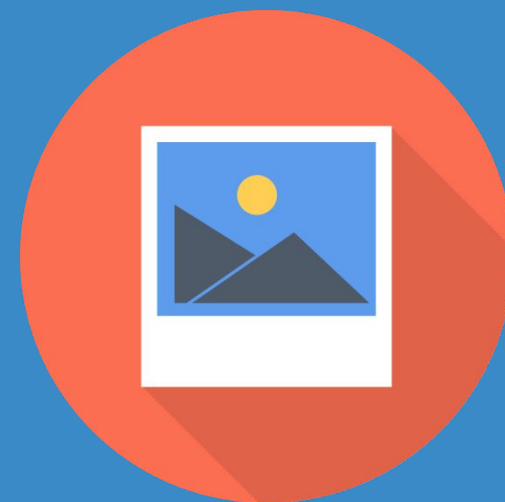


ІНФОРМАТИКА

Операції над об'єктами та групами об'єктів

6

За новою програмою



Урок 4

Чи помічали ви, що на малюнках часто повторюються однакові об'єкти? Ви, напевно, знайдете такі на малюнку праворуч. Намалювати хоча б два однакові об'єкти непросто. А ось у графічному редакторі їх можна **копіювати**.





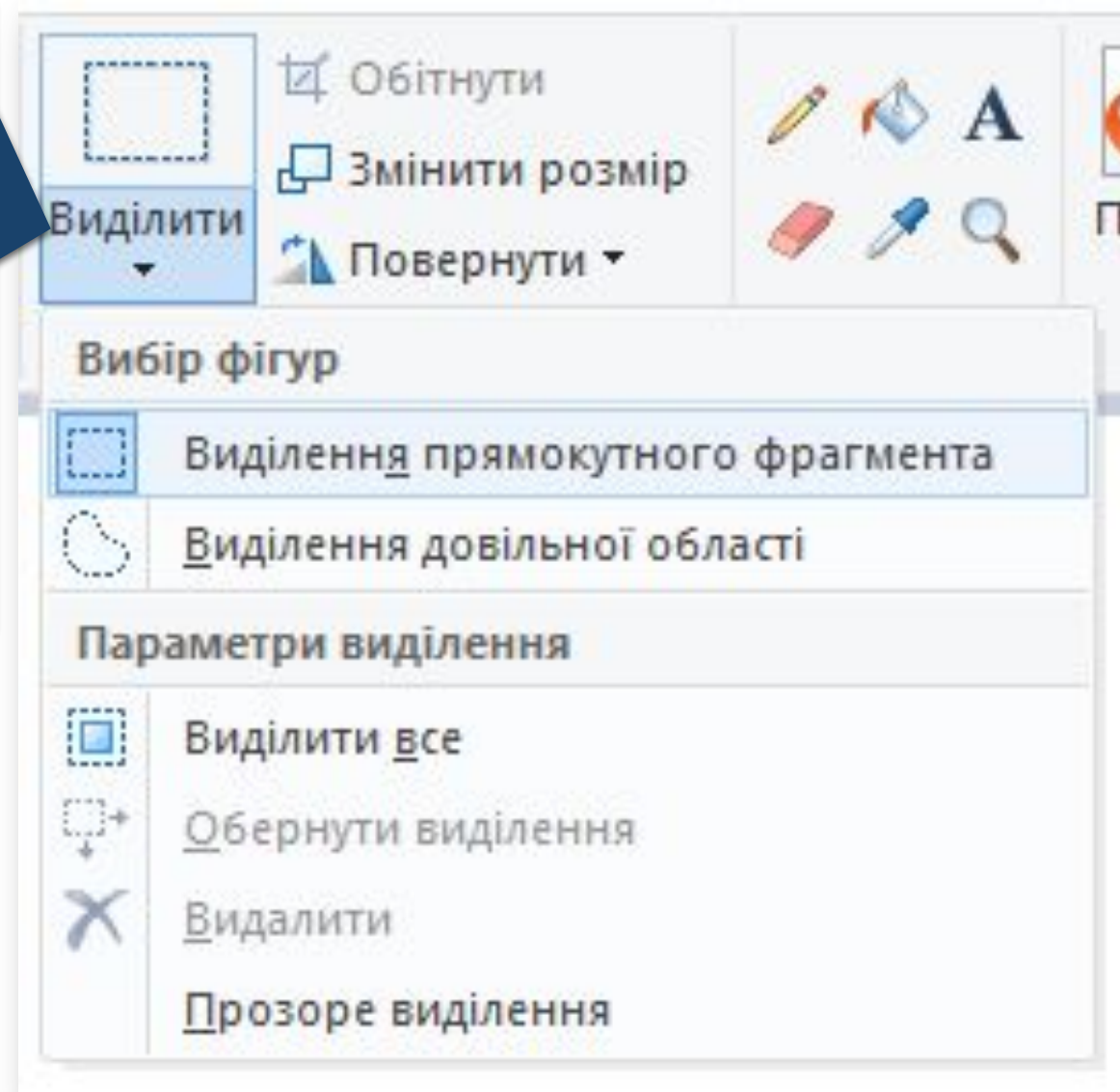
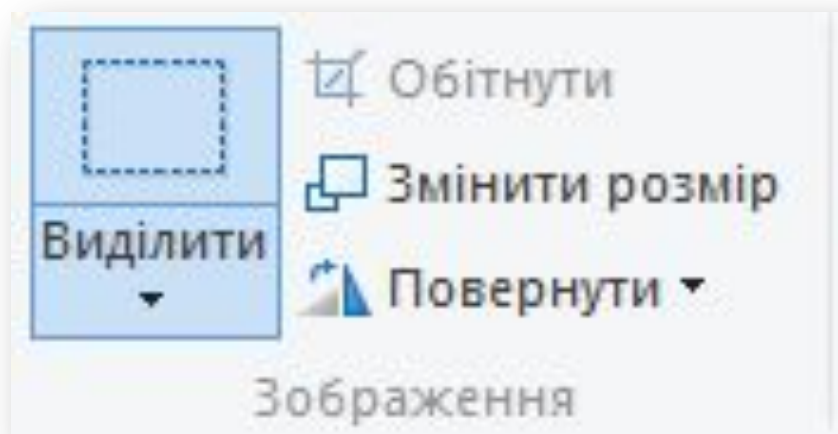
Графічний редактор надає можливість виконувати над фрагментами зображення операції копіювання, вирізання, вставляння тощо. Для цього фрагмент потрібно спочатку **виділити.**

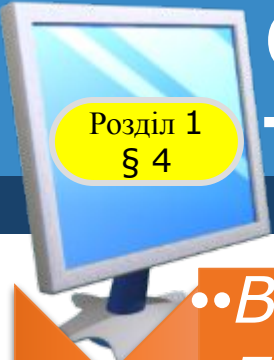
Виділення здійснюється за допомогою таких інструментів.





*Виділити фрагмент
потрібної форми можна за
допомогою інструментів
**Виділення прямокутного
фрагмента** та **Виділення
довільної області** в групі
Вибір фігур.*





Операції над об'єктами та групами об'єктів



1

- Встановити вказівник миші в точку, з якої починається виділення прямокутного фрагмента

2

- Натиснути ліву кнопку миші

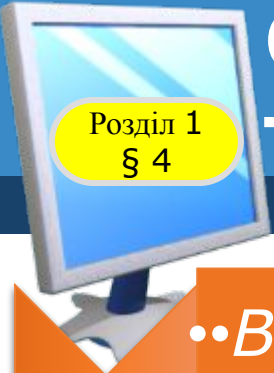
3

- Виконати протягування мишею до протилежного кута прямокутника

4

- Відпустити ліву кнопку миші





Операції над об'єктами та групами об'єктів



1

- *Встановити вказівник миші в точку на межі потрібної частини малюнка*

2

- *Натиснути ліву кнопку миші*

3

- *Утримуючи натисненою ліву кнопку миші, переміщувати вказівник миші вздовж межі частини малюнка, яку треба виділити, аж доки отримаємо замкнену фігуру*

4

- *Відпустити ліву кнопку миші*

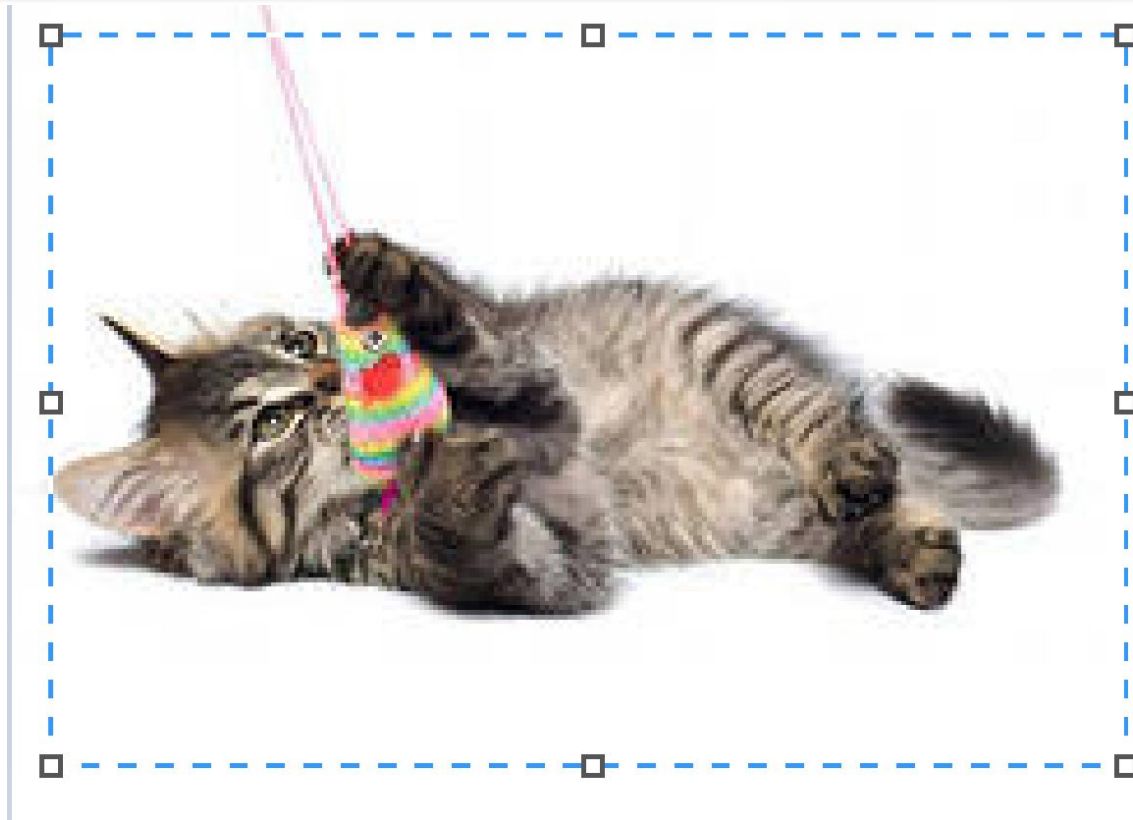


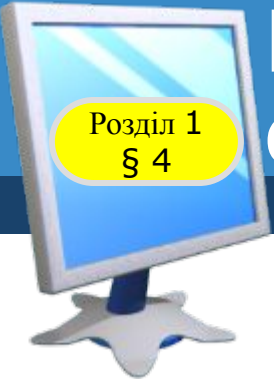
Демонстрація результату роботи з інструментом Виділення довільної області





