

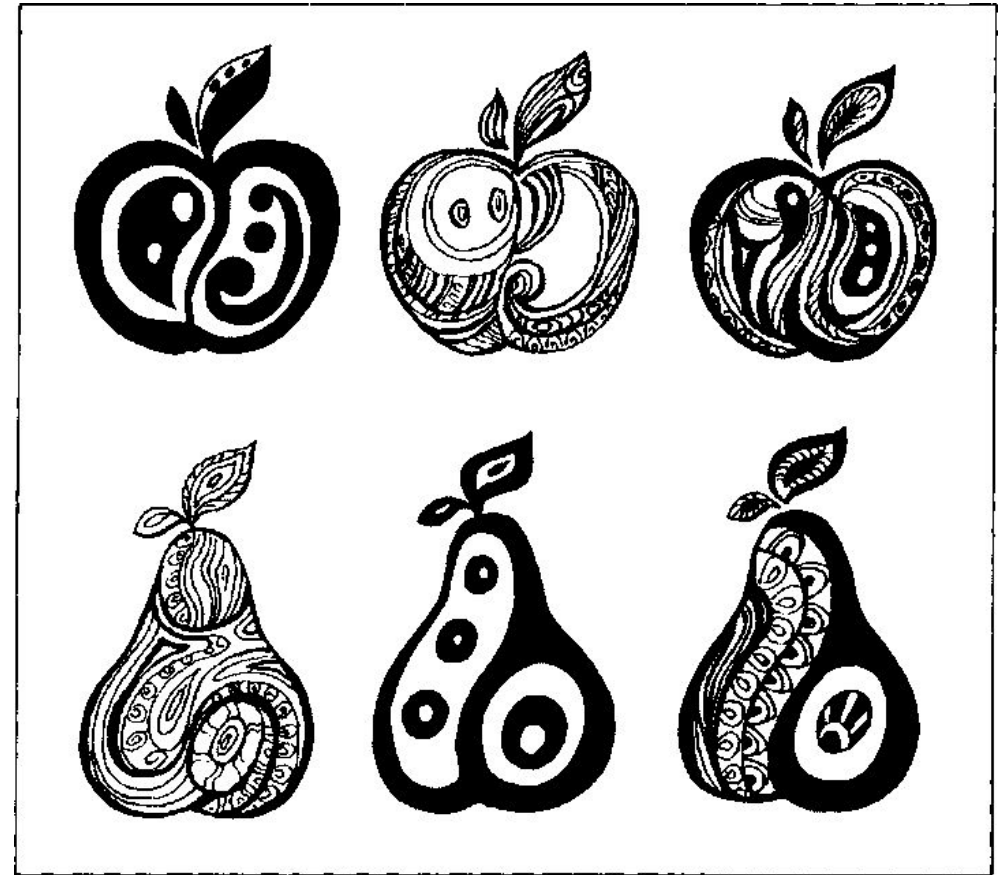
# **Основы графической грамоты. Графические изображения.**

**5 класс. Технология.  
Учитель:  
Томилина А.В.**

# Графика.

Графика - это искусство изображения предметов контурными линиями и штрихами, без красок (иногда — с применением цветowych пятен).

Основой графики является [рисунок](#).



# Графическая документация.

Графическая документация используется при проектировании, конструировании, изготовлении каких-либо продуктов труда.

## Графическая документация это:

- чертёж
- набросок
- эскиз
- технический рисунок.

# Что нужно, чтобы изготовить изделие?

Перед началом работы человек всегда представляет как будет выглядеть будущее изделие.

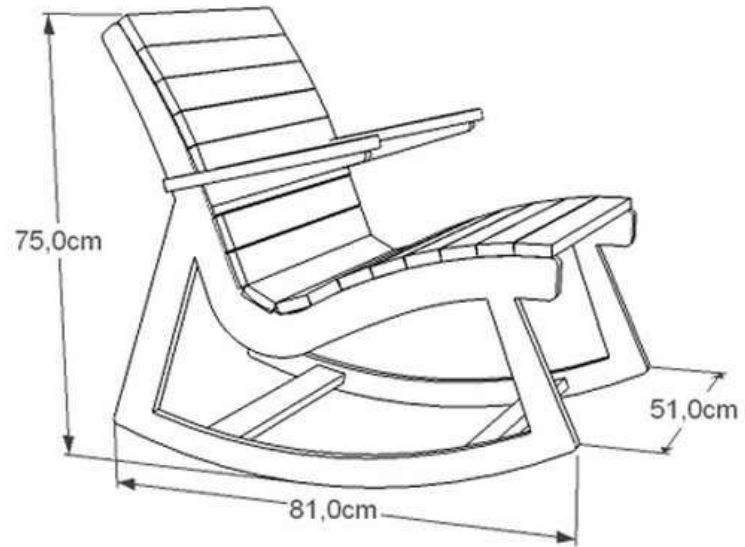
Чтобы всё продумать, нужно будущее изделие нарисовать – выполнить эскиз.

