

підвести курсор миші всередину виділеного фрагмента і, утримуючи ліву кнопку миші, перетягнути його на нове місце.

Для **копіювання** фрагмента потрібно діяти так само, але утримувати клавішу [Ctrl].

Копіювання виділеного фрагмента до іншого файлу здійснюється за допомогою пункту меню *Правка* → *Копіювати до файлу*. Так само, вставлення фрагмента з іншого файлу здійснюється командою *Правка* → *Вставити з файлу*.

• Ще один спосіб переміщення та копіювання фрагментів полягає в застосуванні буфера обміну.

Щоб **перемістити** виділений фрагмент малюнка до іншого файлу, потрібно:

1. Перемістити виділений фрагмент до буфера обміну пунктом меню *Правка* → *Вирізати*. При цьому очищену частину буде зафарбовано фоновим кольором.

2. Відкрити інший файл.

3. Вставити фрагмент з буфера обміну командою *Правка* → *Вставити*. Виділений фрагмент з'явиться в лівому верхньому куті малюнка, і його можна перемістити за бажанням користувача.

Команду *Вирізати* можна також викликати комбінацією клавіш [Ctrl+X], команду *Вставити* — [Ctrl+V].

Копіювання виділеного фрагмента до іншого файлу здійснюється таким чином:

1. Скопіювати фрагмент до буфера обміну командою *Правка* → *Копіювати*. При цьому виділений фрагмент залишиться без змін.

2. Відкрити інший файл.

3. Вставити фрагмент з буфера обміну командою *Правка* → *Вставити*. Скопійований фрагмент з'явиться в лівому верхньому куті малюнка, і його можна перемістити за бажанням користувача.

Команду *Копіювати* можна також викликати комбінацією клавіш [Ctrl+C].

Буфером обміну часто користуються для створення зображення на основі копії екрана. Клавішею [PrintScreen] створюється копія екрана, а комбінацією [Alt+PrintScreen] — копія зображення активного вікна. Далі в середовищі графічного редактора достатньо в будь-який спосіб вставити зображення з буфера обміну.

====16.3. Перетворення виділених фрагментів малюнка=====

Над виділеним фрагментом можна виконувати такі перетворення: симетричне відображення зліва направо або зверху вниз, обертання, нахил, розтягування та стиснення.

Для **відображення** й **обертання** потрібно скористатися пунктом меню *Малюнок* → *Відобразити/повернути*. Вибір перемикача *Відобразити зліва направо* виконає дзеркальне відображення початкового малюнка (рис. 16.3а) відносно горизонталі (рис. 16.3б), *Відобразити зверху вниз* створить дзеркальне відображення відносно вертикалі (рис. 16.3в). Щоб повернути фрагмент на 90, 180 або 270 градусів, достатньо вибрати варіант *Повернути на кут* і вказати відповідний кут (рис. 16.3г, д, е).



а) початковий малюнок



б) горизонтальне відображення



в) вертикальне відображення



г) обертання на 90°

д) обертання на 180°

в) обертання на 270°

Рис. 16.3. Перетворення малюнка

Для **розтягнення** фрагментів малюнка потрібно вибрати пункт меню *Малюнок* → *Розтягнути/нахилити* і вказати, на скільки відсотків слід змінити розміри виділеної частини: число, менше ніж 100, позначає зменшення розмірів; більше ніж 100 — збільшення (рис. 16.4). Уведення 100% означатиме відсутність змін розмірів фрагмента.

Змінити розміри виділеного фрагмента малюнка можна й в інший спосіб. Курсор миші слід підвести до маркера прямокутної пунктирної рамки, що з'являється при виділенні. У такому разі курсор буде виглядати як двоспрямована стрілка. Далі достатньо, утримуючи ліву кнопку, переміщувати мишу і таким чином змінювати розміри виділеного фрагмента.



