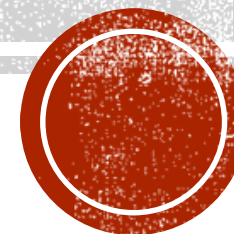


ОСНОВЫ ГРАФИЧЕСКОЙ ГРАМОТЫ



Учитель технологии:
Фомин Алексей Юрьевич
МОУ «Средняя школа №48»

Графика – это искусство изображения предметов контурными линиями и штрихами, без красок.

Графика нужна людям разных профессий: *строителям, инженерам, столярам, токарям, учителям.*

Основой графики является **рисунок**.

Где мы можем использовать графику?



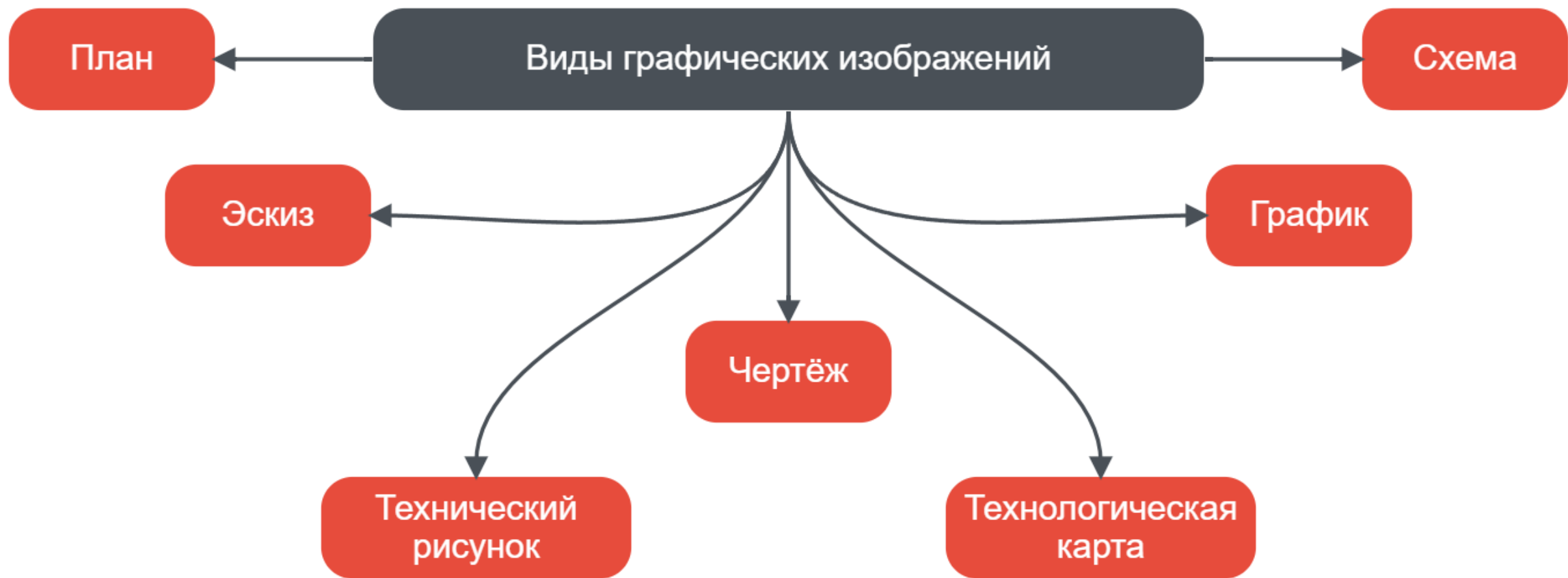


Схема – графический документ, на котором с помощью условных обозначений показаны составные части какой-нибудь системы и связи между ними.

