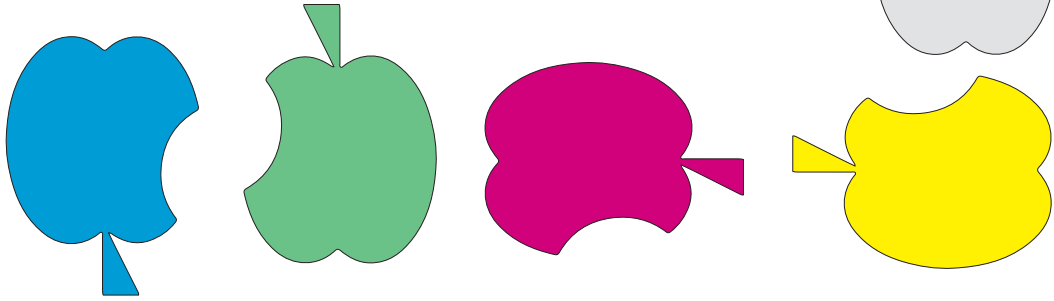


3 Откройте рисунок из задания 4 после § 6 (с. 49).

Выполните повороты и отражения исходного изображения в соответствии с данными ниже образцами. Измените заливку. Сохраняйте полученные изображения.



§ 8. Операции над фрагментом изображения

Для выполнения многих операций редактирования изображения нужно выделить часть изображения, предназначенную для редактирования.

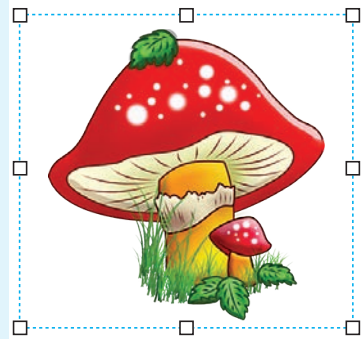
Выделенную часть изображения называют **фрагментом изображения**.

В графическом редакторе Paint для выделения фрагмента изображения используют инструмент **Выделить**.



При щелчке мышью по стрелке в нижней части инструмента

Пример 8.1. Выделение прямоугольной области.



После выделения вокруг фрагмента изображения появляется прямоугольная область, ограниченная штриховой линией. В ее углах и на серединах сторон размещаются маркеры изменения размеров выделенного фрагмента изображения.

Пример 8.2. Выделение произвольной области.

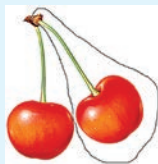


После выделения область выделения приобретает прямоугольную форму.

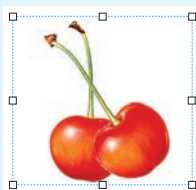


Все операции с фрагментом изображения применимы только к выделенной области.

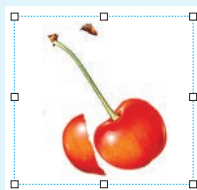
Пример 8.3. Перемещение выделенного в произвольную область фрагмента.



Исходное изображение




Перемещение при режиме прозрачного выделения




Перемещение при режиме непрозрачного выделения


разворачивается список инструментов для выделения фрагмента изображения.


Формы выделения:


 Прямоугольник — выделение выполняется аналогично рисованию прямоугольника (пример 8.1);


 Произвольная форма — для выделения следует обвести контур фрагмента, удерживая левую кнопку мыши, как при работе с инструментом **Карандаш** (пример 8.2).

Параметры выделения:

 Выбрать все — выделение всего изображения;

 Обратить выделение — выделение части изображения вне выделенной области;

 Прозрачное выделение — выделение без фона. Области фрагмента с текущим цветом фона станут прозрачными (пример 8.3).


 Удалить — удаление выделенного фрагмента.

Чтобы выполнить выделение фрагмента изображения, нужно:

1. Выбрать форму выделения.
2. Убедиться, что Цвет 2 соответствует фону выделенного фрагмента.
3. Выделить фрагмент изображения.