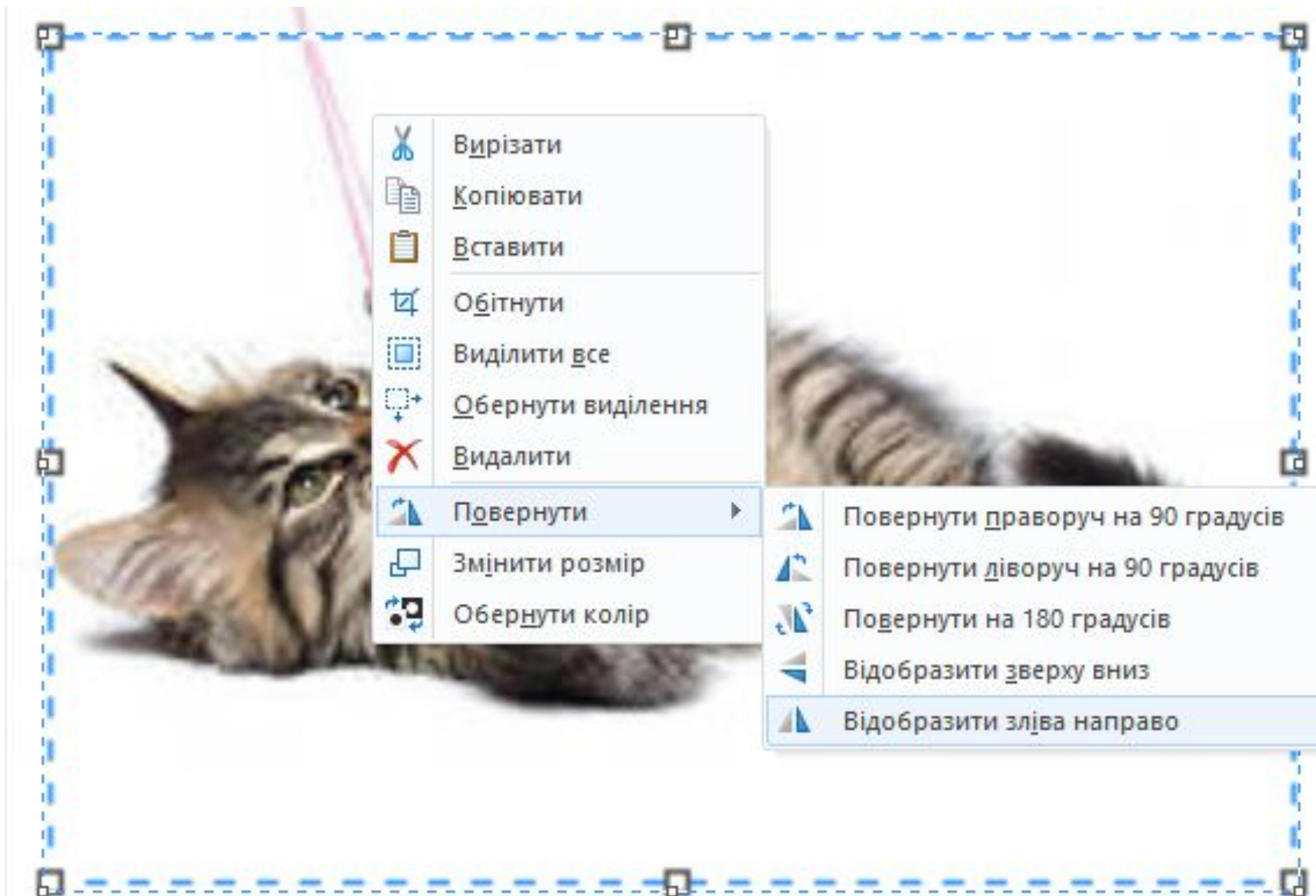
Пунктирний прямокутник навколо виділеного фрагмента містить маленькі квадрати в кожному з кутів та середині всіх сторін – це **маркери зміни розміру.**



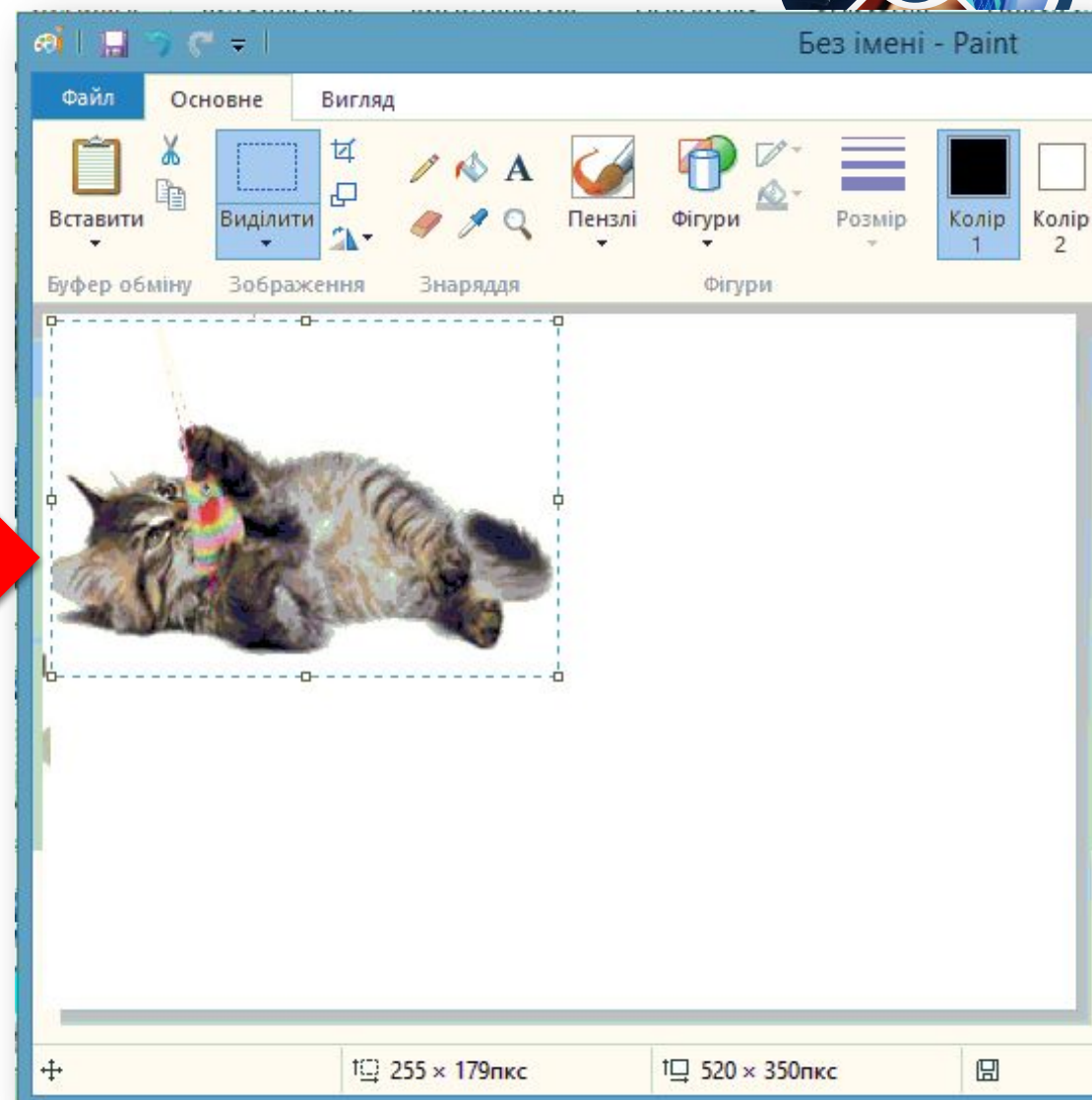
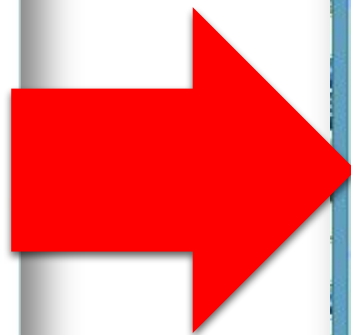
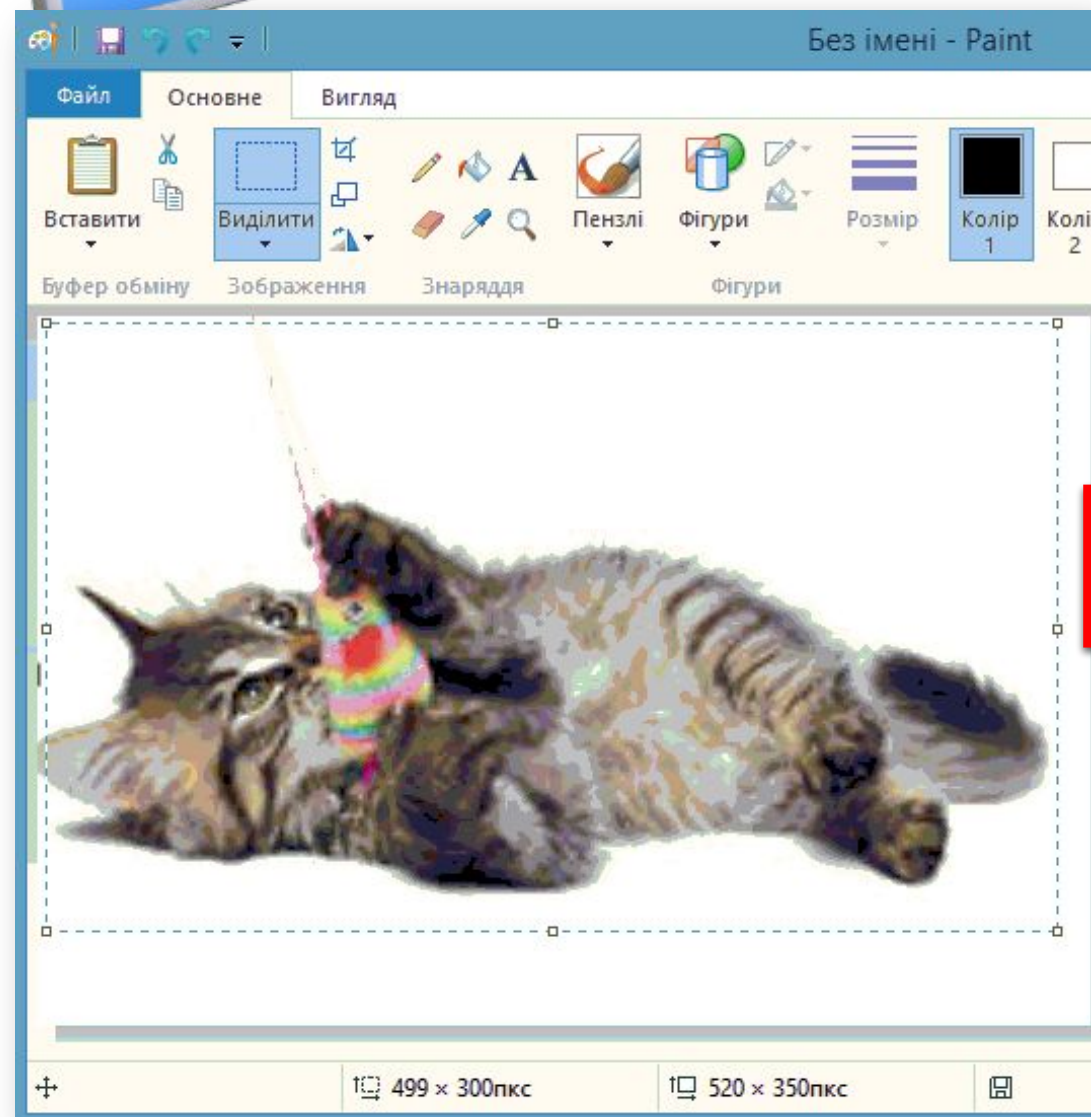


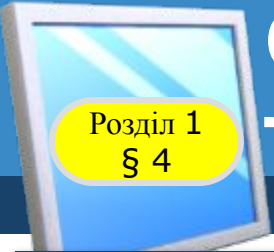
Розділ 1
§ 4

Контекстне меню виділеного фрагмента



Змінення розмірів

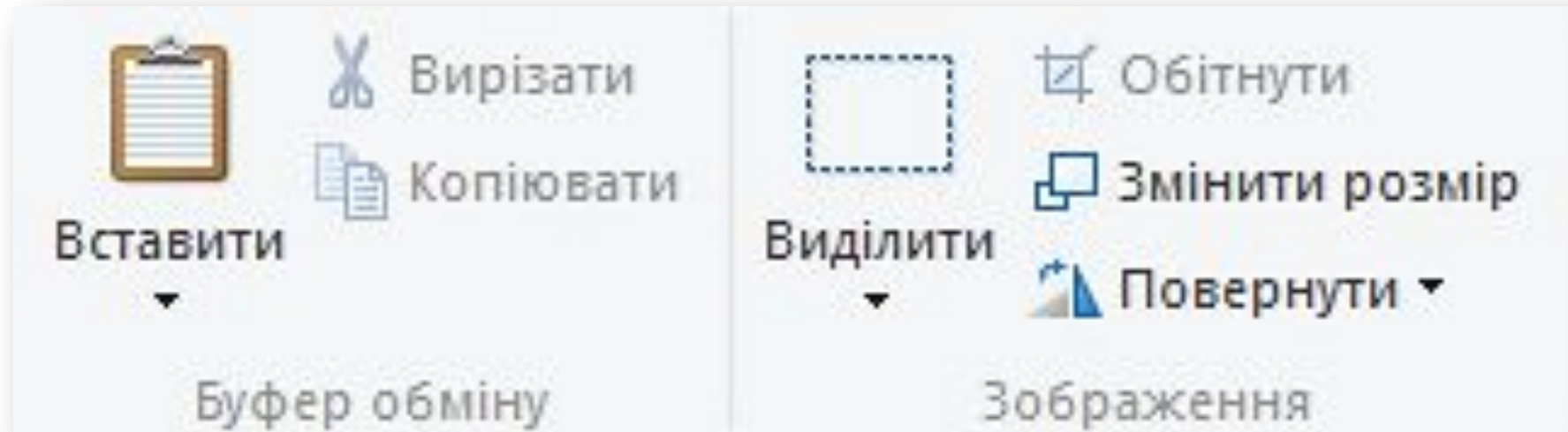
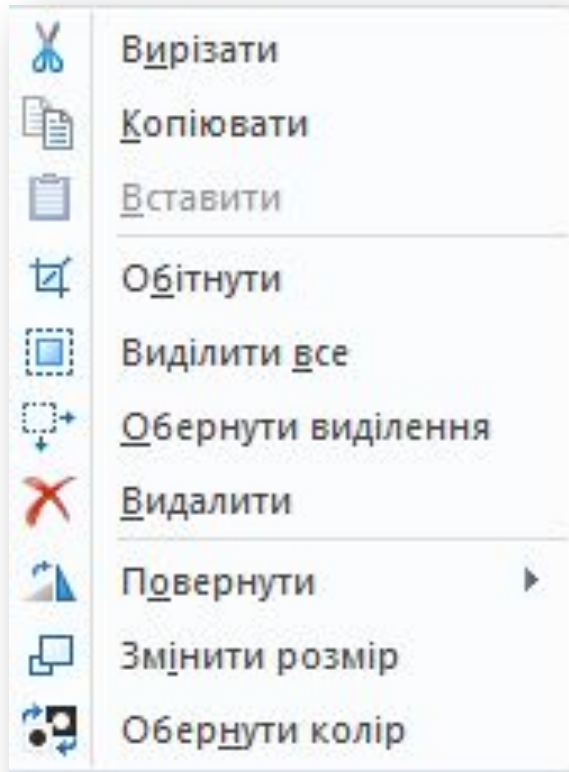