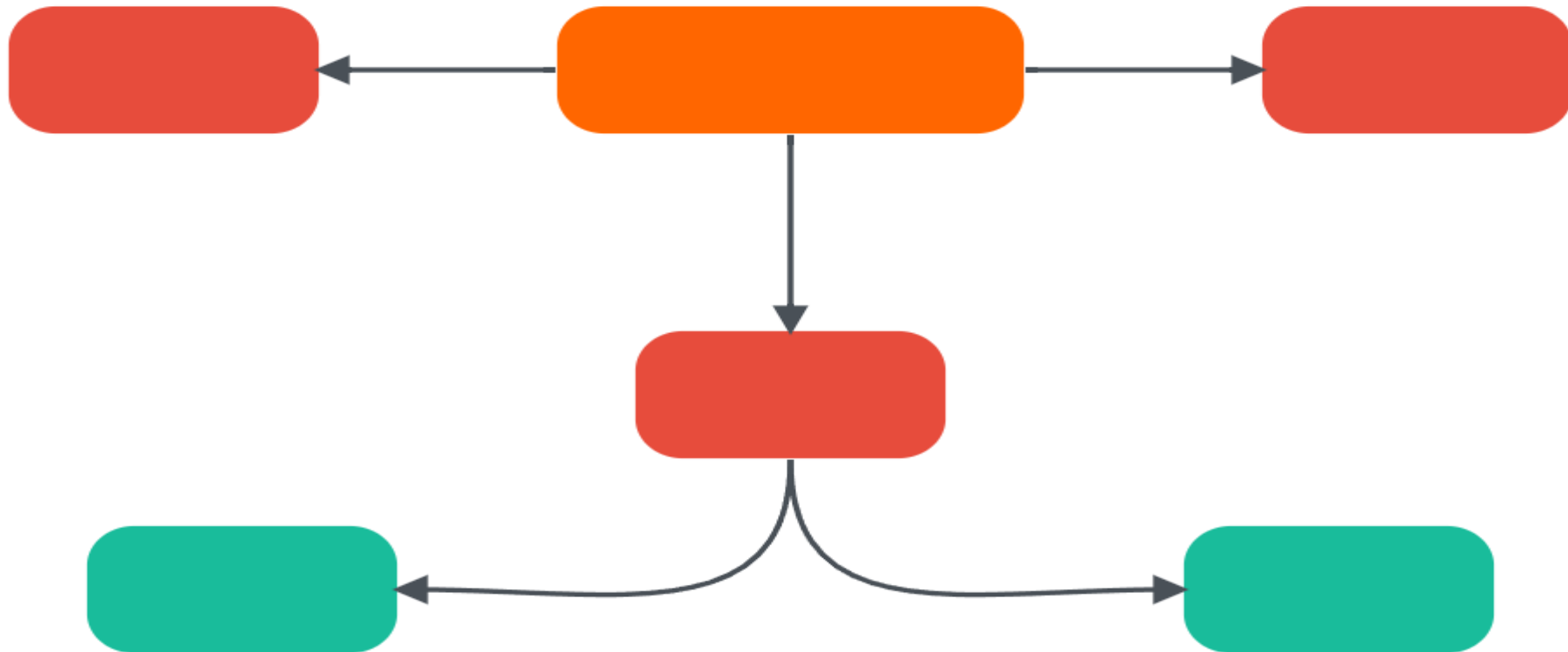
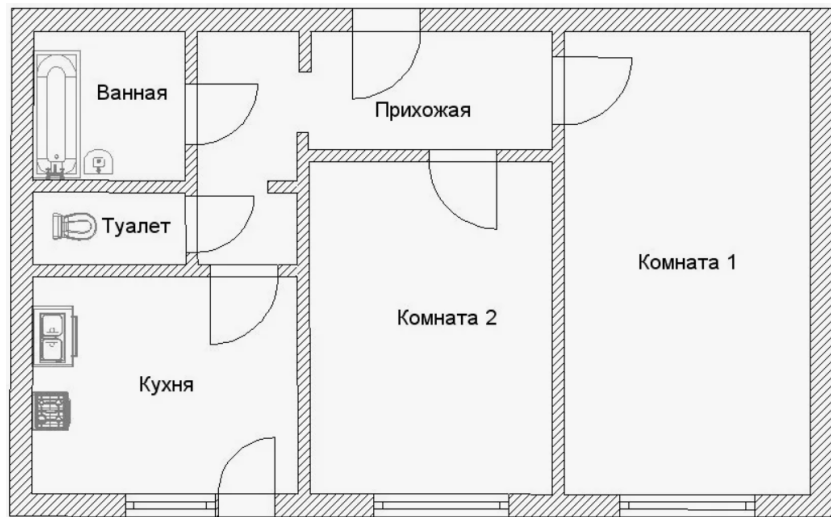


Чертёж или схема с изображением вида сверху на местность или сооружение.

Например, план района, план садового участка, план квартиры.



Заранее намеченная последовательность действий, обычно с описанием сроков и обстоятельств их выполнения.