Выделенный фрагмент изображения можно удалить, нажав клавишу Del.

Для перемещения фрагмента следует:

1. Навести указатель мыши на выделенную область. Вид указателя изменится на .

2. Переместить фрагмент, удерживая левую кнопку мыши.

Чтобы получить копию фрагмента, нужно перемещать его, удерживая клавишу Ctrl.

Размер фрагмента изображения можно изменить с помощью маркеров изменения размера. Поворот и отражение фрагмента выполняется так же, как поворот и отражение всего изображения.

Для наклона фрагмента изображения нужно:

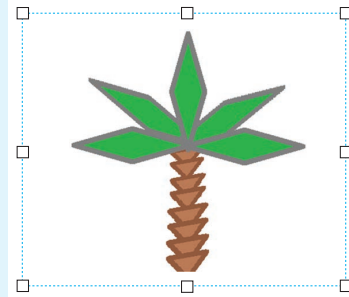
1. Щелкнуть по кнопке .

2. В диалоговом окне **Изменение размеров и наклона** в области **Скос** в полях **По горизонтали** и **По вертикали** ввести значения (в градусах) для наклона выделенной области. Нажать кнопку **ОК**.

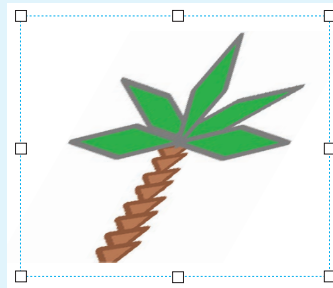
(Рассмотрите пример 8.4.)

Фрагмент изображения в графическом редакторе Paint можно вырезать или скопировать

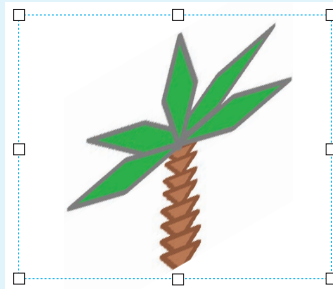
Пример 8.4. Наклон фрагмента изображения.



По горизонтали × По вертикали



По горизонтали По вертикали ×

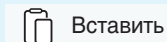


Пример 8.5. Выполнение операций **Вырезать**, **Копировать** и **Вставить**.

1. Вырезать (Копировать) фрагмент изображения в первом рисунке.



2. Открыть второй рисунок в новом окне редактора и выполнить вставку.



Фрагмент изображения будет вставлен в верхний левый угол.




3. Выполнить операцию перемещения.



с помощью группы инструментов меню **Изменить**.

Буфер обмена — специальная область памяти компьютера для временного хранения данных при выполнении операций **Вырезать** и **Копировать**.

Вырезанный или скопированный фрагмент изображения можно использовать многократно в одном рисунке или поместить в новый рисунок, используя инструмент  **Вставить**.


Для выполнения операций **Вырезать**, **Копировать**, **Вставить** удобно использовать комбинации клавиш клавиатуры («горячие клавиши»):


- Ctrl + X — вырезать;
- Ctrl + C — копировать;
- Ctrl + V — вставить.


(Рассмотрите пример 8.5.)

Все операции с фрагментом изображения можно выполнить через контекстное меню, открыв его щелчком правой кнопки мыши.


Если необходимо оставить только часть изображения, исполь-

зуют инструмент **Обрезать**  из группы **Изображение** (пример 8.6). После применения этого инструмента на холсте остается только выделенный фрагмент изображения.

В графическом редакторе Paint для Windows 11 появился новый инструмент **Удалить фон** . Он расположен в группе **Изображение** на Панели инструментов. Для удаления фона достаточно выбрать этот инструмент, и редактор автоматически определит объект изображения и удалит фон.

Пример 8.6. Использование инструмента .