Эскиз выполняет дизайнер, художник-модельер, художник-конструктор.

**Эскиз** – это изображение выполненное от руки (без чертежных инструментов) с выдержанными на глаз пропорциями с указанием размеров.

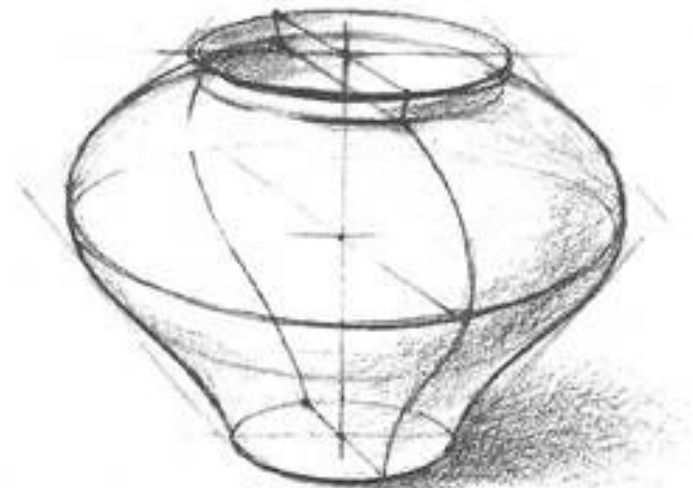
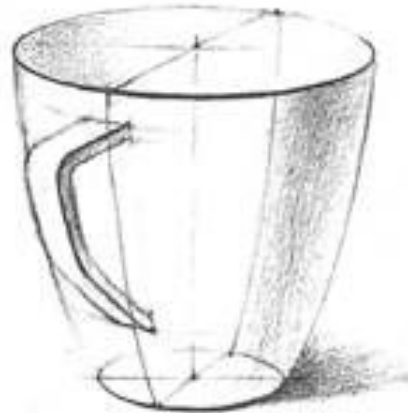
Эскиз выполняется в том случае, если надо быстро перенести на бумагу замысел нового изделия.

# Эскиз.



# Набросок.

**Набросок** – рисунок, сделанный быстро, без проработки деталей. Это предварительный, неоконченный вариант какого-либо изделия (составлено, намечено в общих чертах).



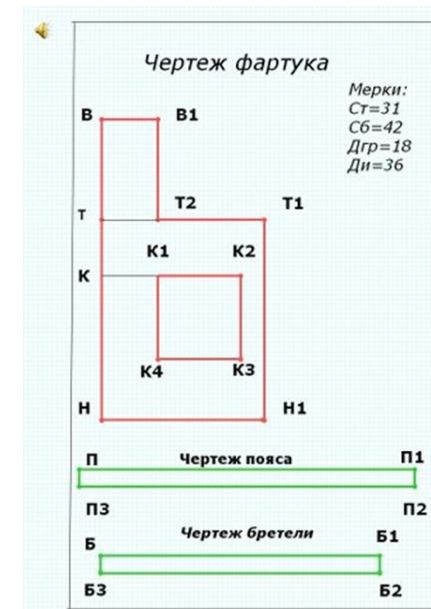
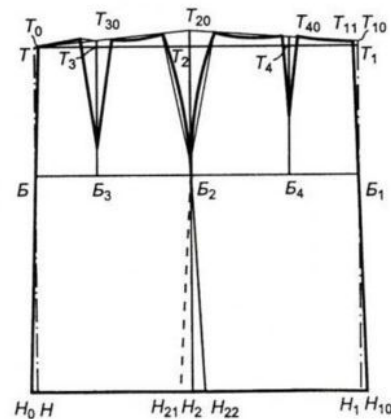
# Чертёж.

После того, как изделие придумано, выполнен эскиз, нужно продумать как его сделать.

Здесь нам поможет чертёж.

**Чертеж** – это изображение детали изделия с указанием их размеров, масштаба, названия, материала. Чертеж выполняется с помощью чертёжно-измерительных инструментов – линейки, угольника, циркуля, транспортира.

Чертеж также можно выполнить на компьютере.





Каждый день на заводах изготавливают различные станки, самолёты, чайники и многое другое. **Создать всё это нельзя без чертежа.**

По чертежам изготавливают отдельные детали машин и приборов, собирают из готовых деталей сложные механизмы.

