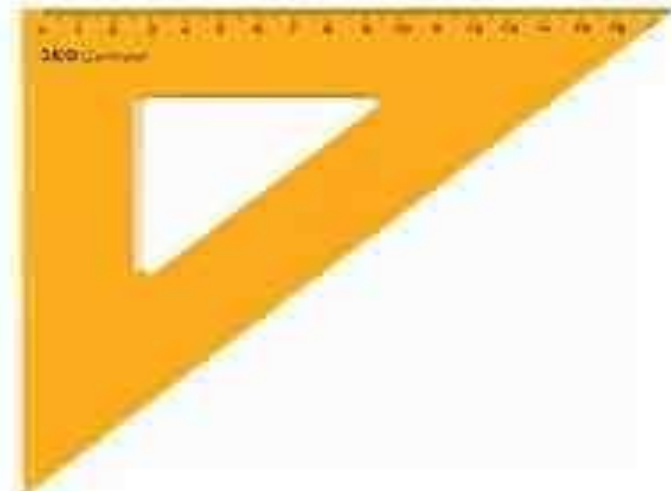


Чертежные инструменты

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.



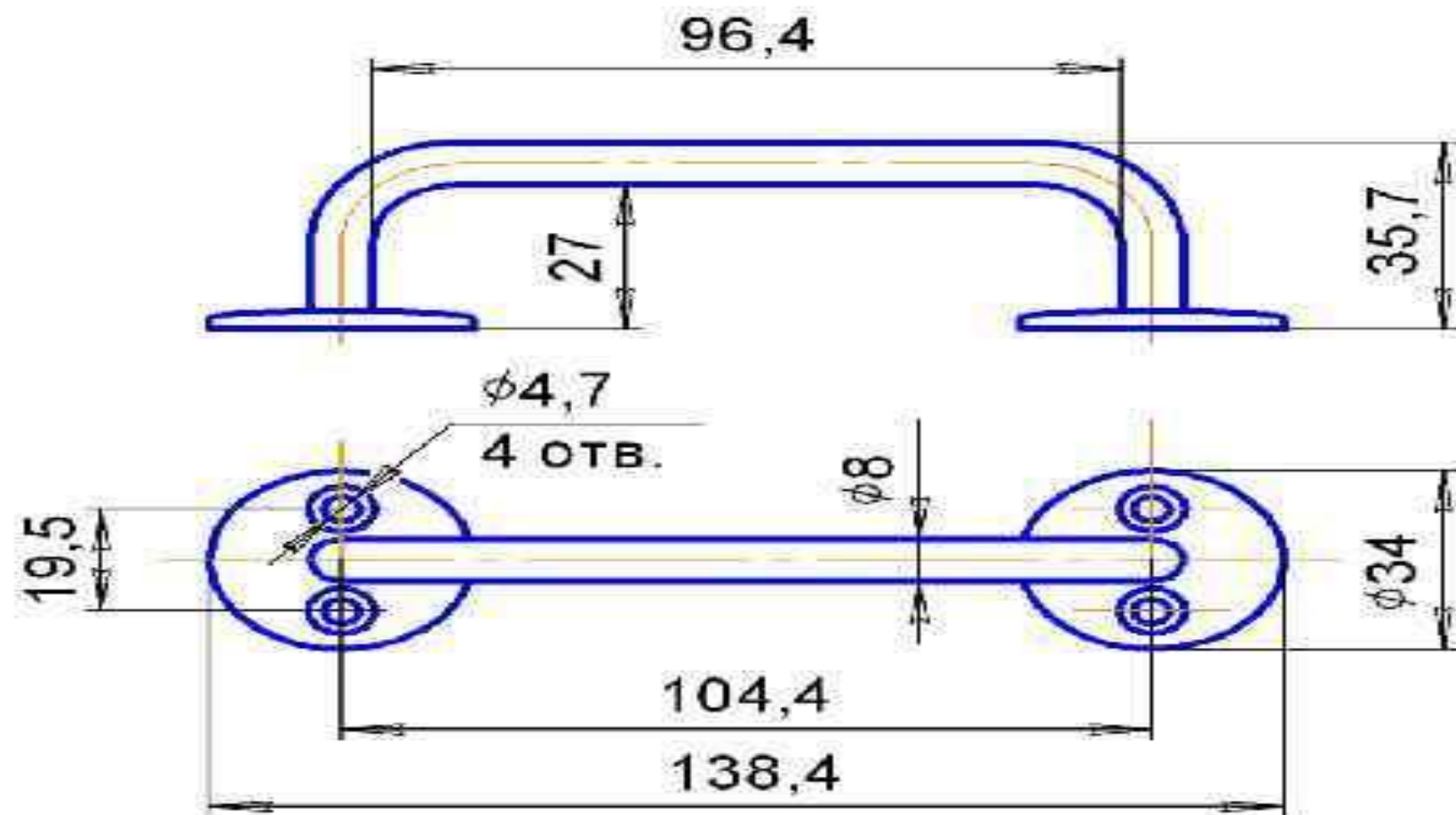
Чертежные инструменты

Резинка

должна стирать
карандаш, не
повреждая
бумаги



Нанесение размеров





Масштабом называется отношение линейных размеров изображения предмета к его действительным размерам

мельше 1:1 000 000



1:200 000 - 1:1 000 000









1:100 000 и крупнее





Линии

Наименование	Начертание	Основное назначение
Сплошная толстая основная		Линии видимого контура
Штриховая		Линии невидимого контура
Сплошная тонкая		Размерные и выносные линии
Штрихпунктирная		Осевые и центровые линии
Волнистая		Линии обрыва
Штрихпунктирная с двумя точками		Линии сгиба на развёртках



Типы линий.

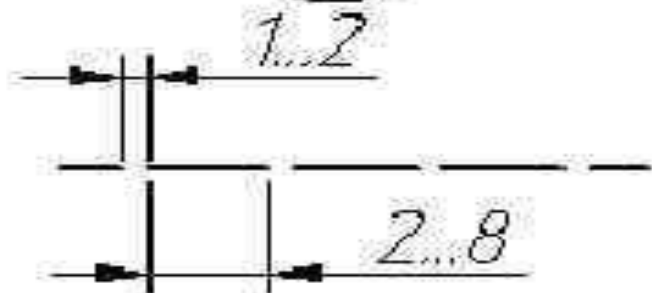
1



2

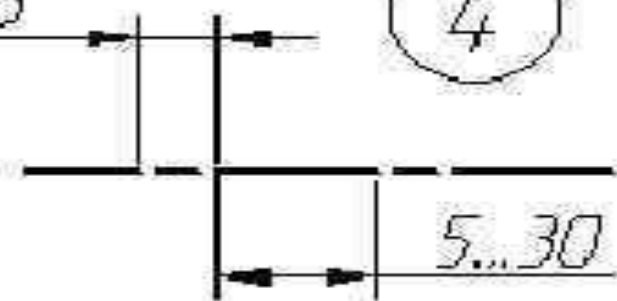


3



3...5

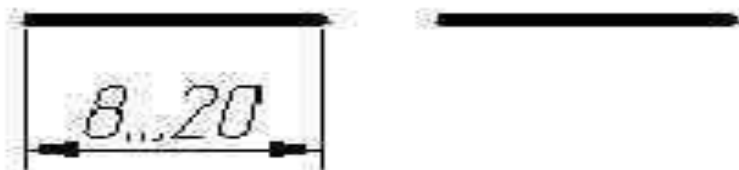
4



5



6



Практическая работа:

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

Количество одного типа – 10 штук.

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.



УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ

1) **Чертеж**

А) Изготовление изделий, состоящих из нескольких деталей, заканчивается сборкой.

2) **Эскиз**

Б) Условное изображение изделия, выполненное по определенным правилам с помощью чертежных инструментов.

3) **Технический рисунок**

В) Изображение предмета, выполненное от руки по тем же правилам, что и чертеж, но без соблюдения точного масштаба.

4) **Сборочный чертеж.**

Г) Наглядное изображение предмета, выполненное от руки, с соблюдением пропорций на глаз.