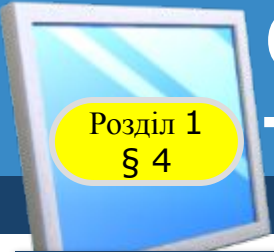


Операції над об'єктами та групами об'єктів



Виділений фрагмент можна скопіювати, вирізати, вставити, видалити за допомогою команд **контекстного меню (або команд на **Стрічці**).**

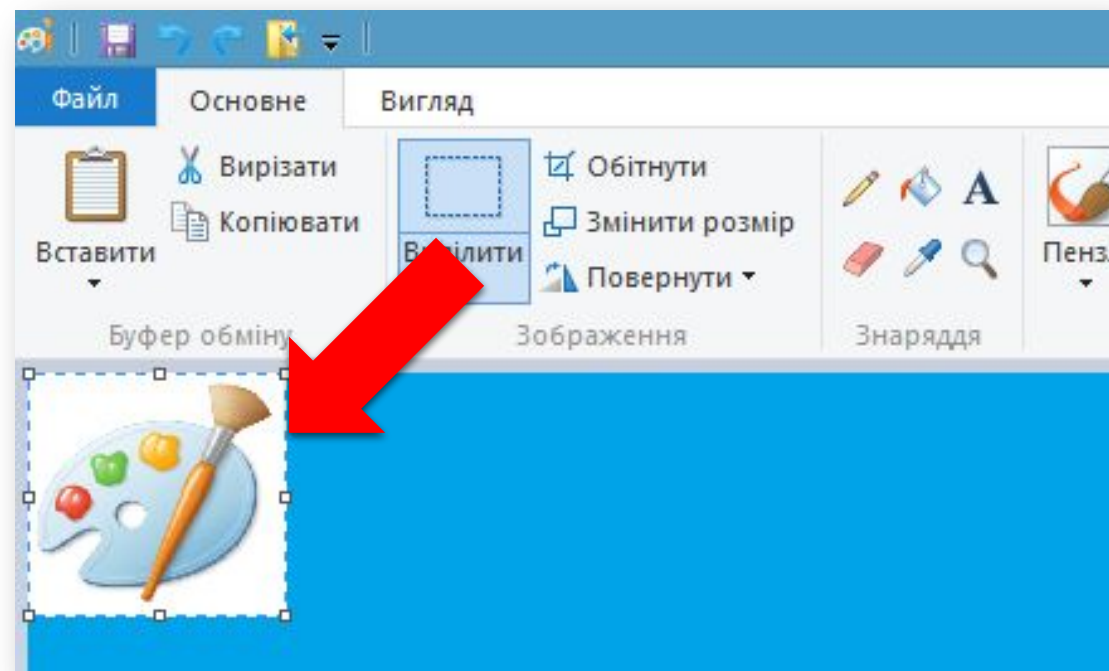




Операції над об'єктами та групами об'єктів



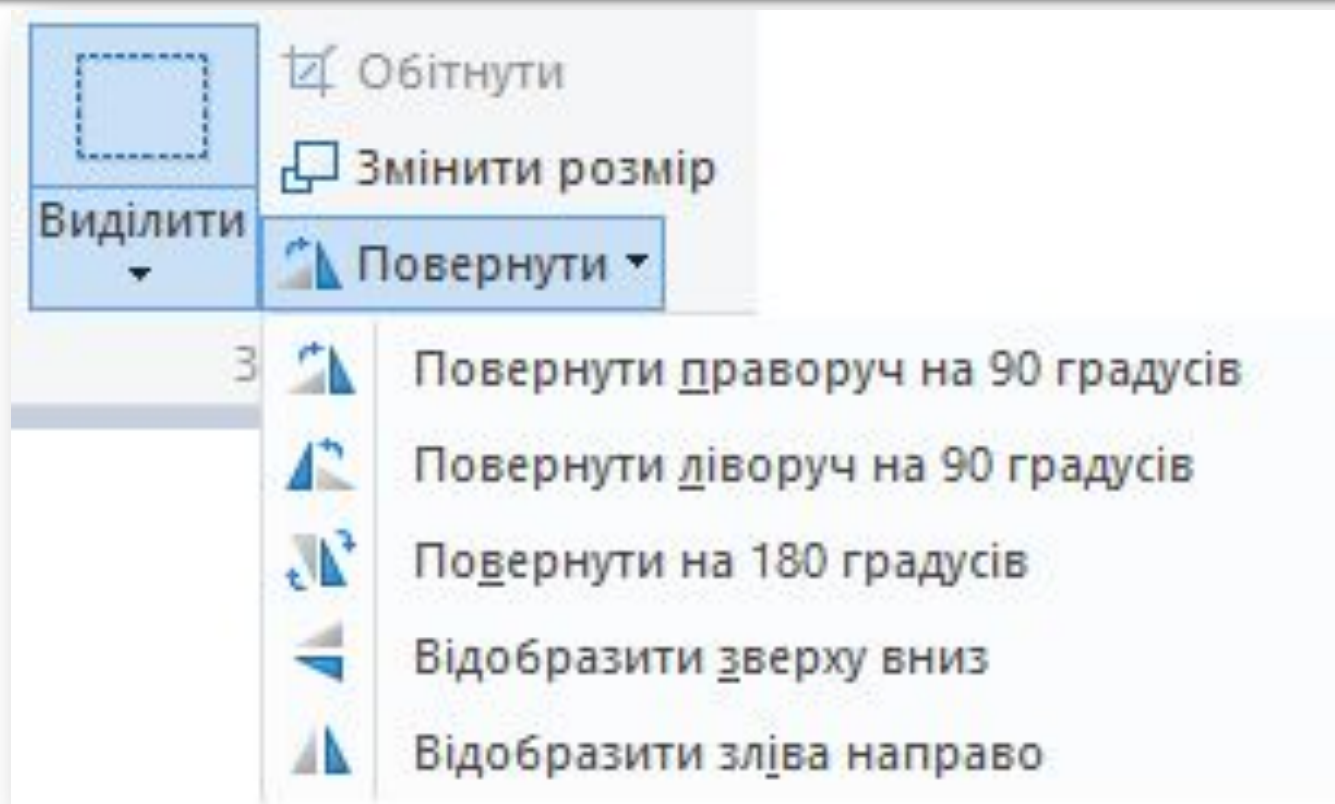
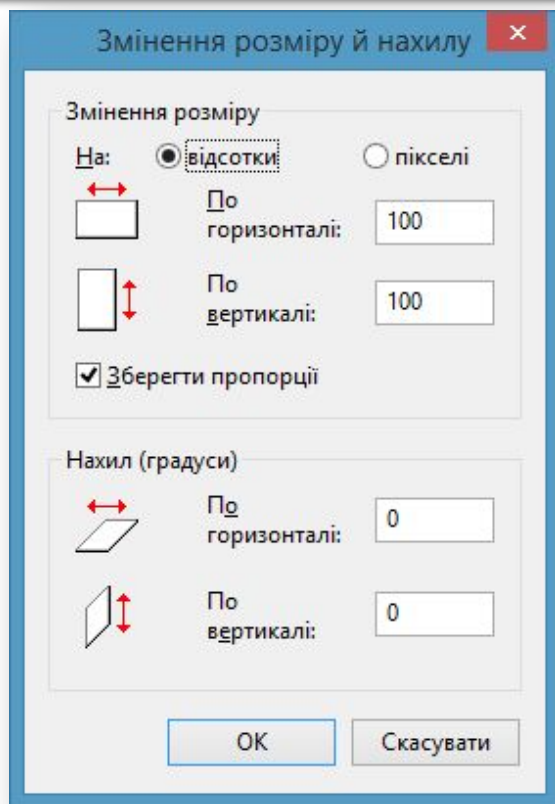
Після вставлення фрагмент з'явиться у лівому верхньому куті робочої області. Звідти його слід перетягнути в потрібне місце малюнка. Зняти виділення можна, клацнувши за межами фрагмента.

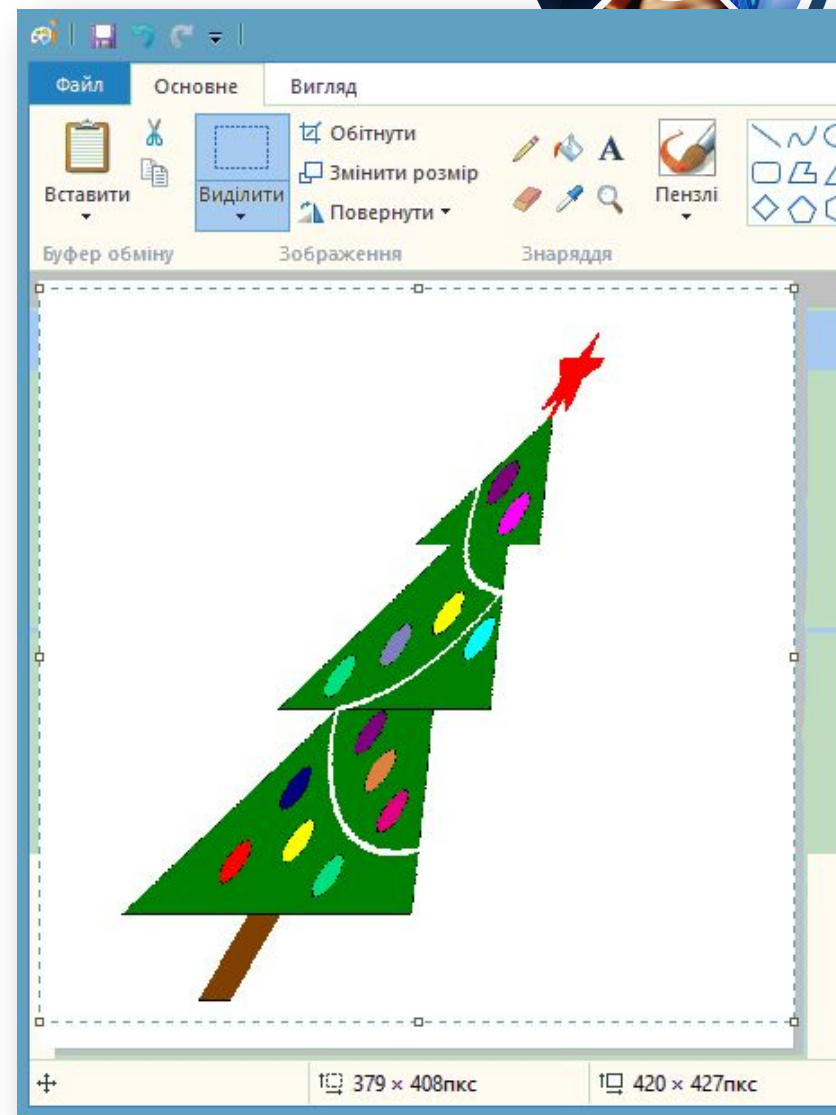
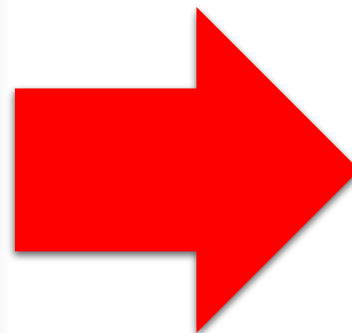
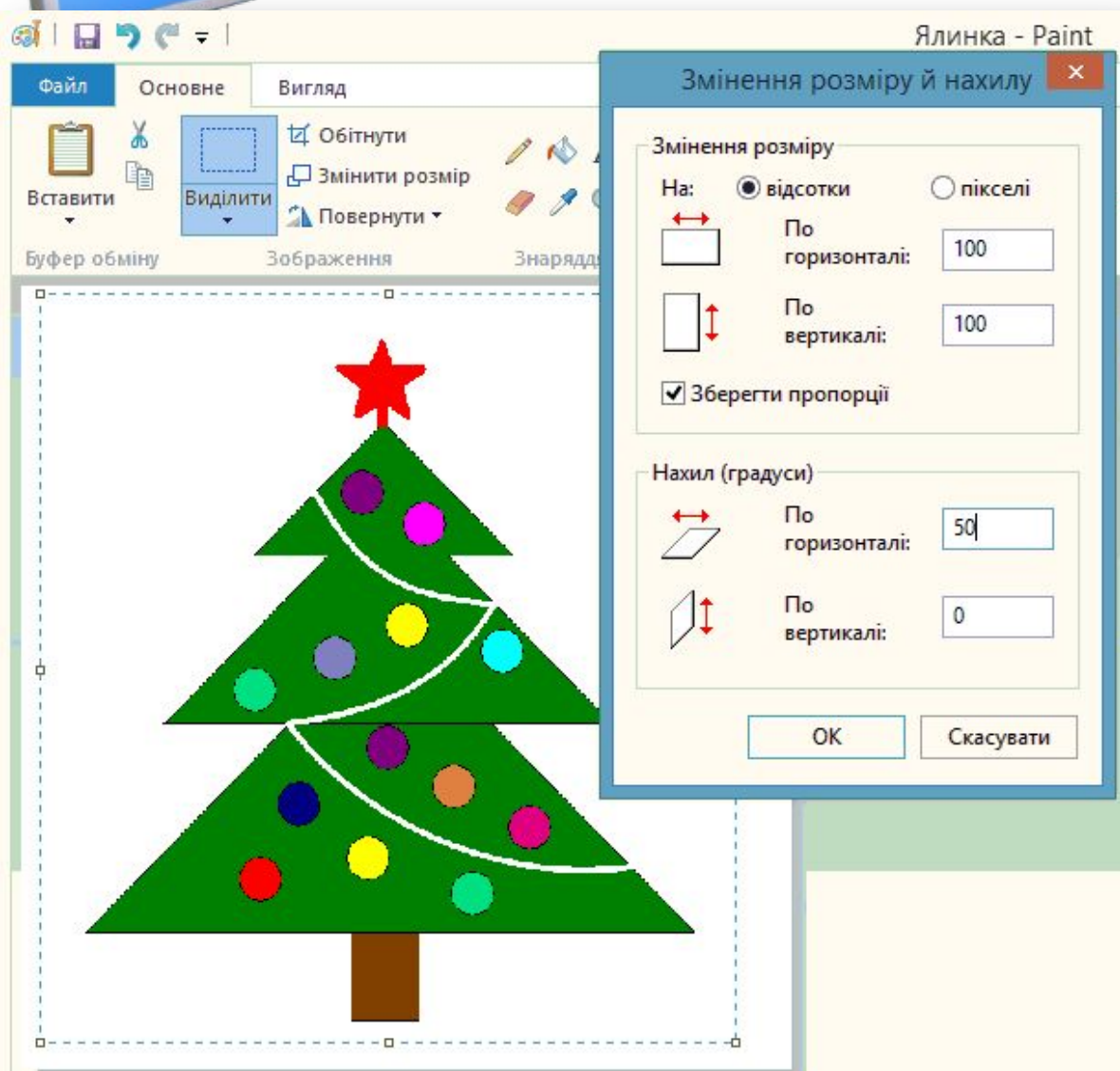