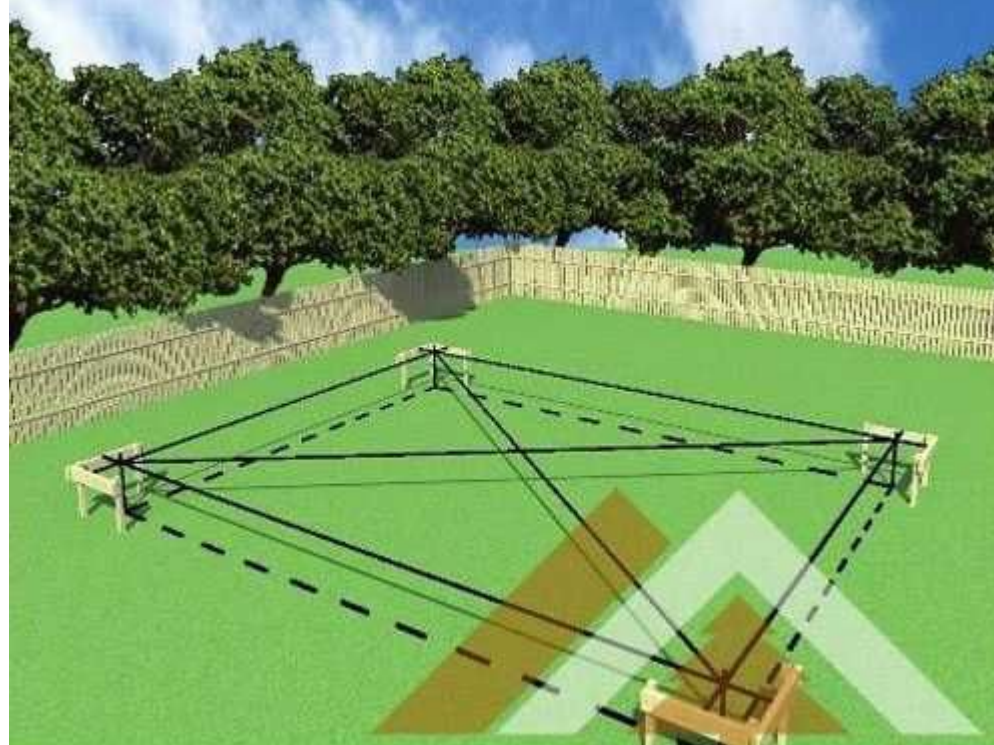
**Чертёж - это своеобразный графический язык. Такой язык интернационален.**

Он понятен любому технически грамотному человеку не зависимо от того, на каком языке он говорит. Часто чертёж называют ещё графическим средством передачи информации.

Человек любой специальности, если умеет читать чертежи, поймёт их, изучит по ним свойства самой сложной техники. Но чертежи нужны не только в технике они являются постоянными спутниками многих профессий человека. По чертежам возводят жилые здания, прокладывают дороги, шьют одежду и обувь, делают мебель озеленяют города и посёлки

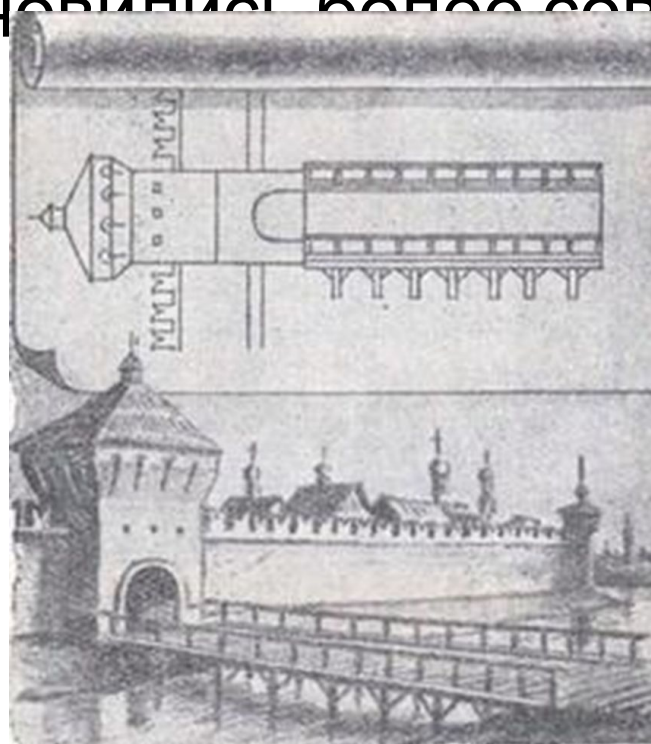


Чертёж прошёл долгий путь развития. Минули столетия прежде чем графические изображения обрели современный вид. Появление чертежей было связано с практической деятельностью человека. Сначала чертежи выполняли на земле, в том месте где необходимо было вести строительство, затем стали выполнять на камне, глиняных плитах.



