

# Практическая работа «Работа с растровой графикой»

---

# Инструкция по работе

---

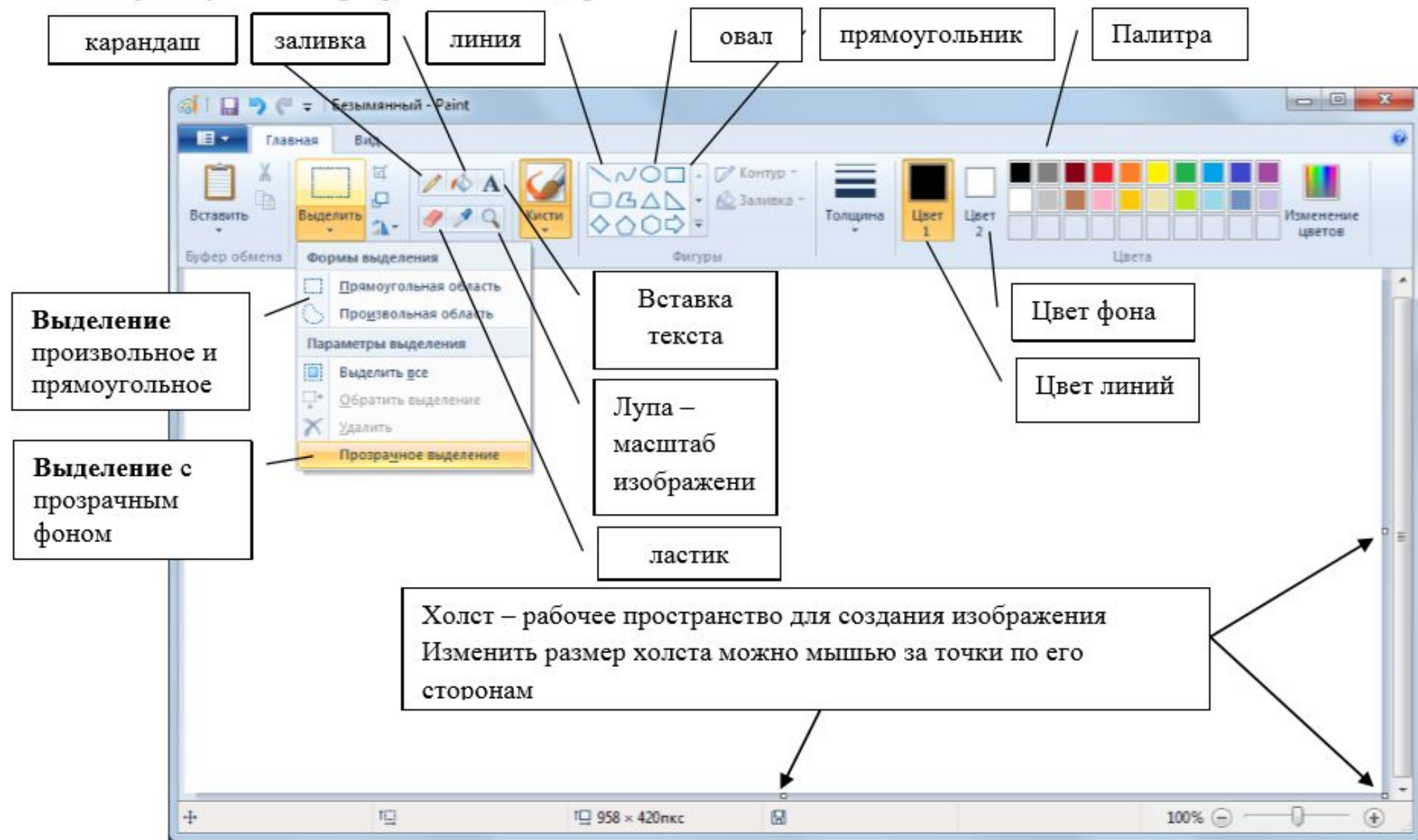
- Познакомьтесь с теоретической информацией на слайдах.
- Выполните задания, представленные в презентации (все задания представлены на отдельных слайдах с заголовком «Задание...»)
- Все задания выполняйте на одном листе.
- Сохраните свою работу в виде изображения.
- Документ с работой загрузите в гугл-форму (ссылка вам известна).