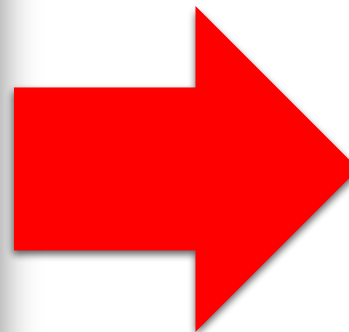
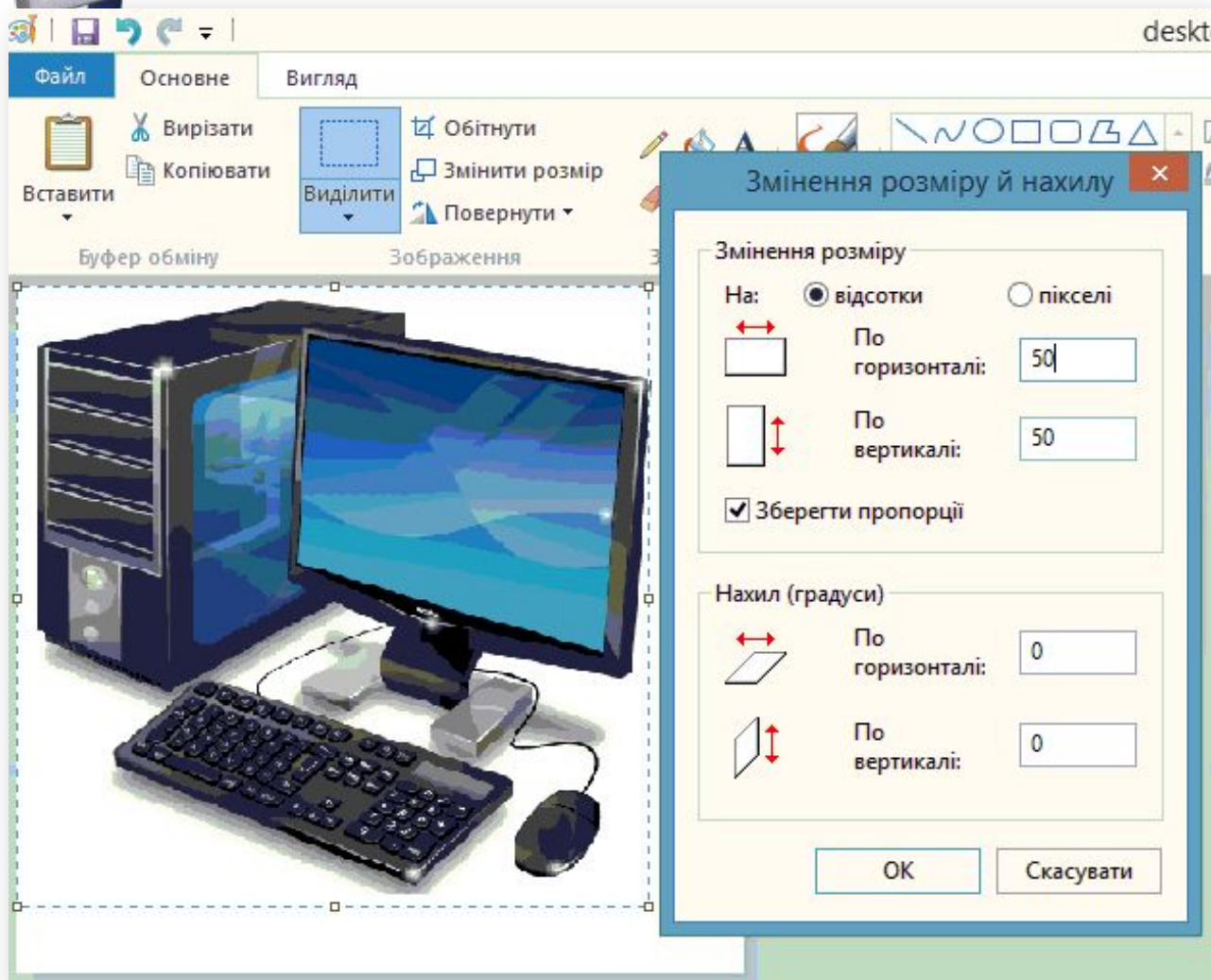
Після переміщення або видалення фрагмента місце, на якому він перебував, зафарбується **кольором фону.**

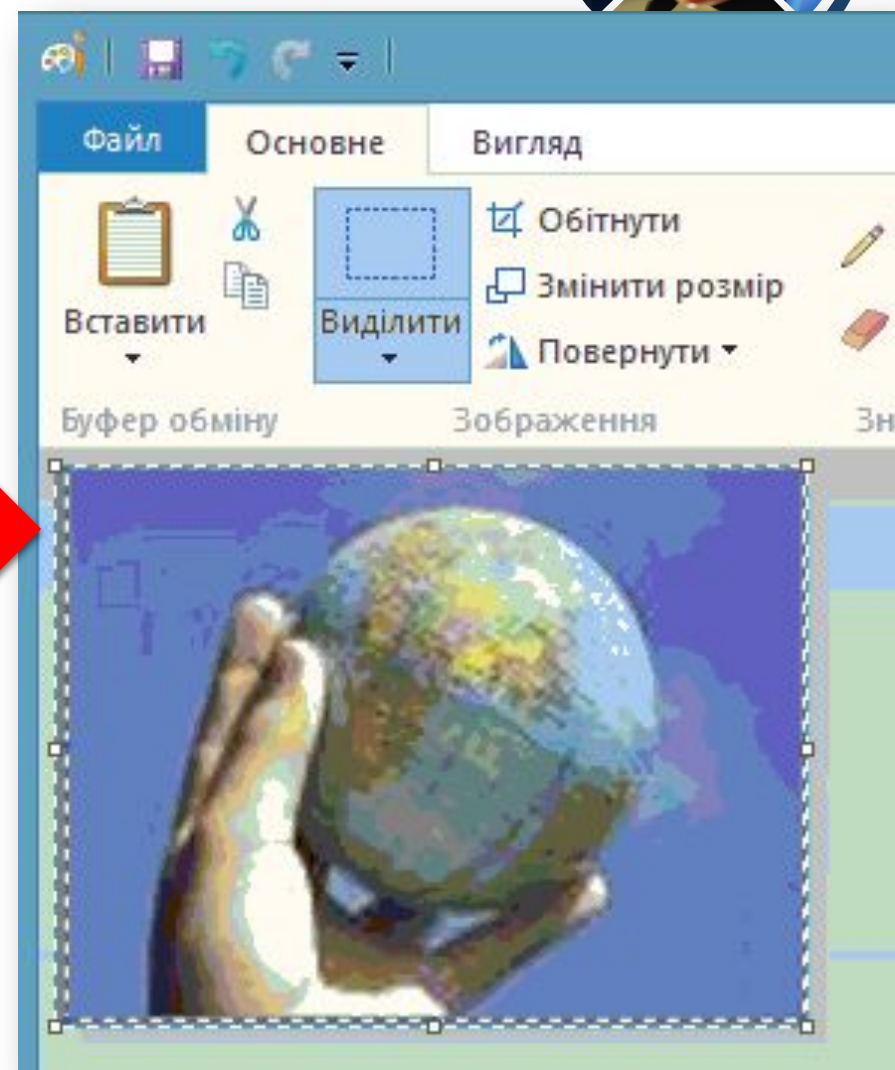
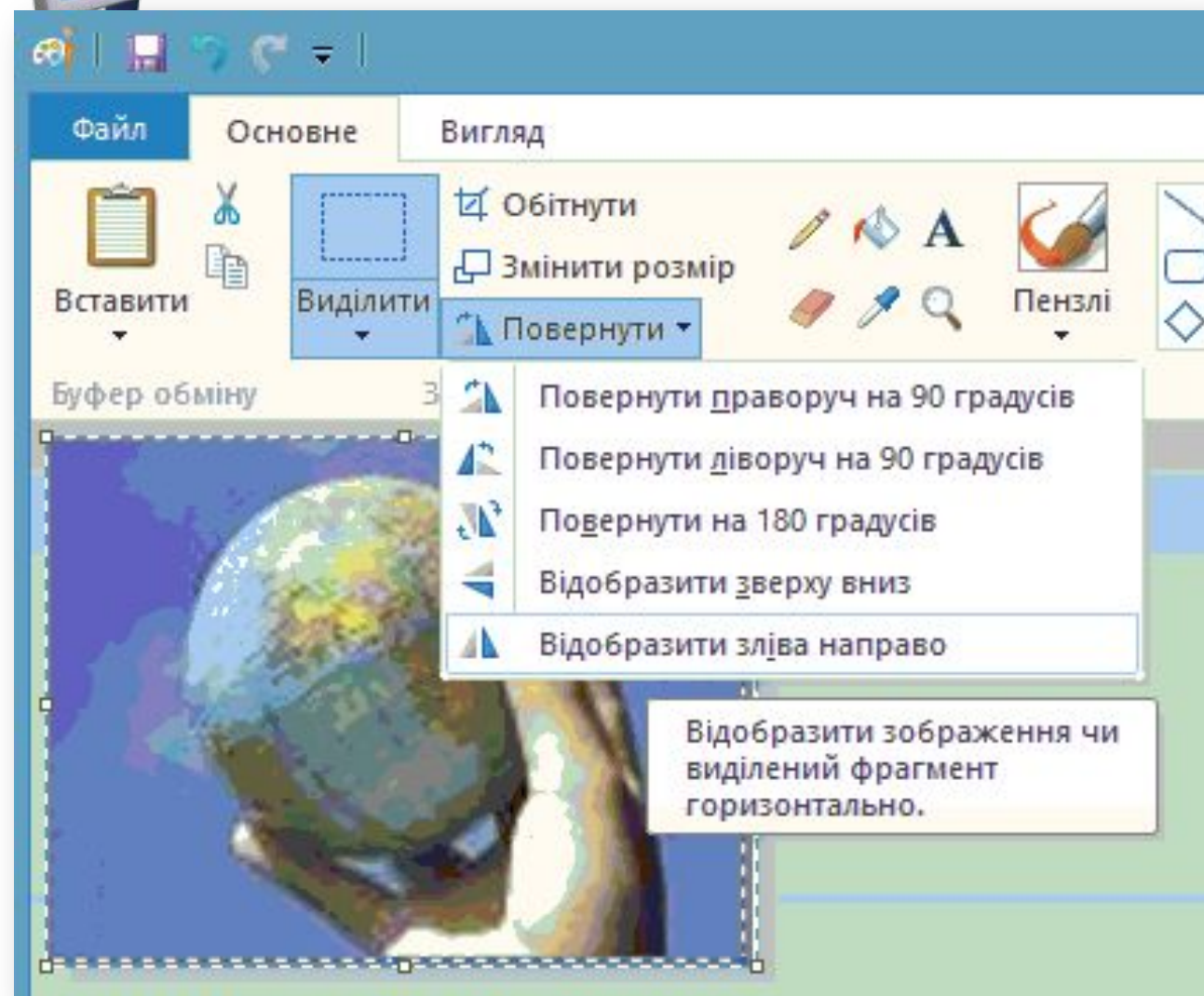