Например, план проекта по технологии:

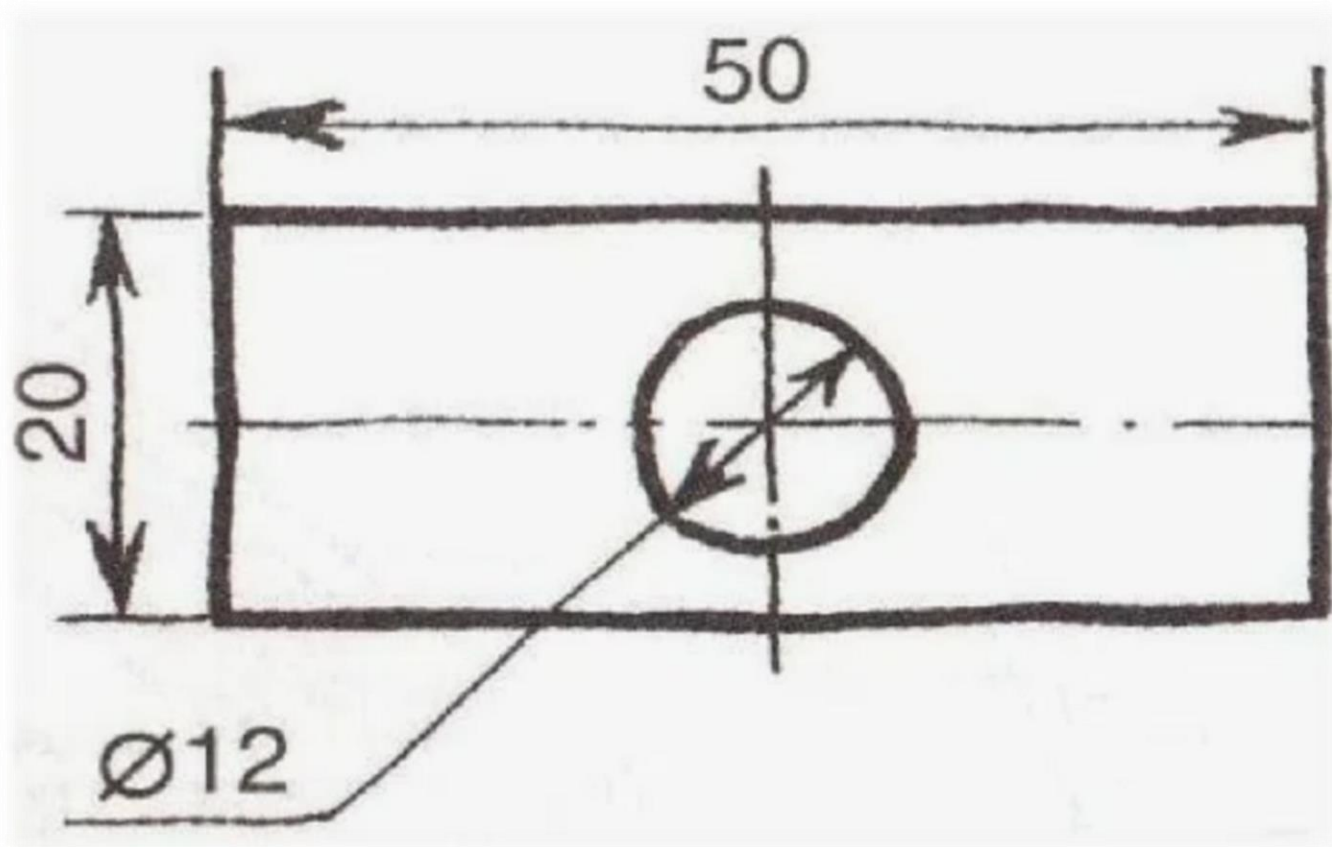
Проект по технологии:

1. Титульный лист.
2. Содержание проекта
3. Введение проекта
4. Историческая справка о проблеме.
5. Технологическая часть проекта
6. Расчёты, экономическое обоснование.
7. Экологическое обоснование.
8. Новые знания и умения, приобретённые в процессе выполнения проекта
9. Оценка изделия, реклама.
10. Заключение.
11. Список литературы.
12. Приложения.