# ГРАФИЧЕСКИЙ РЕДАКТОР PAINT

**Графический редактор** – программа для создания и редактирования графических изображений.

Paint – простейший графический редактор, устанавливается вместе с ОС Windows

Запуск: пуск – все программы – стандартные – Paint



Овал с Shift = **круг**

Прямоугольник с Shift=**квадрат**

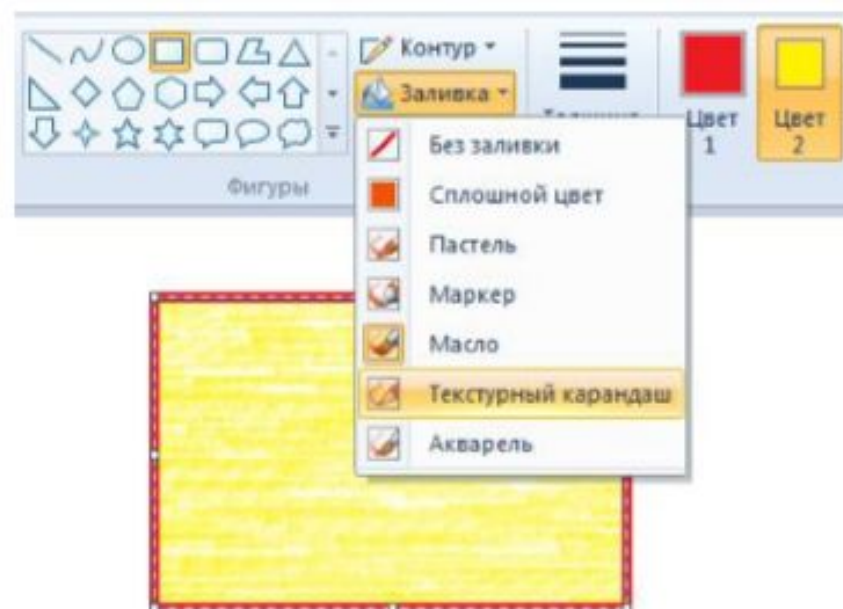
Линия с Shift= **линия под углом 0, 45, 90, 135, 180 градусов**

Заливка – заливает цветом линий **ЗАМКНУТУЮ** область

При выборе инструментов выделение и текст

Возможны 2 варианта работы – выделение с фоном и без фона

При этом цвет фона = выбранному цвету фона на палитре



Для прямоугольника, овала и тд можно выбрать стиль заливки, при этом фигура будет рисоваться сразу с заливкой выбранным стилем и цветом фона

**Масштабирование изображений.** Для точной доводки рисунка иногда необходимо увеличить его масштаб. Максимальное увеличение — восьмикратное.

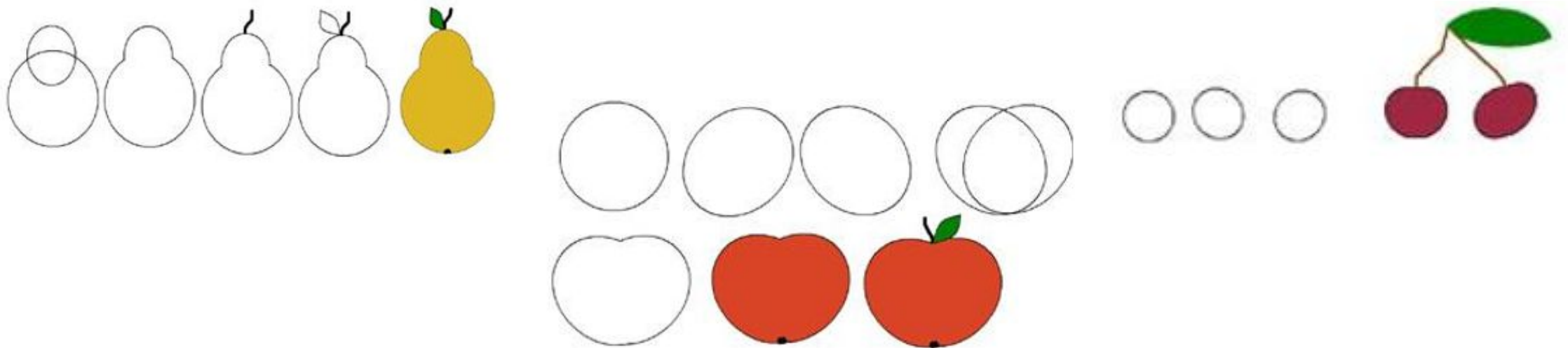
Для этого можно воспользоваться инструментом «Лупа», или на закладке Вид выбрать увеличить/уменьшить, или воспользоваться бегунком в нижнем правом углу