а) початковий малюнок

б) розтягування на 150% по горизонталі

в) розтягування на 150% по вертикалі

Рис. 16.4. Результати розтягування малюнка

Для **нахилення** виділеного фрагмента вказують кут, на який буде здійснено нахил об'єкта. Значення кута вводиться в діапазоні від -89° до $+89^{\circ}$: від'ємне значення позначатиме нахилення фрагмента ліворуч, додатне — праворуч.

ВИСНОВКИ

Графічний редактор Paint надає ряд інструментів для редагування малюнка. Малюнок можна нахилити, розтягнути, симетрично відобразити, обернути, скопіювати, перемістити та очистити. Для виконання перетворень слід виділити частину малюнка інструментами Виділення або Виділення довільної частини. Виділений фрагмент можна переміщувати або копіювати як у межах поточного малюнка, так і до іншого файлу. Виділений фрагмент можна відобразити відносно горизонталі або вертикалі, обернути на кут в 90° , 180° або 270° .

Контрольні питання та вправи

1. У графічному редакторі Paint виділити фрагмент малюнка можна за допомогою інструментів:

- | | |
|--|--|
| а)  ; | б)  |
| в)  | г)  |
| д)  | е)  |

2. У редакторі Paint виділений фрагмент малюнка можна обернути на:

- а) 45° ; б) 100° ; в) 180° ; г) 270° ; д) 300° ; е) 450° .

3. Біло-червоний прямокутник (рис. 16.5а) обернуто на 90°. Виберіть, який із прямокутників (рис. 16.5б, в, г або д) буде отримано в результаті обертання.

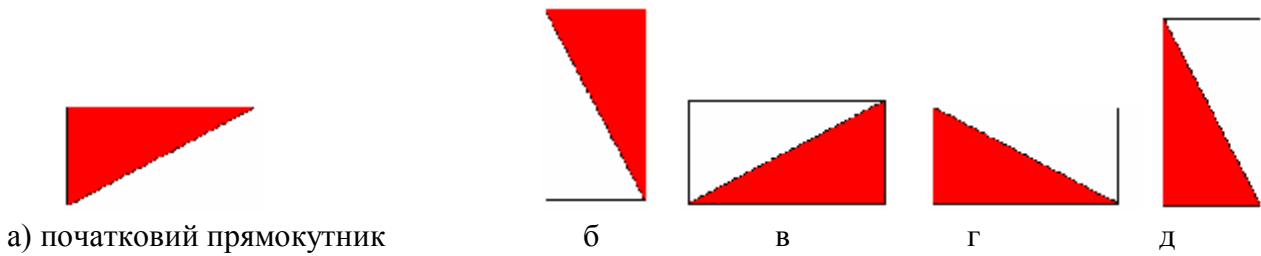


Рис. 16.5. Обертання прямокутника

4. Назвіть основні дії, які необхідно виконати для копіювання та переміщення фрагментів малюнка.

5. Створіть зображення новорічної ялинки з іграшками із застосуванням перетворень, копіювання та переміщення.

6. Створіть зображення зоряного неба.

7. Створіть орнамент на основі геометричних фігур: трикутника, квадрата, кола.

8. Створіть зображення веселки. Скільки разів ви застосували копіювання, переміщення, перетворення?

9. Намалюйте терези з важелями (рис. 16.6). Важелі створіть за допомогою інструмента збільшення. Скільки разів ви застосовували копіювання та симетричне відображення?



Рис. 16.6. Терези з важелями

10. Намалюйте прапори Китаю та Сингапуру. Зображення зірочки створіть один раз та скопіюйте.

11. Створіть рисунок, який містить кнопки панелі інструментів, розташовані в рядок. Для цього створіть копію екрана, виділіть зображення інструментів і перенесіть їх до іншого файлу.

12. Створіть малюнок, що містить піктограми вашого робочого столу, розташовані в рядок.

виділення малюнка, відображення малюнка, зміна розмірів малюнка, копіювання малюнка, нахилення малюнка, обертання малюнка, очищення малюнка, переміщення малюнка, розтягнення малюнка