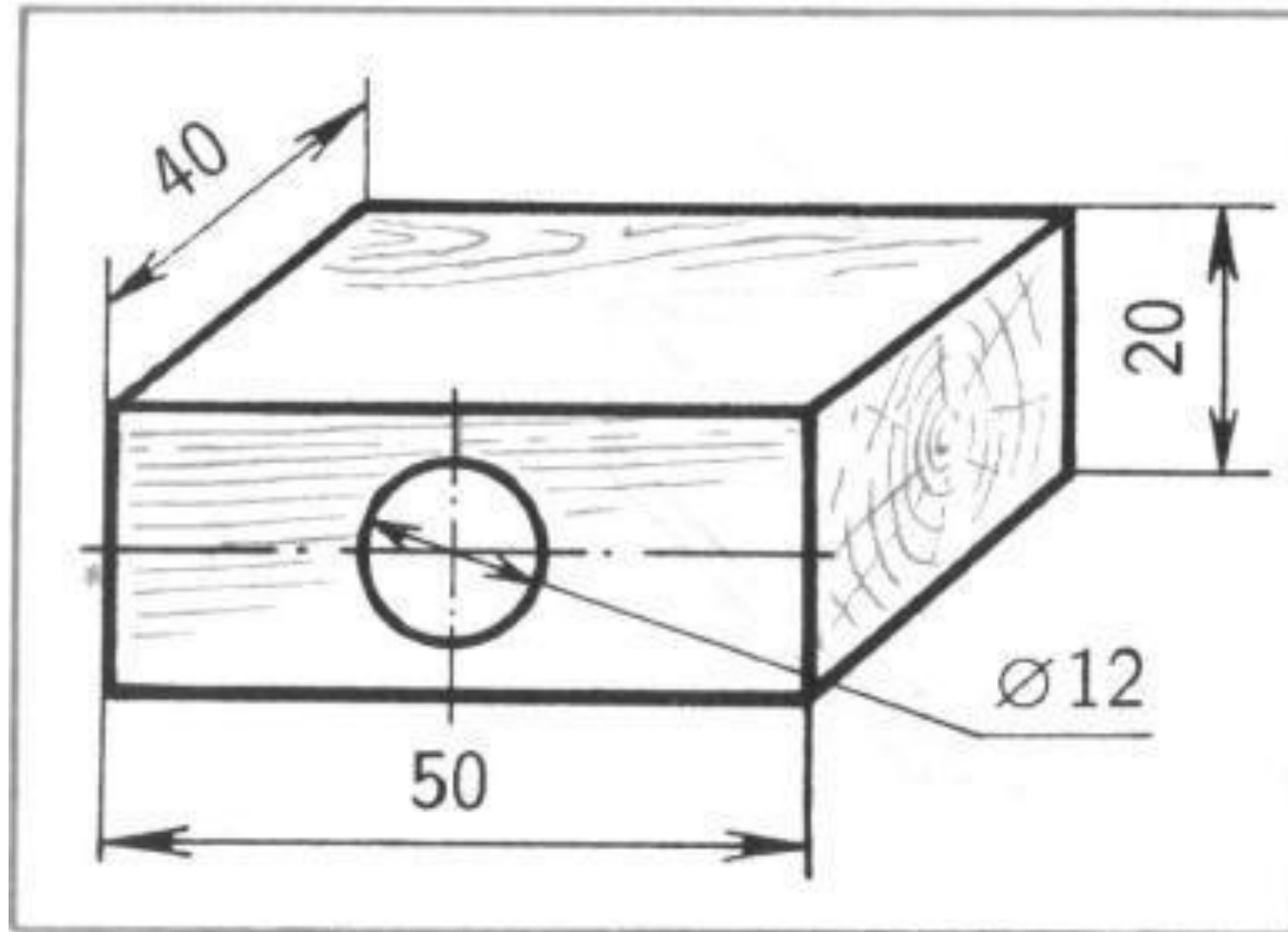
График — это визуальное представление данных, отображающее взаимосвязь между двумя или более переменными.