При этом на рисунок можно наложить вспомогательную сетку для этого на закладке Вид можно поставить галочку «Линии сетки»

Каждая ячейка этой сетки представляет собой одну увеличенную точку изображения. В этом режиме удобно редактировать изображение по отдельным точкам.

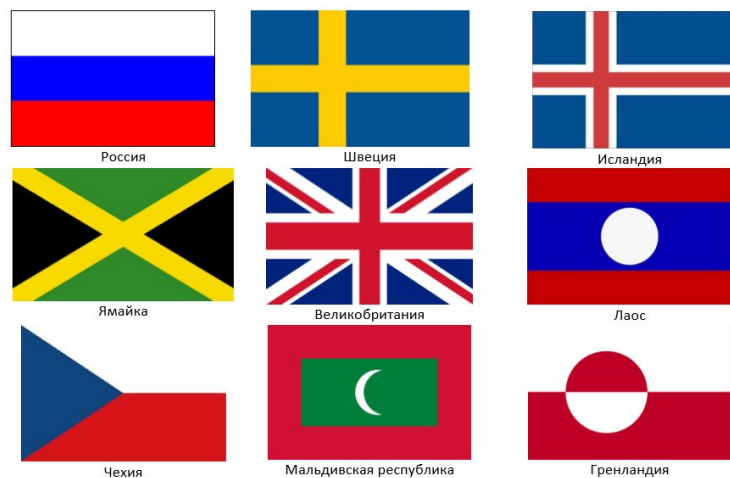
# Задание «Фрукты и ягоды»

Используя полученные знания и наглядное поэтапное пособие на этом слайде, создайте рисунки груши, яблока и ягод. Цвет фруктов и ягод может отличаться, если ваше эстетическое чувство подсказывает



# Задание «Флаги»

Используя полученные знания и наглядное пособие, нарисуй 3 любых флага разных стран (можно брать не только те, которые есть в примере). Чем сложнее рисунок флага, тем выше оценка (если все флаги – это просто разные ТРИколоры, то и оценка соответствующая – три).