Виділений фрагмент зображення можна також відобразити й повернути за допомогою спеціальної команди контекстного меню (або команд на **Стрічці).**



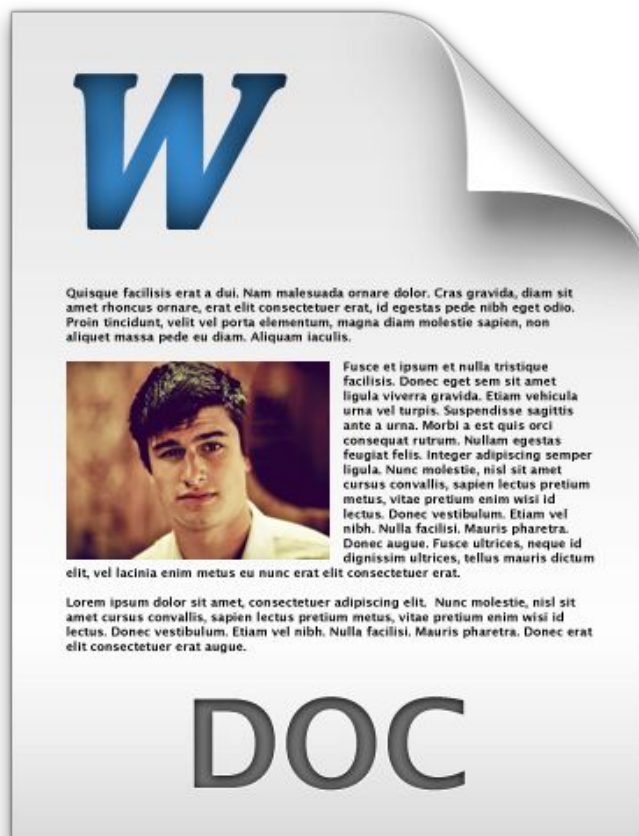








Графічні об'єкти, вставлені в текстовий документ, мають певні властивості:



розмір зображення,

розташування на сторінці,

обтікання текстом,

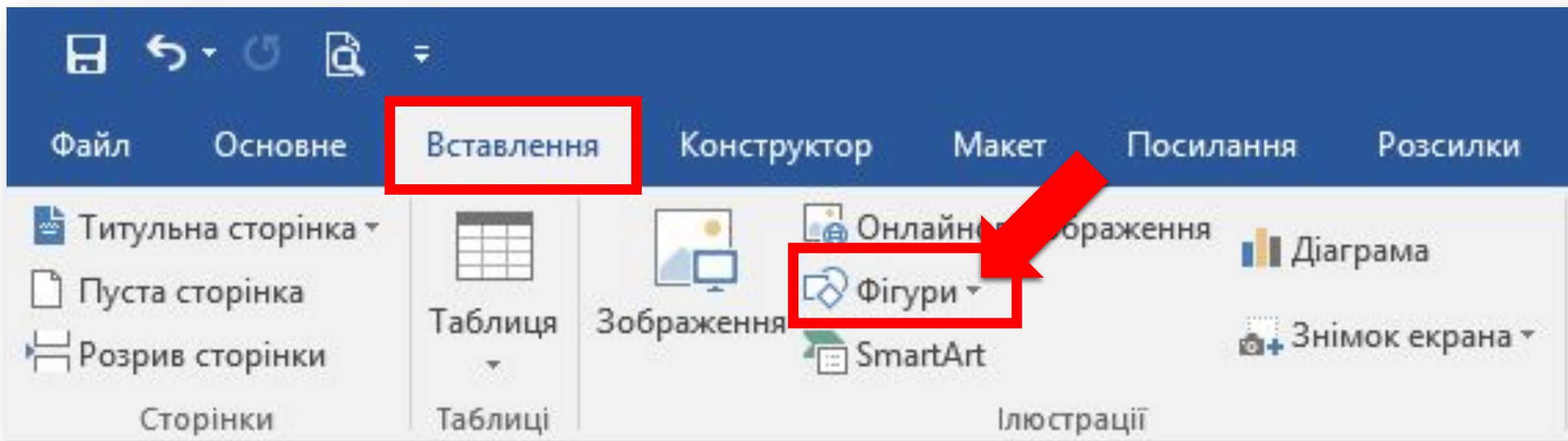
контрастність та яскравість,

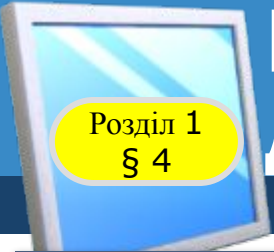
межі рисунка,

заливка тощо.



У **Microsoft Word** для створення зображень використовують інструмент **Фігури** з групи **Ілюстрації** на вкладці **Вставлення**.

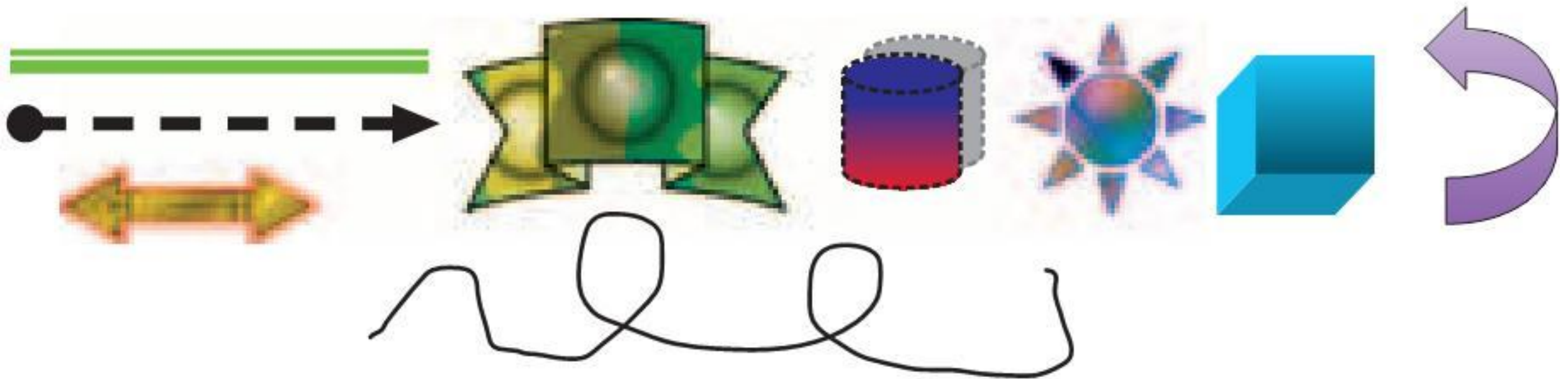




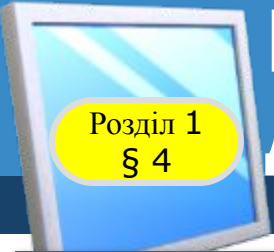
Графічні об'єкти в текстовому документі та їх властивості



Розглянемо, як створити в текстовому документі графічне зображення, використовуючи різноманітні графічні примітиви.



Приклади графічних примітивів з різними значеннями їх властивостей

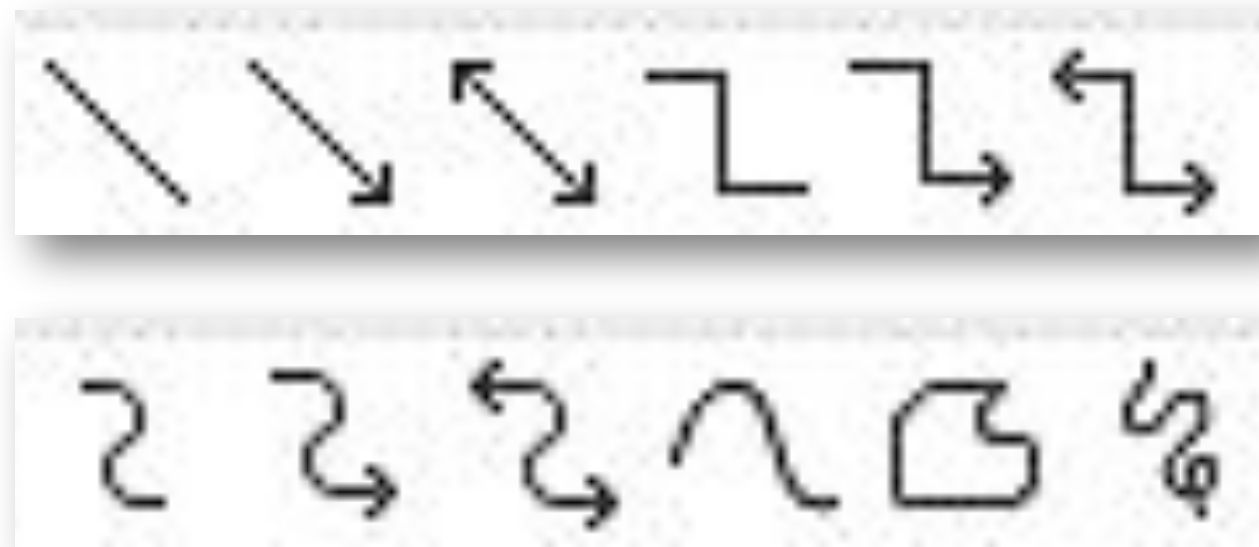


Графічні об'єкти в текстовому документі та їх властивості



Графічні примітиви є двох видів:

Лінія



Фігура



Об'єкт **лінія** характеризується такими властивостями:



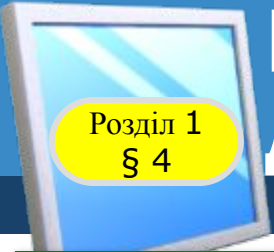
Форма;

Товщина;

























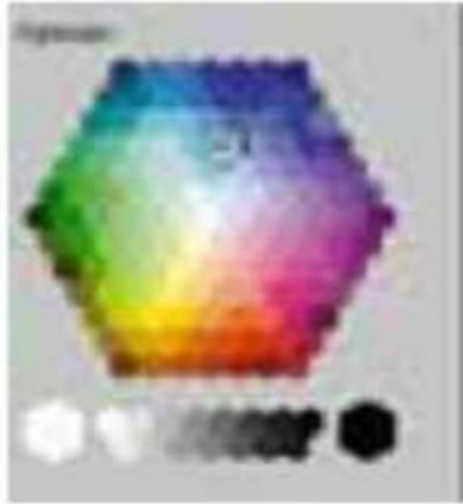
Тип;

Шаблон;

Колір.