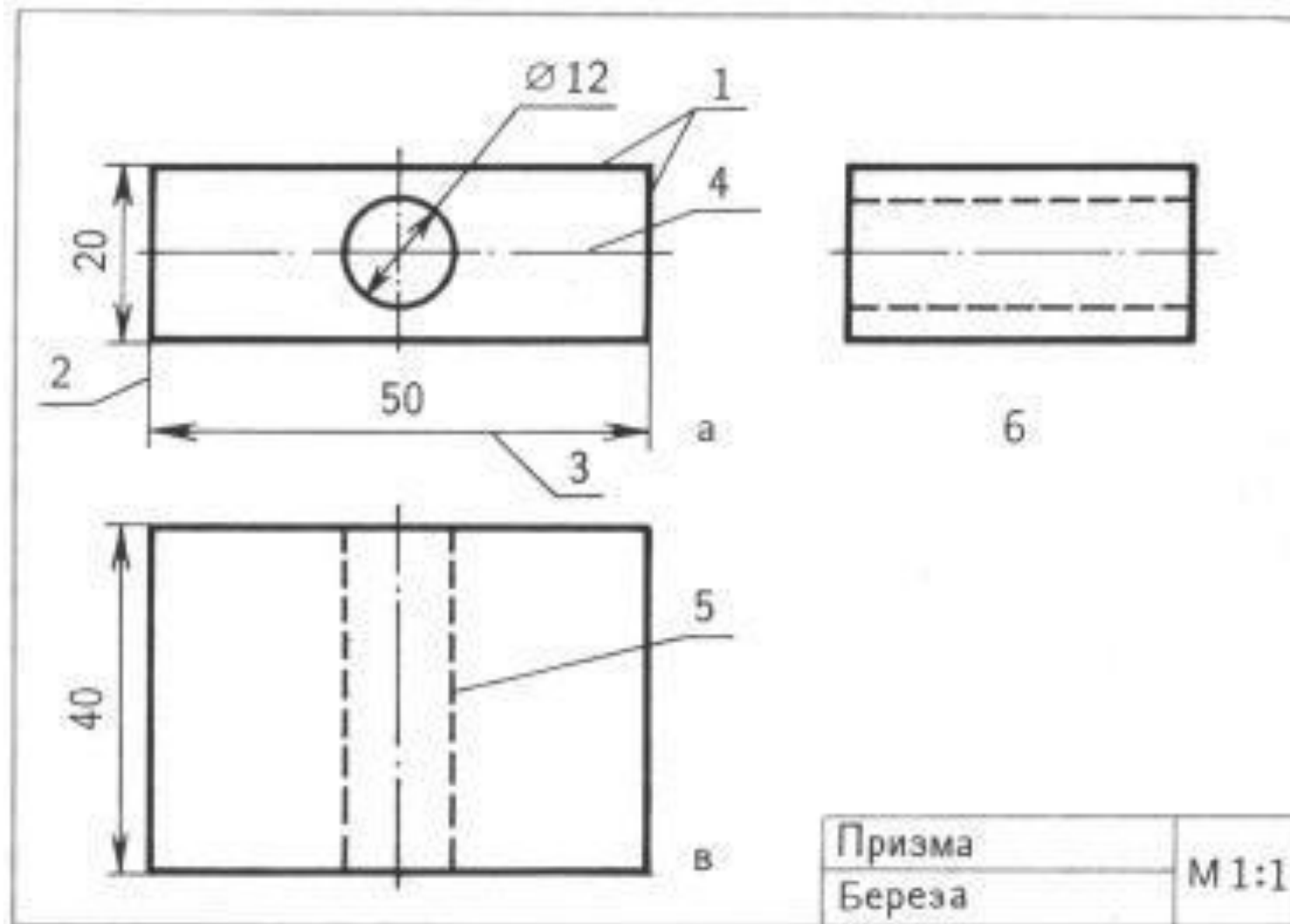
Эскиз – изображение предмета, выполненное от руки без точного соблюдения масштаба, с сохранением пропорций всех элементов изделия.



Технический рисунок – наглядное изображение, выполненное на глаз, от руки, с соблюдением пропорций и указанием его действительного размера.

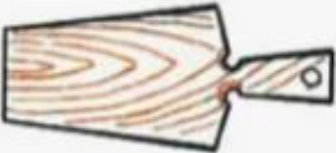


Чертеж – изображение предмета на плоскости, выполненное по определенным правилам.



Технологическая карта — это

инструкция, пошаговый план, описывающий все этапы производственного процесса, начиная от подготовки сырья и заканчивая получением готового продукта или услуги.

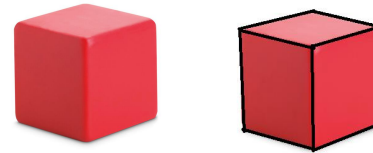
№ п/п	Последовательность выполнения работы	Графическое изображение	Инструменты, приспособления
1	Выберите заготовку, проверьте базовую сторону		Линейка
2	Разметьте по шаблону		Карандаш, шаблон
3	Выпилите прямолинейный контур		Ножовка, линейка
4	Выпилите отверстие и дуги		Шило, лобзик, выпилочный столик
5	Зачистите деталь, отшлифуйте пласти		Шлифовальная шкурка, надфиль
6	Перенесите на пласт рисунок через копировальную бумагу		Карандаш
7	Выжгите рисунок		Электровыжигатель
8	Отлакируйте изделие		Подкладная доска, тампон

Масштаб — это число, которое показывает, во сколько раз изображение на чертеже больше или меньше от самой детали.

Существуют разные виды масштабов:

Натуральная величина

1:1 – один к одному .