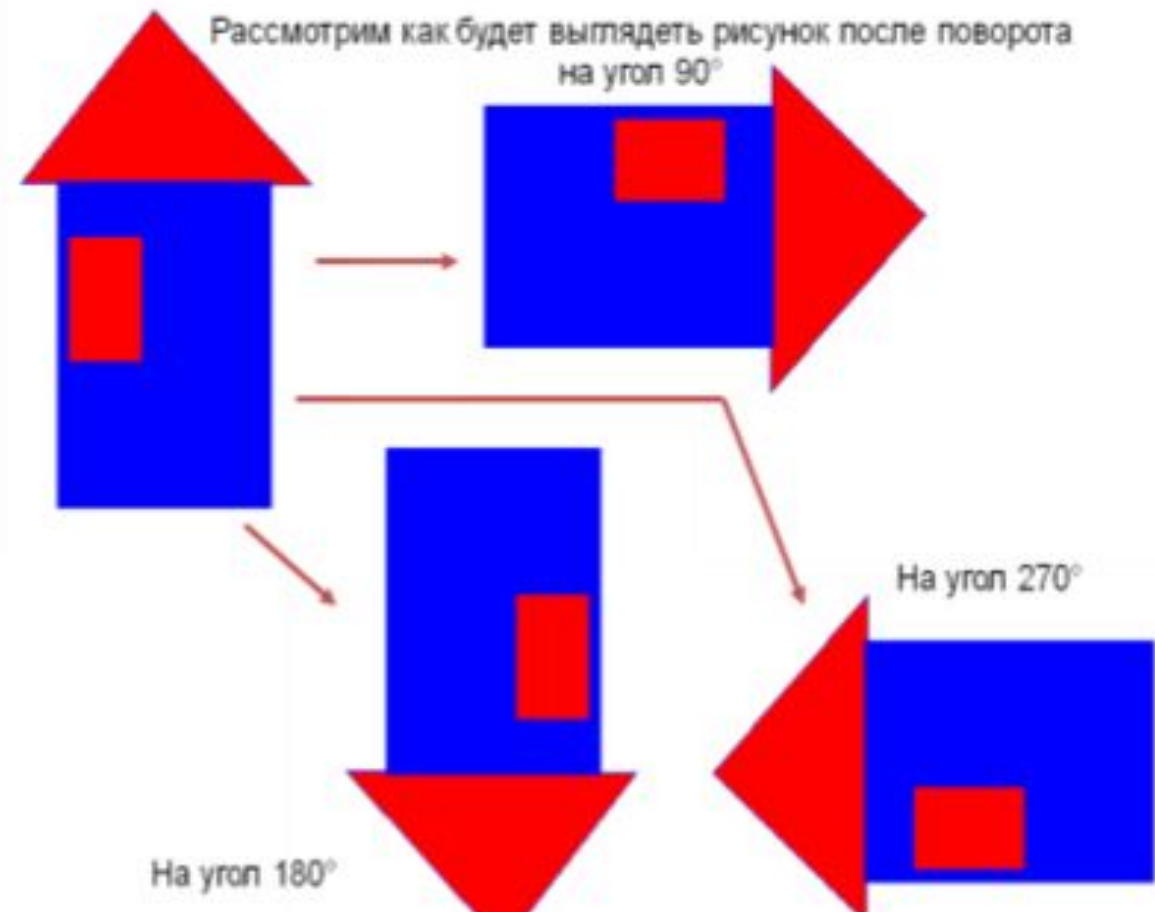
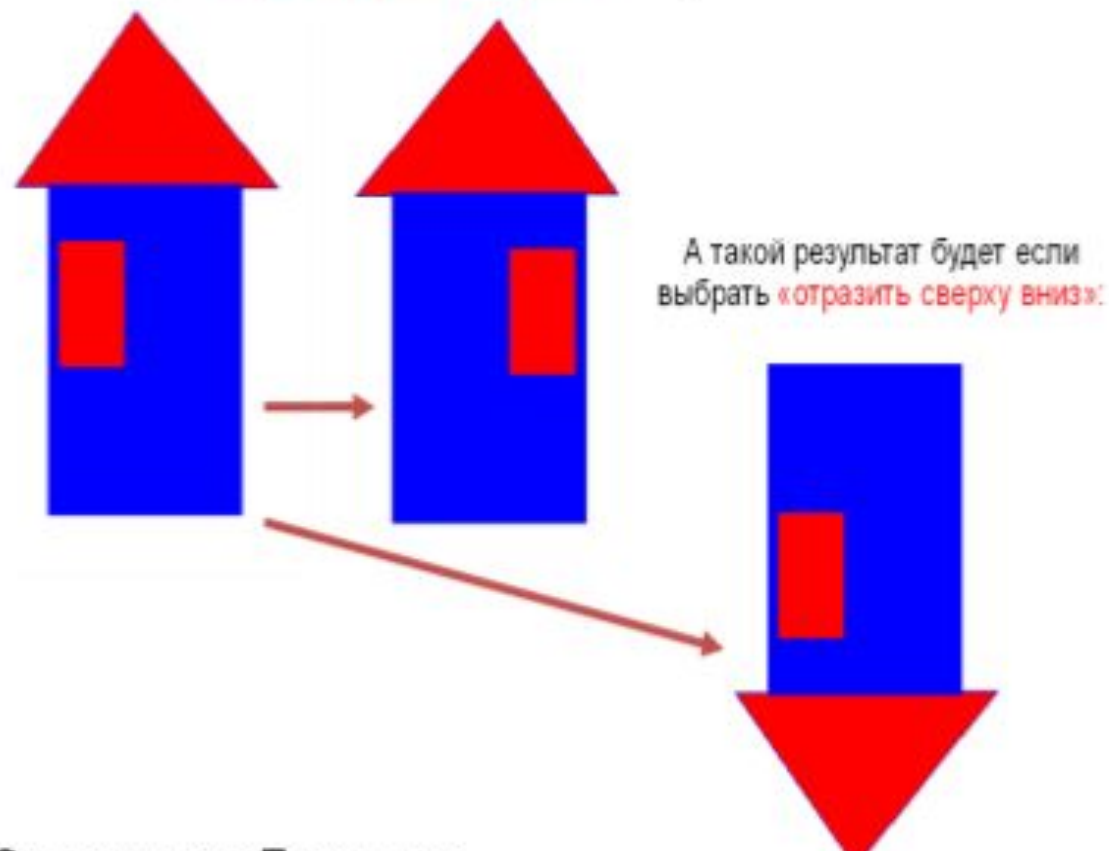
## ПОВОРОТ ИЗОБРАЖЕНИЯ В PAINT