Приклади значень властивостей лінії

Форма лінії	Товщина лінії	Тип лінії	Шаблон лінії	Кольори лінії
Пряма 	0,25 pt  0,5 pt  0,75 pt  1 pt  1,5 pt  2,25 pt  3 pt  4,5 pt  6 pt 	     	       	



Фігури утворюються замкненими лініями. Ці замкнені лінії - контур фігури, а частина площини, яку вони обмежують, - **внутрішня область фігури**. Внутрішня область фігури може бути зафарбована в один з 5 способів (ефектів) заливки:








Внутрішня область

Контур фігури

- однорідну,
- градієнтну,
- заливку візерунком,
- текстурою,
- рисунком

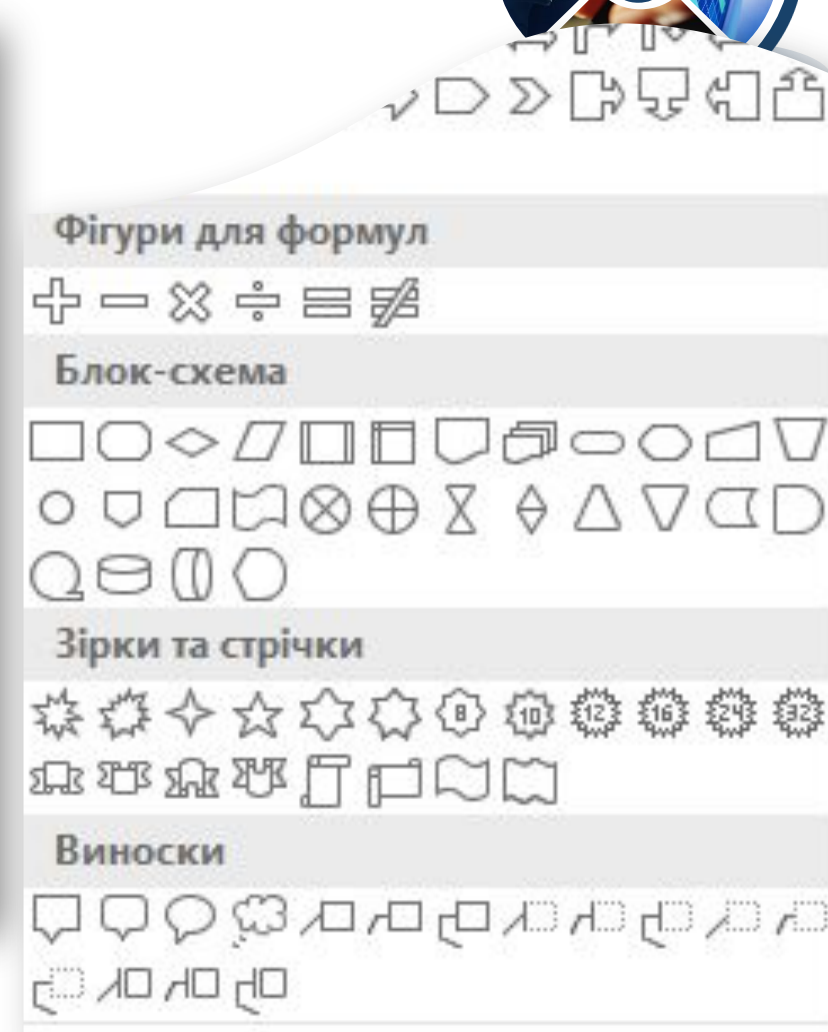
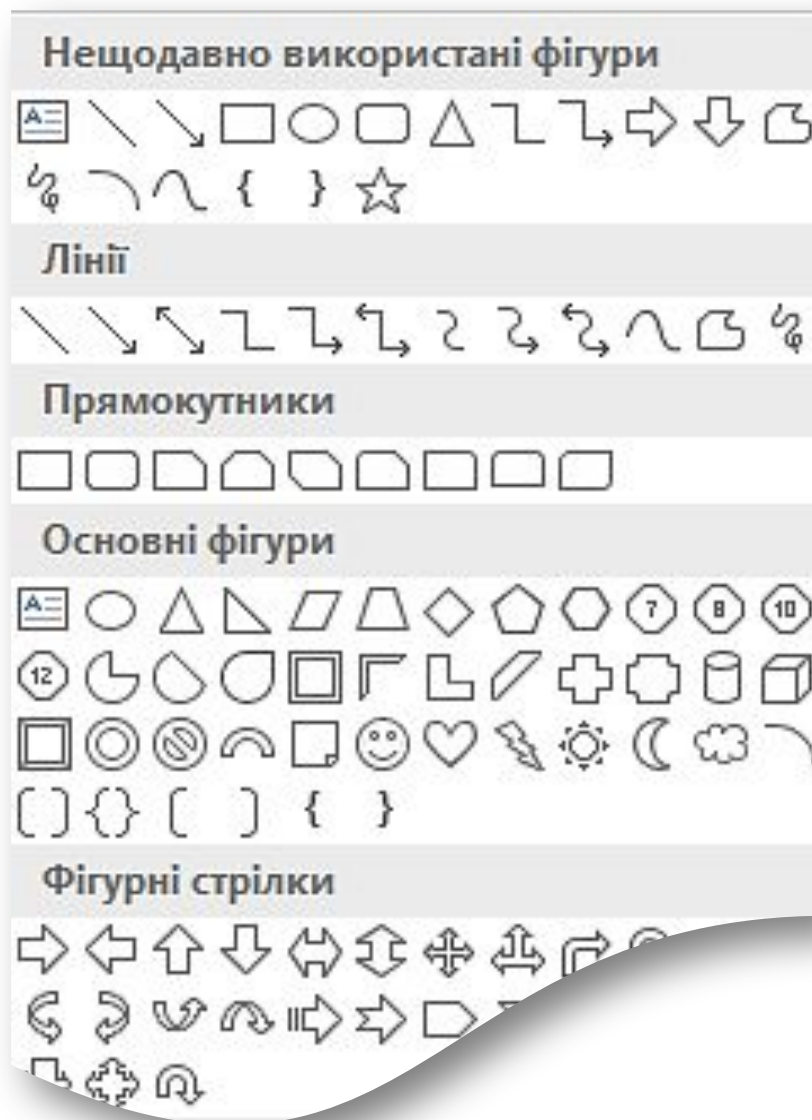
Приклади зафарбування внутрішньої області фігури

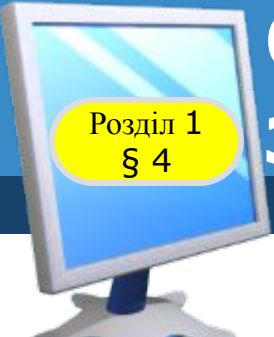
Однорідна заливка	Градїєнтна заливка	Заливка візерунком	Заливка текстурою	Заливка рисунком
				
Одним кольором з палітри кольорів	Відтінками кількох кольорів при плавних переходах між ними	Мозаїчним візерунком, який обирається з наданих шаблонів	Деяким зображенням з наданих зразків	Будь-яким зображенням, яке обирається з наявних графічних файлів

Створення графічних примітивів і зображень у Word



Графічні примітиви, які можна використовувати у Word, поділяють на кілька груп: лінії, основні фігури, фігурні стрілки, елементи блок-схем, виноски, зірки та стрічки.





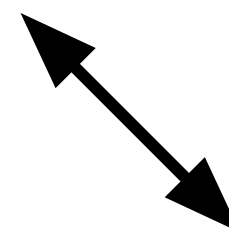
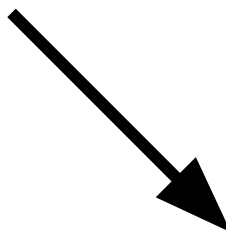
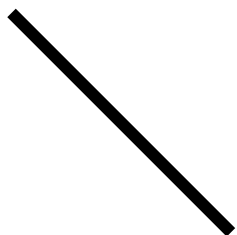
Створення графічних примітивів і зображень у Word



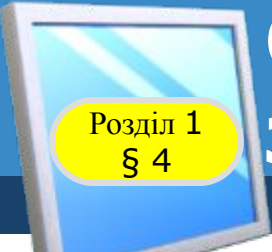
Пряма

Стрілка

**Двостороння
стрілка**



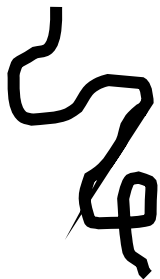
Для малювання прямих ліній. Створення цих об'єктів відбувається аналогічно до малювання прямої лінії у графічному редакторі Paint.



Створення графічних примітивів і зображень у Word

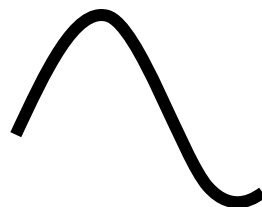


Мальована крива



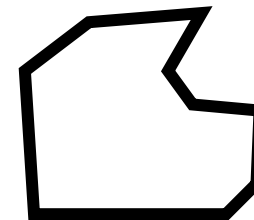
Для створення довільної кривої, що імітує малювання ліній олівцем від руки.

Крива

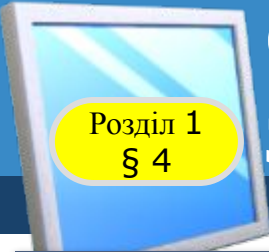


Для створення кривої за її місцями згину.

Полілінія



Для створення ламаних ліній.



Створення графічних примітивів і зображень у Word



Алгоритм створення ламаної (аналогічно створюється і крива):

1

•Вибрати на вкладці **Вставлення** в групі **Ілюстрації** кнопку **Фігури**

2

•Вибрати інструмент **Полілінія**.

3

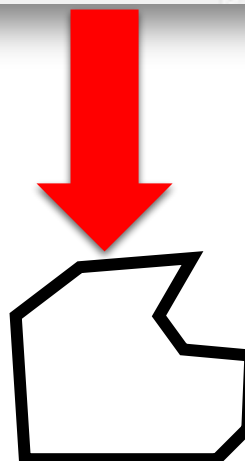
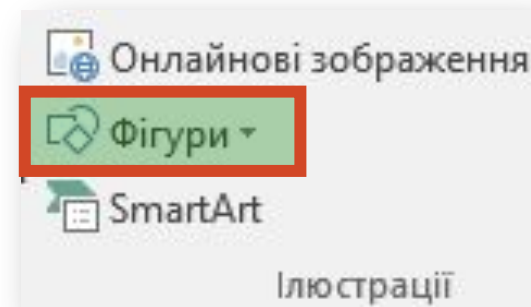
•Вибрати на аркуші початкову точку лінії.

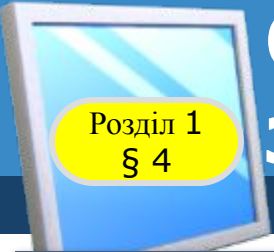
4

•Вибрати на аркуші точки, які є вершинами ламаної.

5

•Двічі клацнути в кінцевій точці лінії.

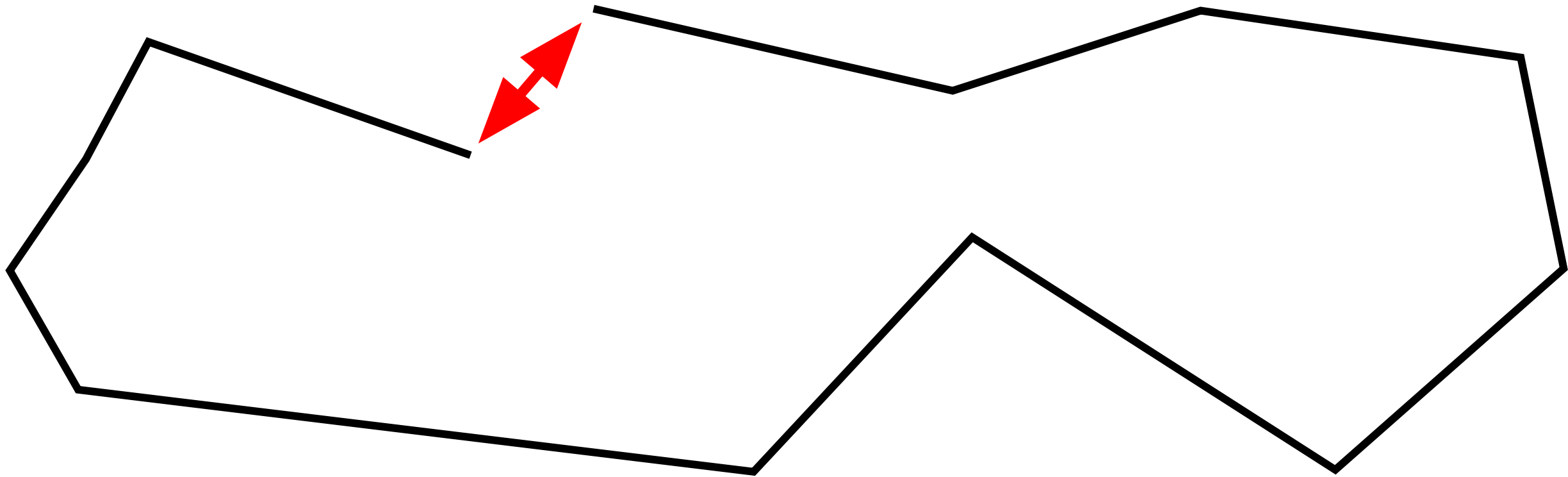


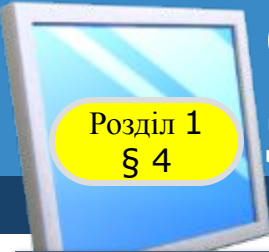


Створення графічних примітивів і зображень у Word



Для створення замкненої ламаної або кривої потрібно її кінцеву точку вибрати біля початкової точки цієї лінії. Програма автоматично сполучає ці точки, замкнувши лінію і зафарбувавши внутрішню область.