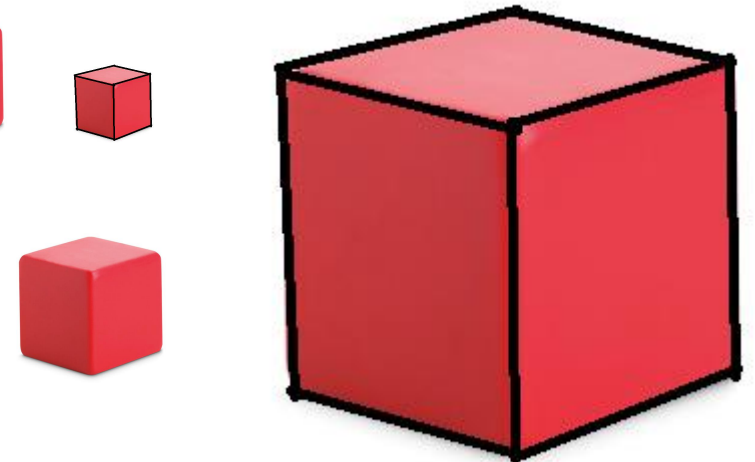
Масштаб уменьшения

Например, 1:2 – один к двум.

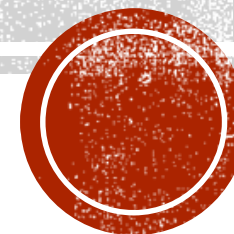


Масштаб увеличения

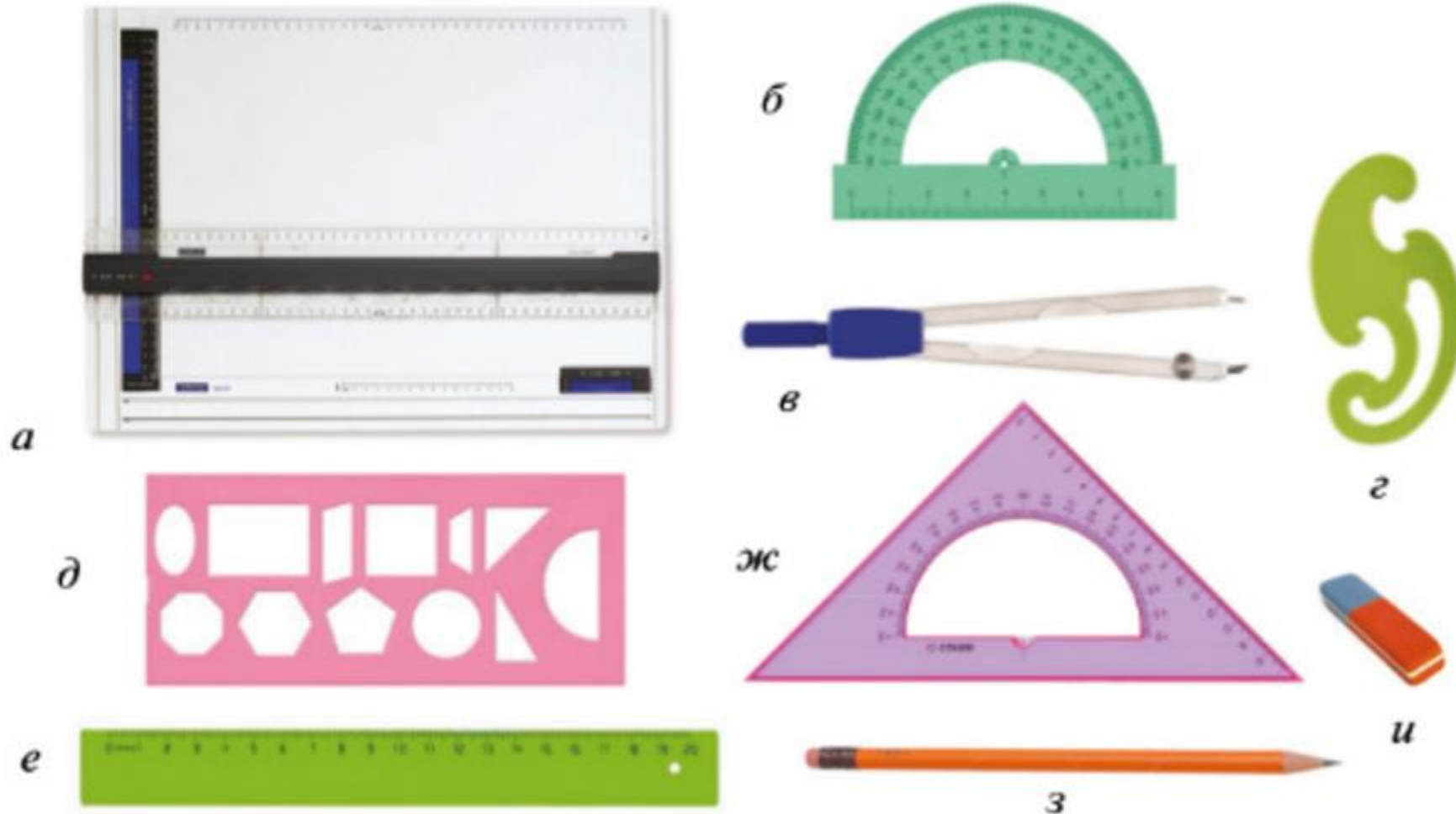
Например, 3:1 – три к одному.