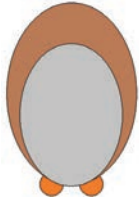

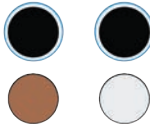







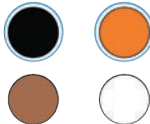






-  1. Что понимается под фрагментом изображения?
2. Какие существуют формы выделения в графическом редакторе Paint?
3. Какие операции можно выполнить над фрагментом изображения?
4. Что такое буфер обмена?
5. Какие действия необходимо выполнить, чтобы обрезать изображение?



Упражнения

- 1 Создайте изображение по образцу (толщина контура — 1 пиксель).





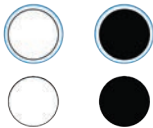




| Этапы рисования | Инструменты и операции | Настройки цвета |
|---|--|---|
|  | Овал  , удерживая Shift |  |
|  | Копировать, удерживая Ctrl | — |
|  | Овал  |  |
|  | Треугольник   Отобразить по вертикали |  |
|  | Линия  Заливка цветом  |  |
|  | Овал  , удерживая Shift |  |
|  | Копировать с прозрачным выделением  Отобразить по горизонтали Переместить |  |

Сохраните созданное изображение.

2 Создайте изображение.

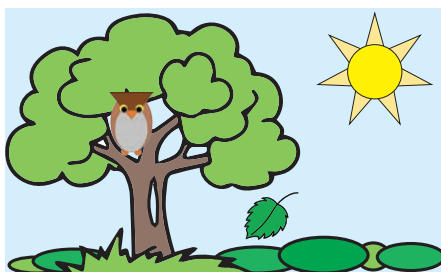


| Этапы рисования | Инструменты и операции | Настройки цвета |
|-----------------|---|--|
| | Овал | |
| | Овал , удерживая Shift. Копировать с прозрачным выделением и переместить | Толщина контура — 5 пикселей. При копировании цвет фона белый |
| | Треугольник Отразить по вертикали | |
| | Треугольник Отразить по вертикали Ластик Переместить с прозрачным выделением | |

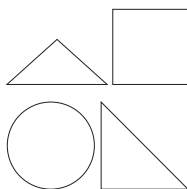
| Этапы рисования | Инструменты и операции | Настройки цвета |
|---|---|--|
|  | Овал  |  |
|  | Линия  Копировать с прозрачным выделением  Отобразить по горизонтали Переместить |  |

Сохраните созданное изображение.

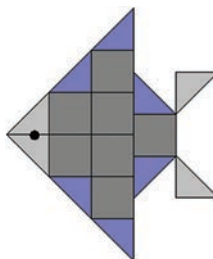
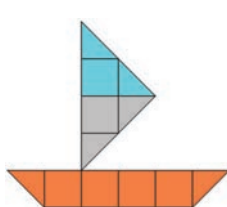
- 3 Создайте изображение, используя рисунки из примера 8.5 (с. 58) и из задания 1.



- 4 Откройте файл с заготовками фигур. Используя операции над фрагментами, создайте изображения в соответствии с образцами.



Заготовки фигур



Образцы готовых изображений

5 Создайте изображения.

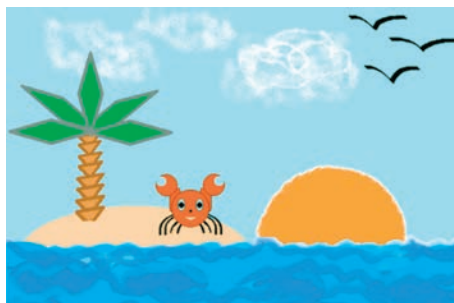


Сохраните полученные изображения.

6* Нарисуйте пейзаж, используя инструмент **Кисть** с различными эффектами.



7* Дополните пейзаж из задания 6 изображениями из задания 5.



Сохраните изменения в файле.

8 Подпишите выполненную работу из задания 7, используя инструмент **A**.
Сохраните изменения в файле.