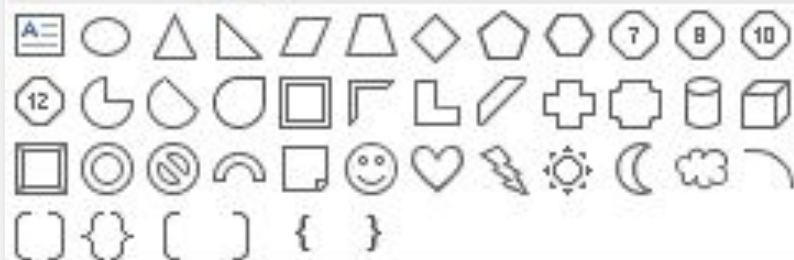


Створення графічних примітивів і зображень у Word



Інші інструменти з груп **Основні фігури**, **Фігурні стрілки**, **Блок-схеми** використовуються для створення примітивів, які мають задану геометричну форму. Наприклад, ромб, трикутник, подвійна стрілка, усміхнене обличчя, дуга, місяць тощо.

Основні фігури

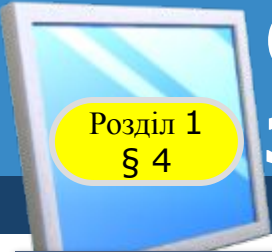


Фігурні стрілки



Блок-схема



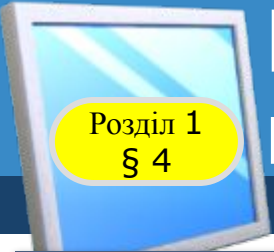


Створення графічних примітивів і зображень у Word



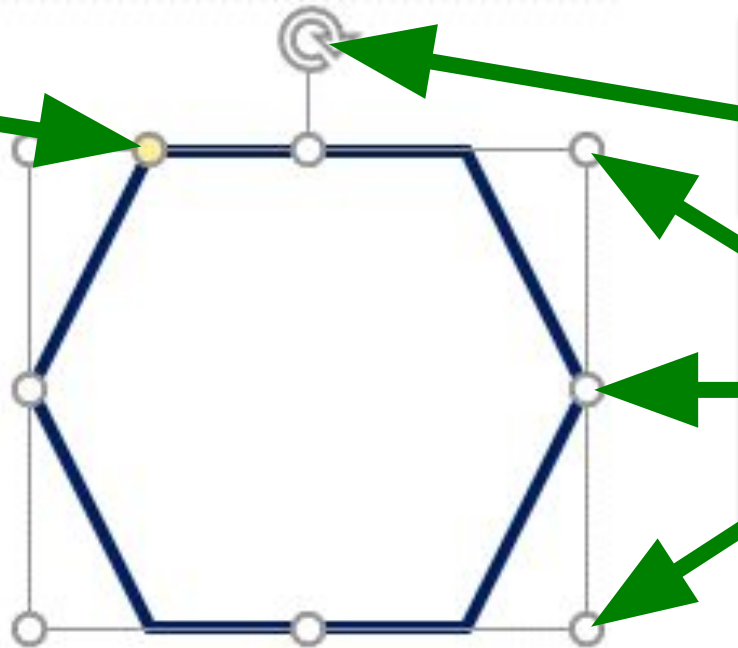
Малювання цих фігур виконується за таким алгоритмом:

- 1 ••Вибрати на вкладці **Вставлення** в групі **Ілюстрації** кнопку **Фігури**.
- 2 ••Вибрати у наведеному переліку потрібну фігуру.
- 3 •Перевести вказівник у робочу область документа.
- 4 ••Зафіксувати початкову точку малювання фігури натисканням лівої кнопки миші.
- 5 ••Перемістити вказівник у кінцеву точку малювання фігури, утримуючи натиснутою ліву кнопку миші.
- 6 ••Відпустити ліву кнопку миші.



Виділене зображення має рамку з маркерами. За допомогою цих маркерів малюнок можна зменшувати, збільшувати, стискати, обертати тощо. Так, зміна розмірів здійснюється перетягуванням граничних маркерів.

**Маркер
змінення форми**

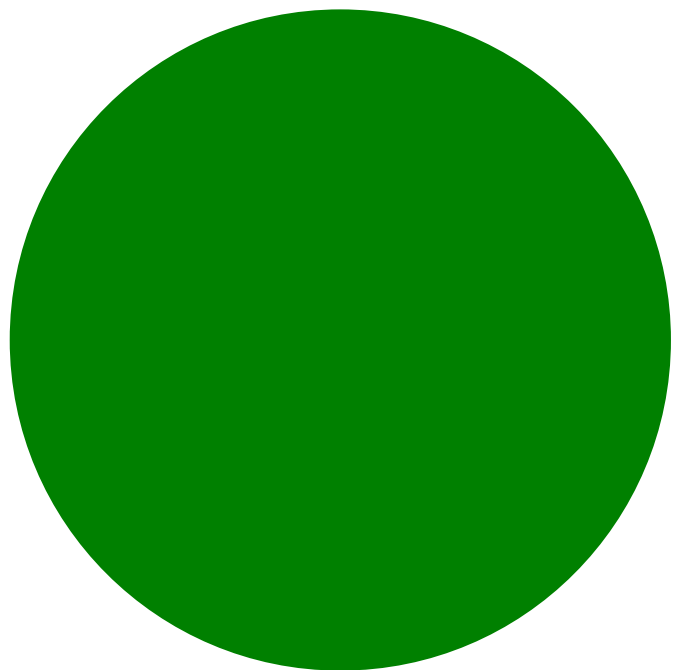


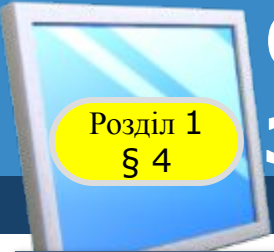
**Маркер
обертання**

**Маркери
змінення
розмірів**



*Якщо, малюючи овал або прямокутник, утримувати натиснутою клавішу **Shift**, то будуть створюватися фігури правильної форми - круг або квадрат;*



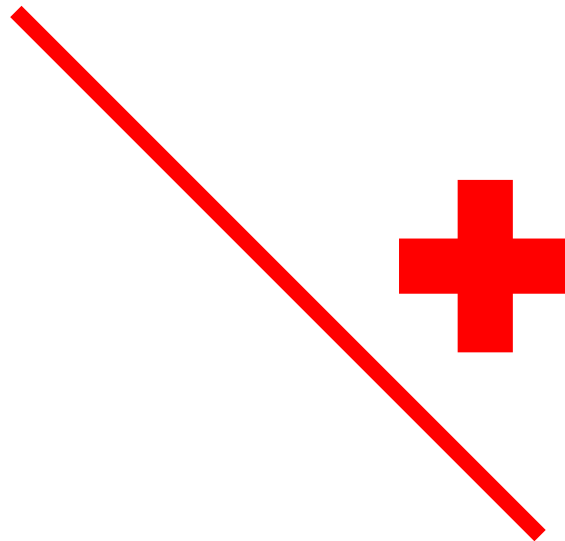
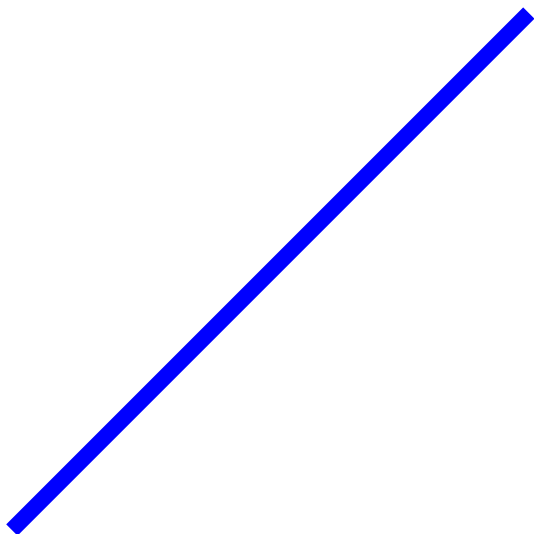


Розділ 1
§ 4

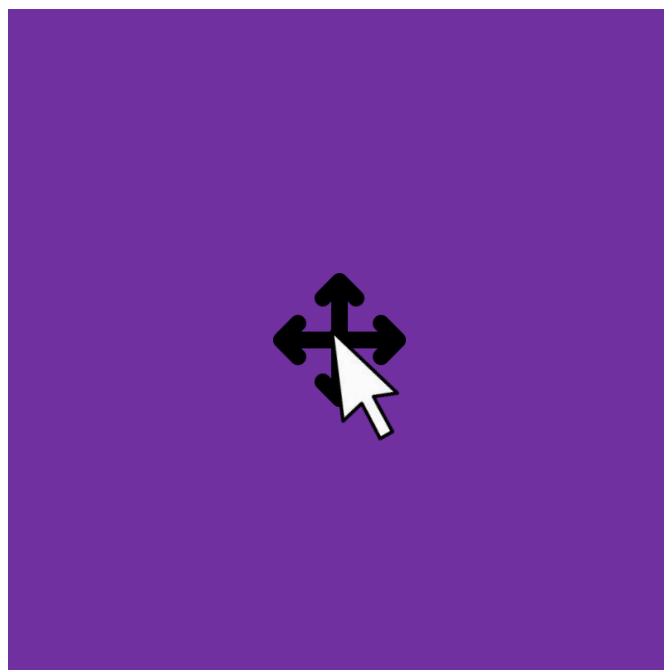
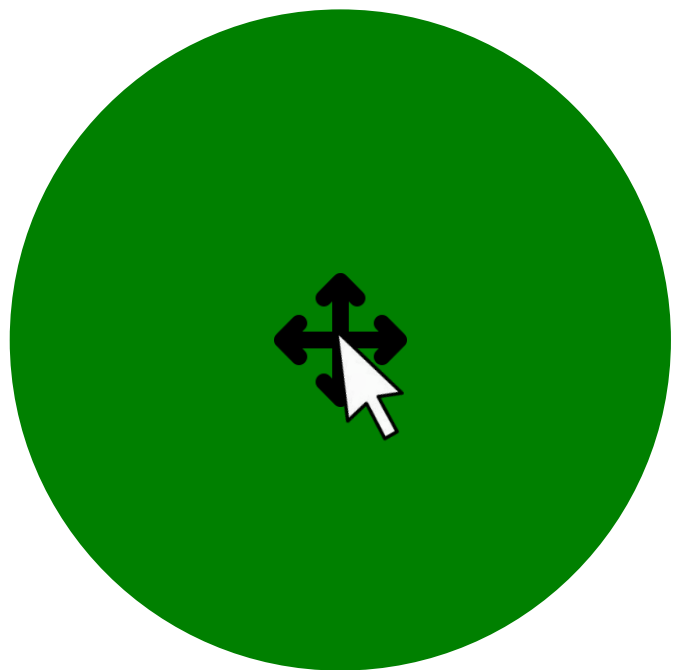
Створення графічних примітивів і зображень у Word

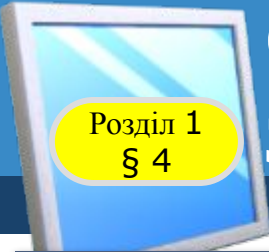


Утримання клавіші *Shift* під час побудови ліній та стрілок обмежує кути нахилу величинами, кратними 15° ;



Малювання фігур при натиснутій клавіші *Ctrl* здійснюється від центра фігури, що малюється;





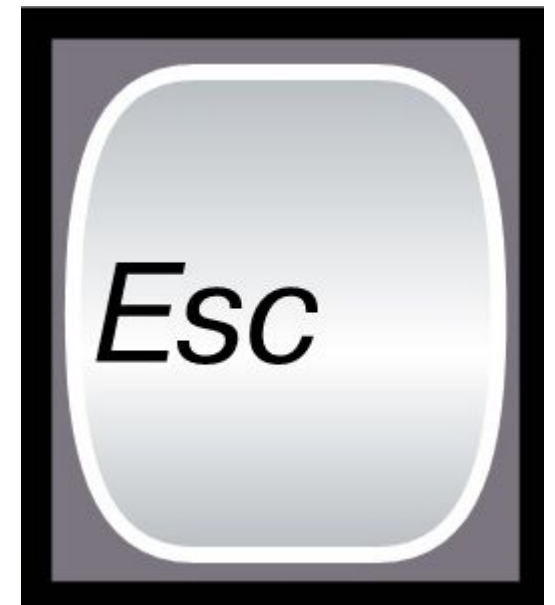
Створення графічних примітивів і зображень у Word



*Якщо потрібно послідовно намалювати кілька об'єктів одного виду, то відповідний інструмент слід вибрати правою кнопкою і **зафіксувати режим рисуння**. Додавши всі потрібні об'єкти, натиснути клавішу **Esc**;*