ПРАВИЛА ВЫПОЛНЕНИЯ И ОФОРМЛЕНИЯ ГРАФИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ



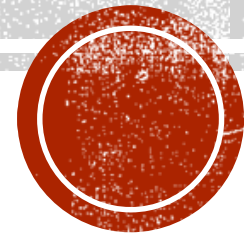
Чертёжные инструменты и приспособления



а — чертёжная доска; *б* — линейка-транспортир; *в* — циркуль;
г — лекало; *д* — трафарет геометрических фигур; *е* — линейка;
ж — угольник-транспортир; *з* — карандаш; *и* — ластик



ОСНОВНЫЕ ЛИНИИ ЧЕРТЕЖА



Тип линии	Изображение	Назначение	Размеры
Сплошная толстая основная		Линии видимого контура	Толщина $S=0,5-1,4$ мм
Сплошная тонкая		Размерные и выносные линии	Толщина $S/2-S/3$
Штрихпунктирная тонкая		Осевые и центровые линии	Толщина $S/2-S/3$, длина штрихов 5-30 мм, расстояние между штрихами 3-5 мм
Штриховая		Линии невидимого контура	Толщина $S/2-S/3$, длина штрихов 2-8 мм, расстояние между штрихами 1-2 мм
Сплошная волнистая		Линии обрыва	Толщина $S/2-S/3$
Штрихпунктирная с двумя точками		Линии сгиба на развёртках	Толщина $S/2-S/3$, длина штрихов 5-30 мм, расстояние между штрихами 4-6 мм