В Paint изображение можно повернуть на угол кратный 90 градусам (90, 180, 270) или отразить по вертикали или горизонтали

Для этого нужно:

- Выделить фрагмент изображения ( с помощью прямоугольного или произвольного выделения, **Внимание! если не выделить – повернется весь холст**)
- Меню – рисунок – отразить/повернуть

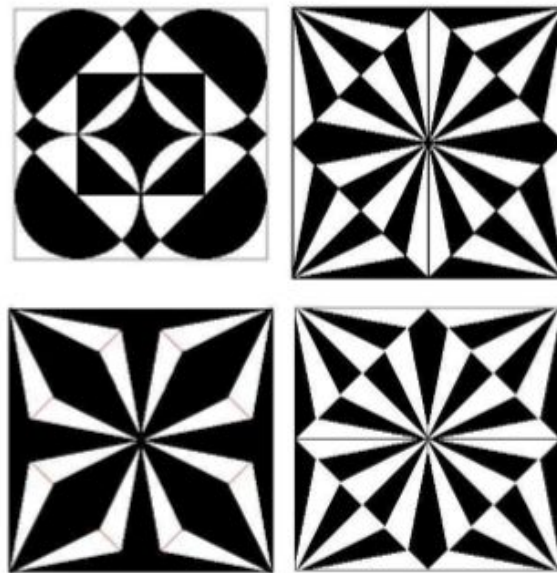
Если выбрать «отразить слева на право» то получим:



# Задание «Симметрия»

---

Рассмотрите поэтапные наглядные пособия на двух следующих слайдах и нарисуйте ОДНУ из четырёх фигур, представленных в примере (на ваш выбор).

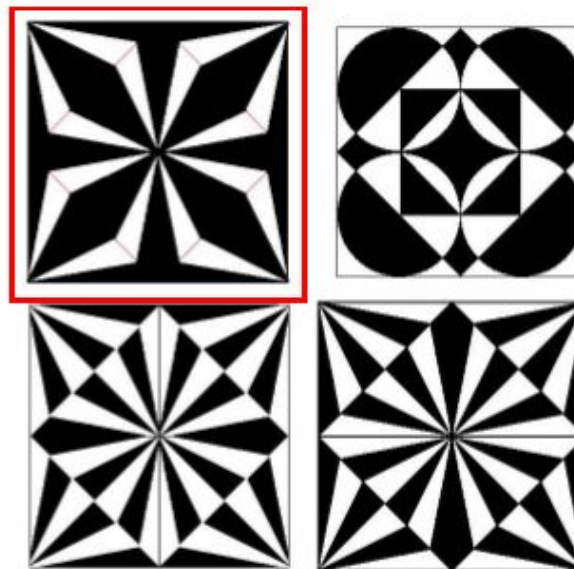




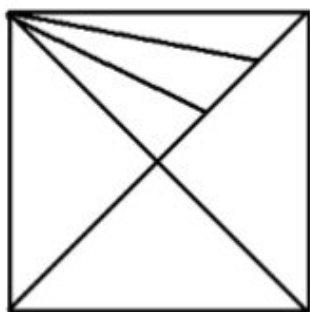
## Задание «Симметрия»

Построить в графическом редакторе Paint любую из четырех предложенных симметричных фигур.