## **Слово чертёж исконно русское.**

Древнейшие дошедшие до нас чертежи датируются 16 веком. Изображения выполнялись от руки на глаз. Такой чертёж не содержал размеров и судить по нему об изображённых предметах можно лишь приблизительно, он нуждался в различных пояснениях поэтому на нём выполнялись различные надписи. Постепенно чертежи становились более современными.



**Чертёж  
моста  
16 век.**


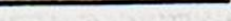



# Линии на чертеже.

Наименование линий	Начертание линий	Применение
Сплошная основная		Обводка контуров основных деталей
Сплошная тонкая		Вспомогательные линии построения, выносные и размерные линии
Сплошная волнистая		Прерывание чертежа
Штриховая		Сгиб ткани, местоположение детали на выкройке
Штрихпунктирная		Оси симметрии детали или изображения

Назначение линий при конструировании одежды.

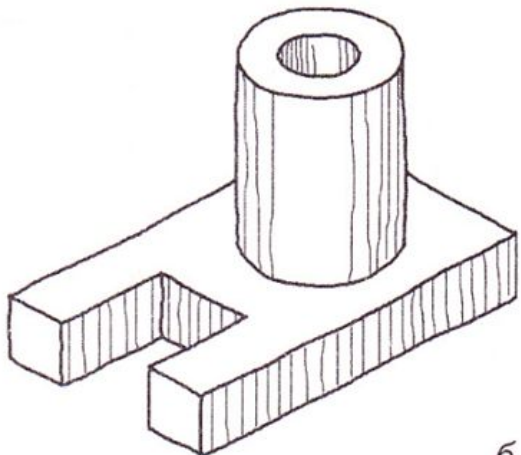
Назначение линий при

изготовлении деталей.

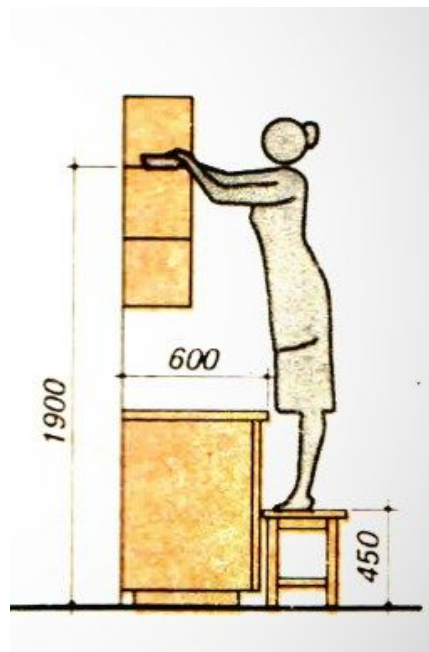
Тип линии	Начертание	Назначение
Сплошная толстая основная		Линии видимого контура
Сплошная тонкая		Размерные и выносные линии
Штрихпунктирная тонкая		Осевые и центровые линии
Штриховая		Линия невидимого контура
Сплошная волнистая		Линии обрыва
Штрихпунктирная с двумя точками		Линии сгиба на развертках

# Технический рисунок.

**Технический рисунок** – это наглядное изображение изделия без точного соблюдения размеров предмета. Основное требование, предъявляемое к техническому рисунку (изображение приборов, одежды, машин и т. д.), – абсолютная достоверность и точность изображения.



б





# Масштаб.

Часто изделие бывает большим и чертеж, рисунок в натуральную величину на листе бумаги выполнить невозможно.

На помощь нам приходит МАСШТАБ. Мы можем увеличить или уменьшить размер изделия на чертеже в несколько раз ( как волшебной палочкой).

**Масштаб** - это отношение размеров изображенного на чертеже предмета к его действительным размерам.

Натуральная величина (один к одному).

1:2 (один к двум – уменьшен в два раза) и т.д.

Масштабы уменьшения	Натуральная величина	Масштабы увеличения
<u>1:2, 1:2,5; 1:4,</u> <u>1:5, 1:10,</u> <u>1:15, 1:20,</u> <u>1:25,</u> <u>1:40, 1:50,</u> <u>1:75, 1:100,</u> <u>1:200, 1:400,</u> <u>1:500, 1:800,</u> <u>1:1000</u>	<u>1:1</u>	<u>2:1, 2,5:1,</u> <u>4:1, 5:1,</u> <u>10:1, 20:1,</u> <u>40:1, 50:1,</u> <u>100:1</u>

# Ответь на вопросы (устно):

1. Что такое чертеж? На чём выполняется чертеж и какими инструментами?
2. Что такое эскиз?
3. Что такое набросок?
4. Для чего нужен масштаб?

# Практическая работа.

## Фотоотчет прислать на почту [tomilina.84@bk.ru](mailto:tomilina.84@bk.ru)

На альбомном листе выполни эскиз будущего изделия ( по выбору).

Инструменты: карандаш, резинка, цветные карандаши.

Не забудь указать, какие материалы будешь использовать.