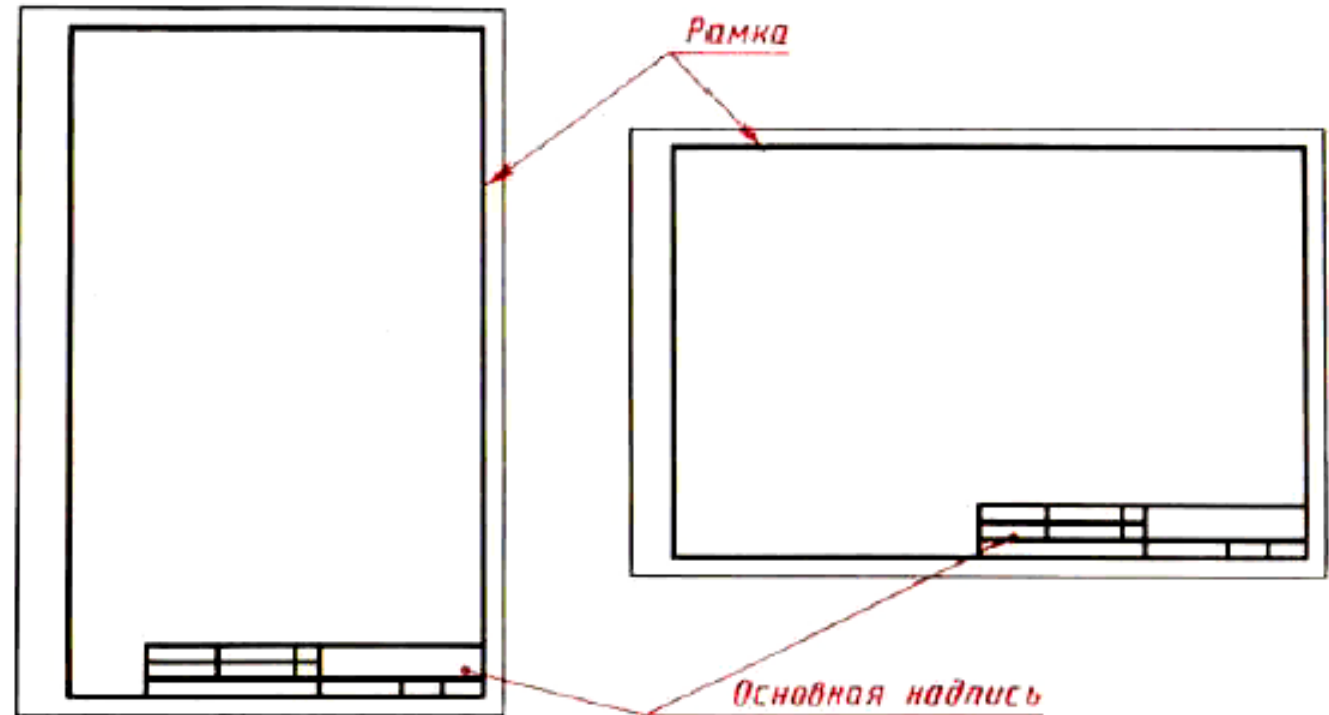
Форматы. Основная надпись чертежа

Формат А4 (размеры его сторон 297Х210 мм).

Каждый чертеж должен иметь рамку, которая ограничивает его поле. Линии рамки — сплошные толстые основные.

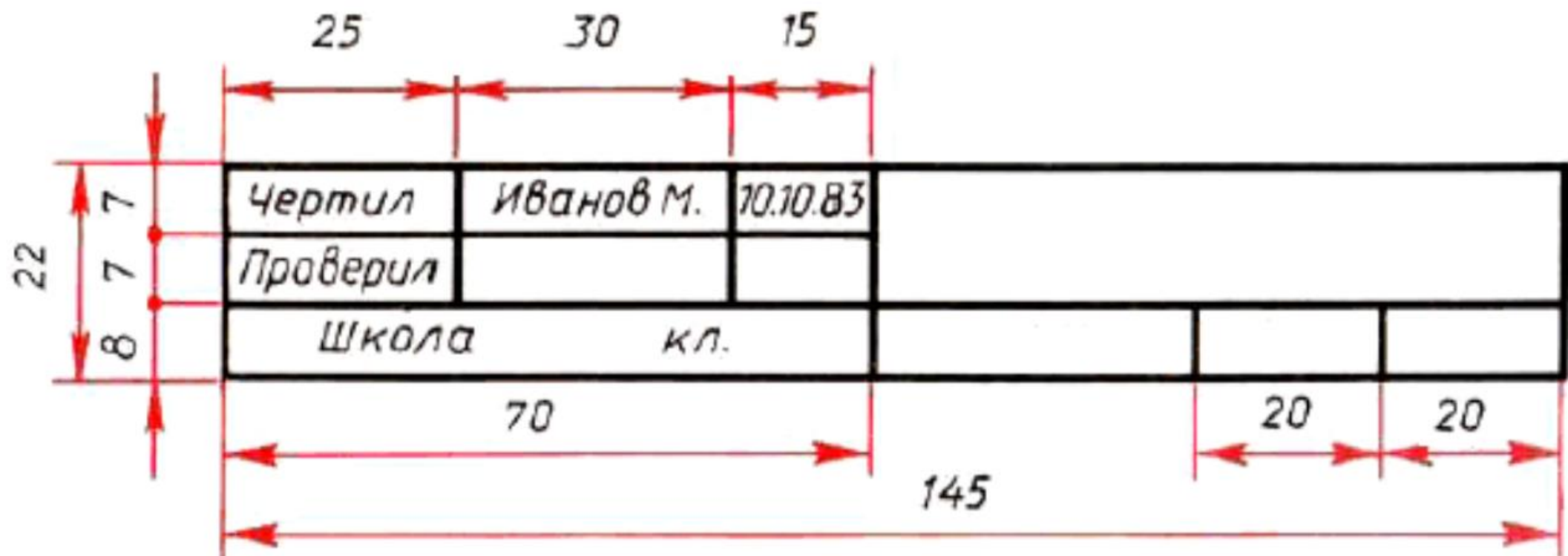
Их проводят сверху, справа и снизу на расстоянии 5 мм от внешней рамки листа.

С левой стороны — на расстоянии 20 мм от нее.

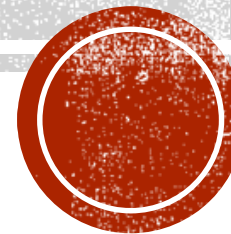


Основная надпись чертежа

На чертежах в правом нижнем углу располагают основную надпись в виде прямоугольника со сторонами 22X145 мм.



РАСПОЛОЖЕНИЕ ВИДОВ НА ЧЕРТЕЖЕ



Вид спереди



Вид слева



Вид сверху