Все фигуры строятся по одной схеме: рисуется  $\frac{1}{4}$  часть фигуры, затем с помощью операций копирования и поворота на различные углы создается итоговое симметричное изображение

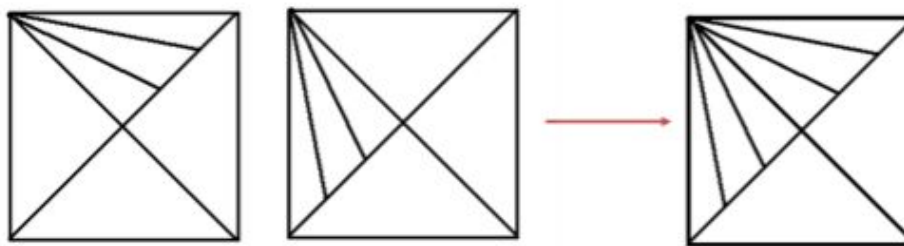


Например, рассмотрим создание фигуры №1  
Для начала изобразим такую фигуру:

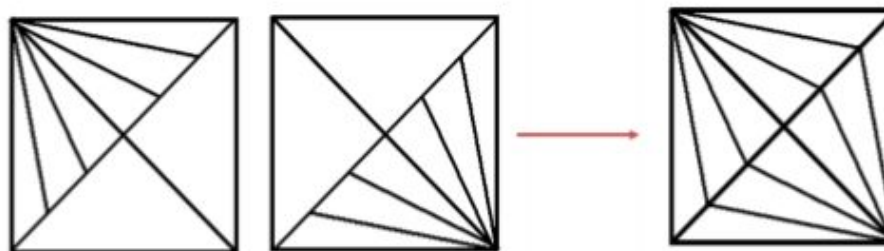


Это квадрат с проведенными диагоналями, и одна четвертая часть квадрата еще разбита на 3 части

Скопируем и повернем рисунок - получим 2 квадрата, которые затем наложим друг на друга

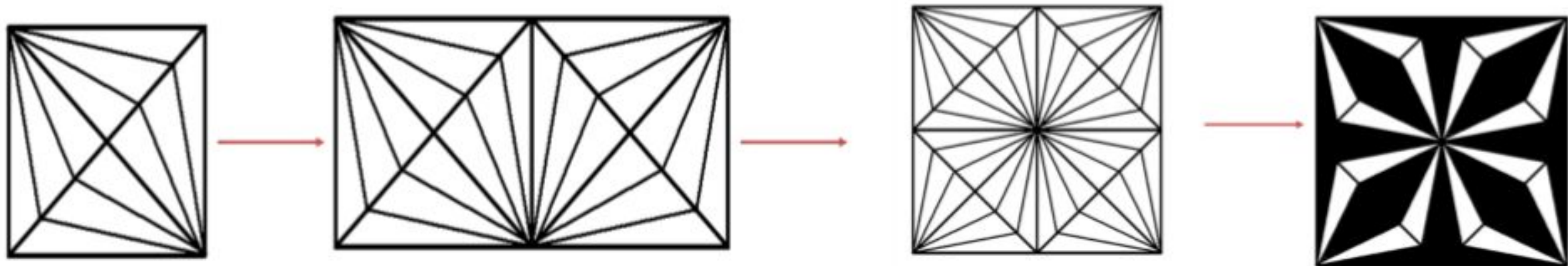


Теперь скопируем, повернем и наложим уже эту фигуру.  
Получим готовую  $\frac{1}{4}$  часть рисунка



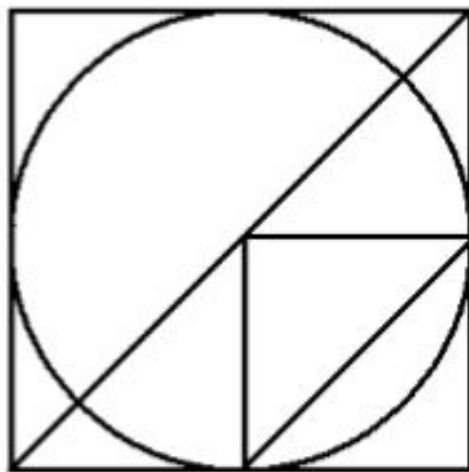
Теперь скопируем эту  $\frac{1}{4}$  часть, повернем и получим целое изображение.

И теперь нам осталось только его залить



Еще 2 фигуры строятся аналогично, и отличаются друг от друга только заливкой, а третья в построении отличается исходной  $\frac{1}{4}$  частью.