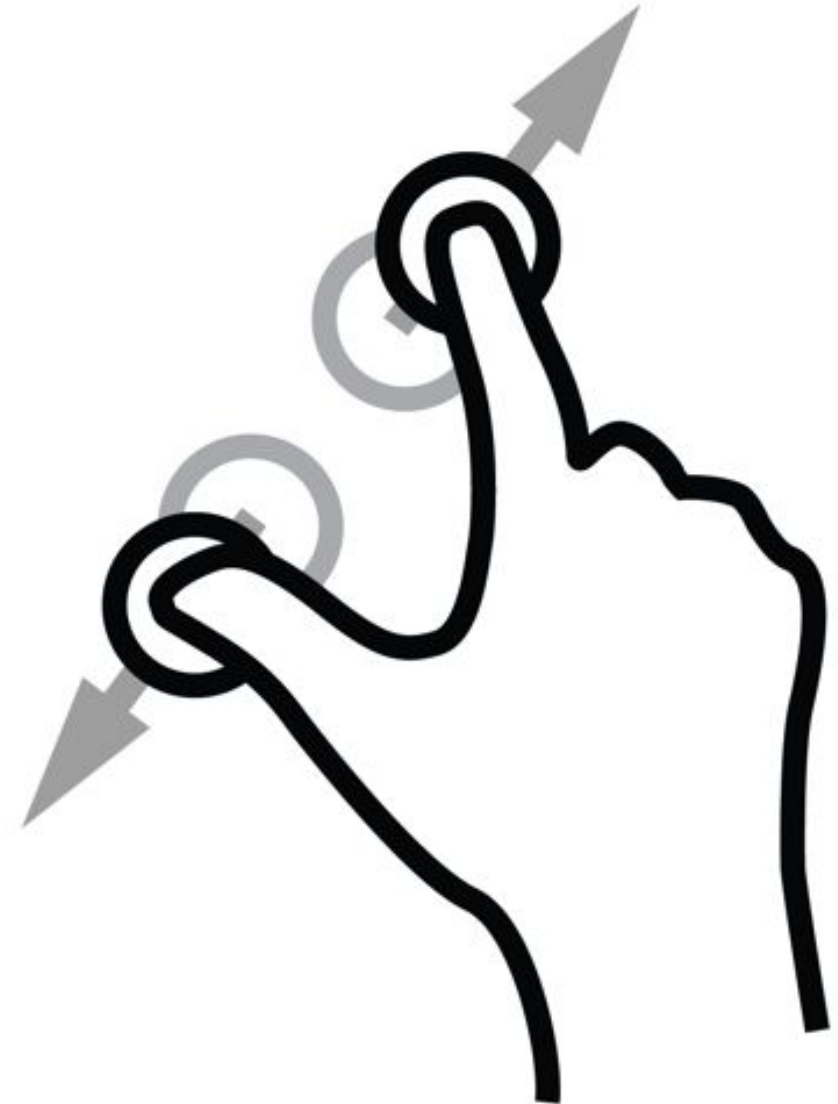


*Вибрати
інструмент
правою кнопкою
миші*



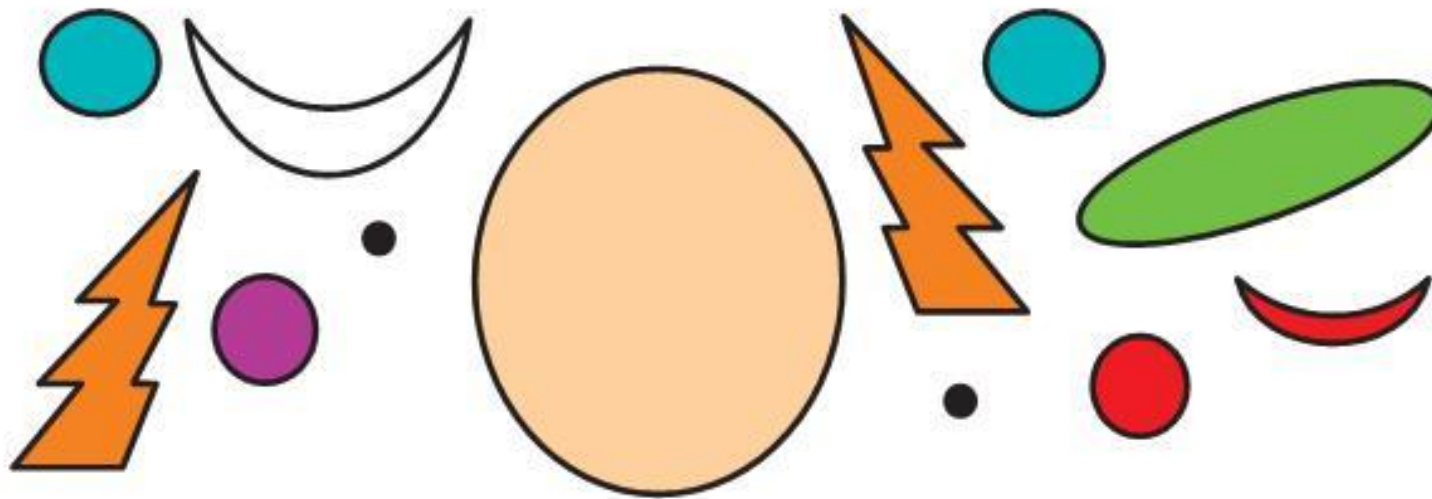


Щоб полегшити малювання дрібних деталей зображення, збільшити доцільно масштаб відображення документа.

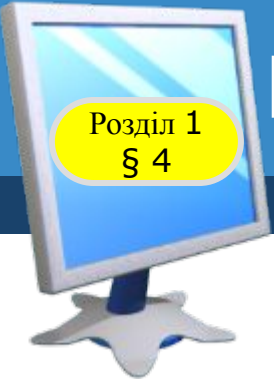




Кожний графічний примітив у текстовому документі створюється окремо, а потім переміщенням, копіюванням, накладанням один на одного створюється графічне зображення.




Графічне зображення, створене з графічних примітивів



Розгадайте ребус



 2 = 0



,



‘

”



Зображення

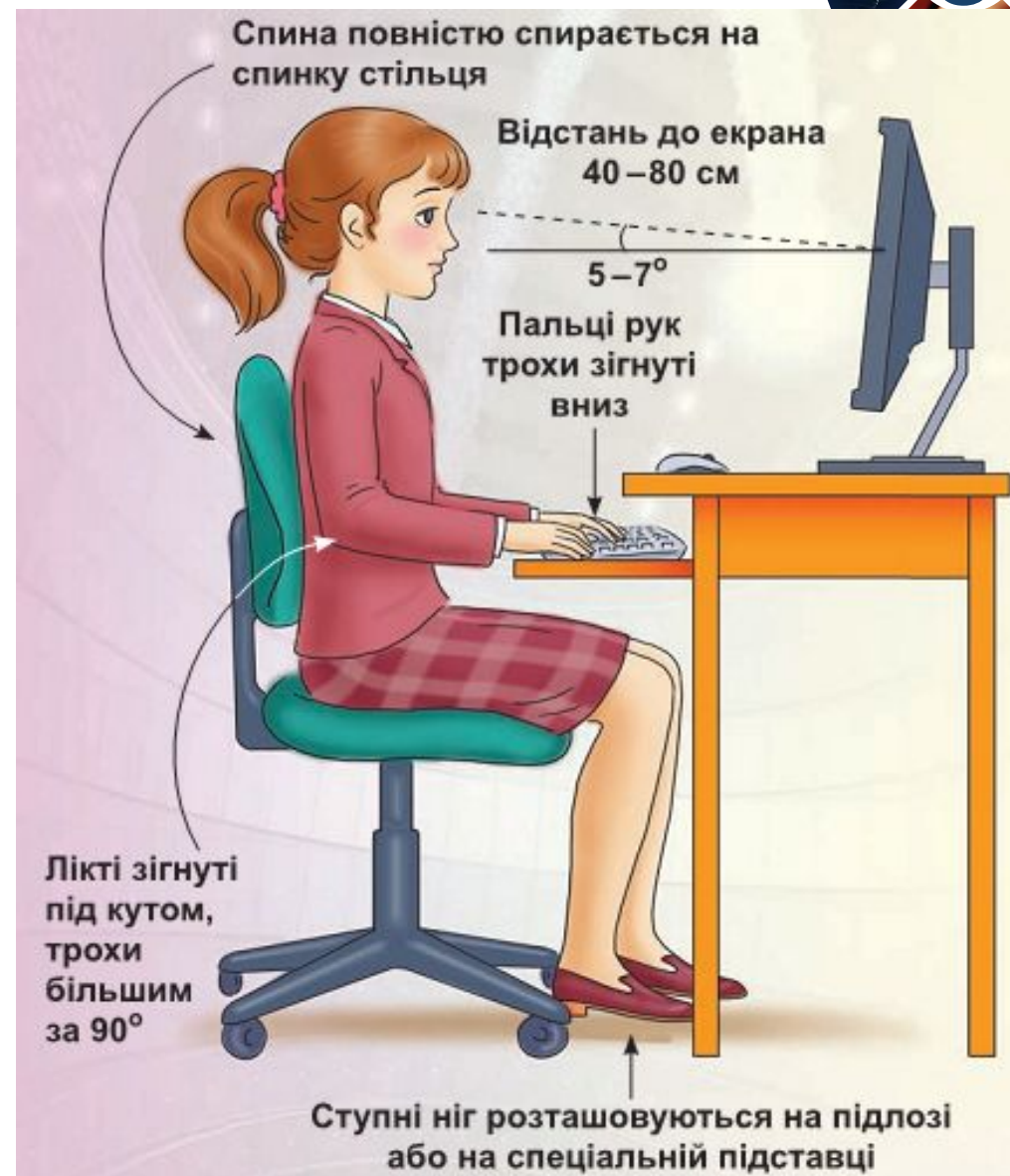
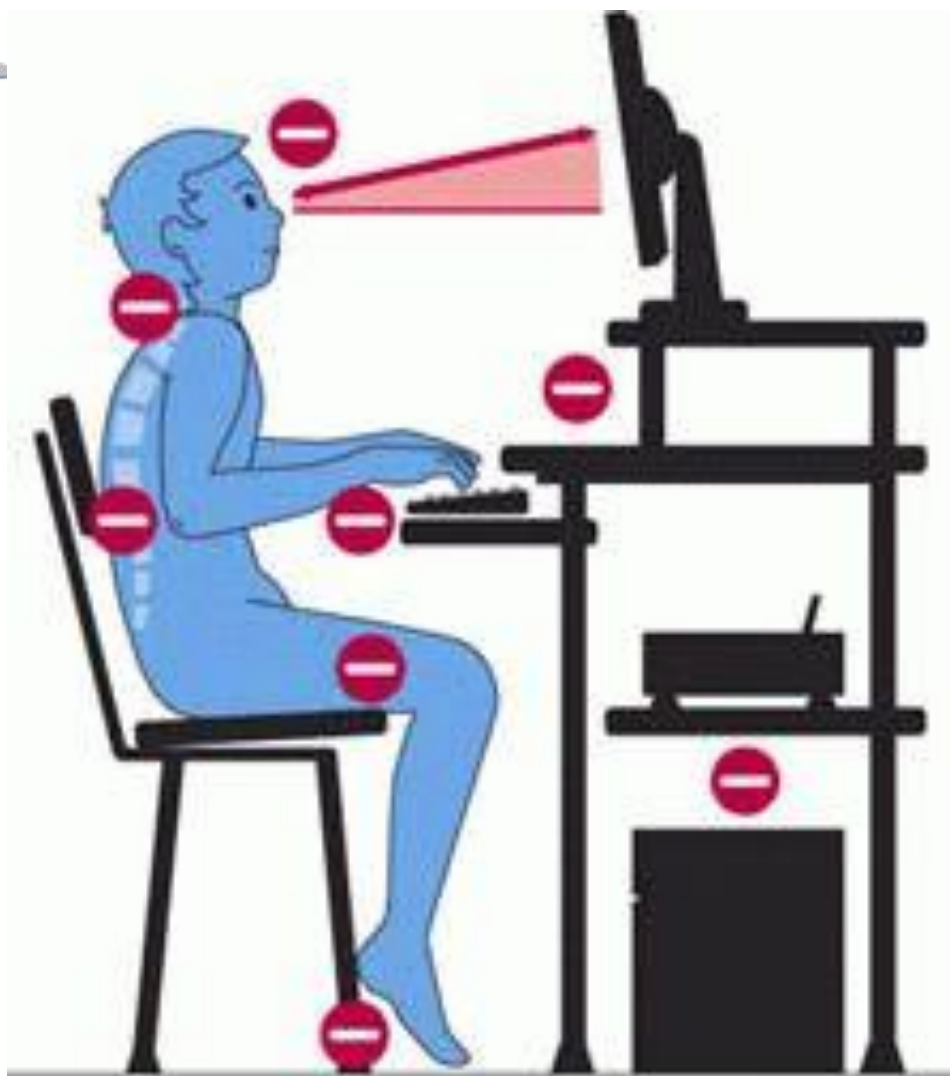


Дайте відповіді на запитання



- 1. З яких графічних примітивів може складатися графічне зображення у Word?**
- 2. Які властивості має лінія? Яких значень вони можуть набувати?**
- 3. Які властивості має фігура? Яких значень вони можуть набувати?**
- 4. Лінії яких видів можна побудувати у Word? Які інструменти для цього використовують?**
- 5. Для чого використовують клавіші Ctrl і Shift під час малювання графічних примітивів?**





ІНФОРМАТИКА

Дякую за увагу!

6

За новою програмою



Урок 4