В этом случае она такая:



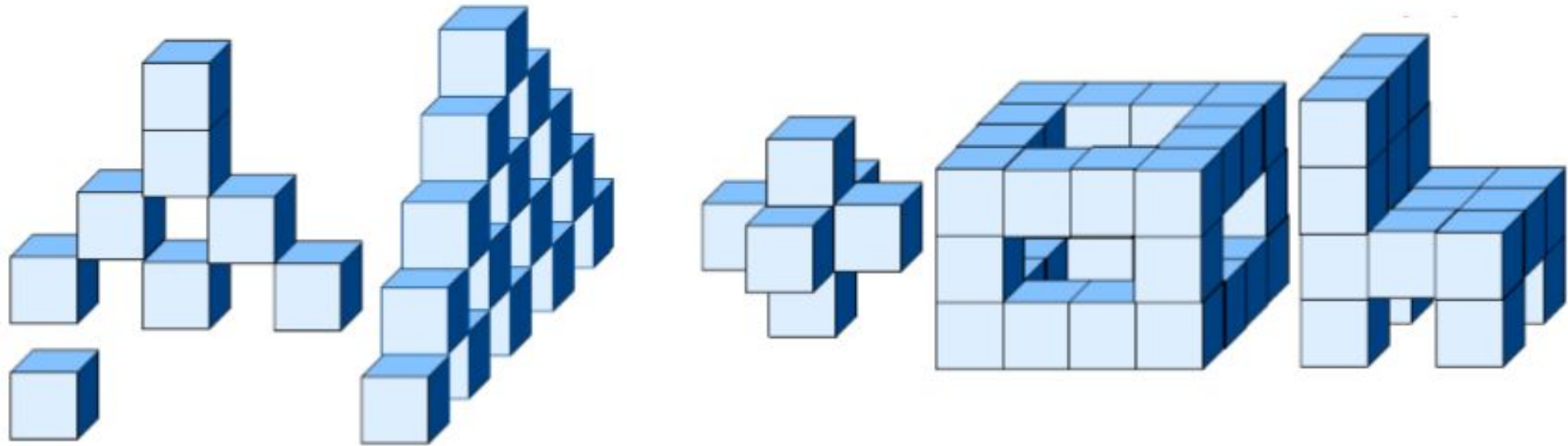
**Внимание!** Первым рисуется круг. Затем строим вокруг него квадрат, проводим диагональ, дорисовываем остальные линии.

Теперь осталось как в предыдущем примере скопировать получившийся рисунок 4 раза, повернуть, соединить 4 фрагмента и залить согласно образцу.

# Задание «Конструктор»

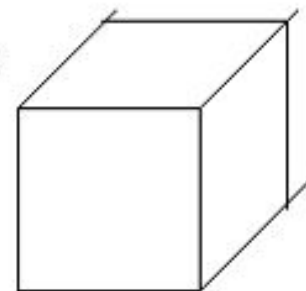
---

Используя объяснения из следующего слайда, построй ОДНУ композицию из тех, что представлены ниже



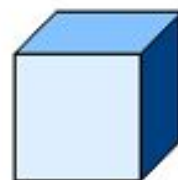
## Конструирование объёмных фигур.

1. Выберите инструмент Прямоугольник. В меню настройки инструментов выберите границы фигуры.
2. Нарисуйте квадрат, используя при рисовании клавишу Shift.
3. Выберите инструмент Линия. В меню настройки выберите самый тонкий тип линии
4. Из трех вершин квадрата нарисуйте наклонные линии, пользуясь клавишей Shift.
5. Нарисуйте горизонтальную и вертикальную линии задней стенки кубика
6. Ластиком аккуратно удалите выступающие части линий.
7. Инструментом Заливка закрасьте стороны кубика разными цветами.



Используя объёмные фигуры, например кубики, можно получать интересные объёмные изображения.

Для этого нужно сначала нарисовать один кубик в нижнем левом углу экрана, используя три разных оттенка одного цвета для раскраски граней. Этот кубик всегда надо всегда копировать, он запасной.



Складывать конструкцию нужно начинать всегда с **нижнего заднего ряда и слева направо**.  
Например:

