

# ІНФОРМАТИКА

# 8

## Створення, редагування та форматування графічних об'єктів в текстовому документі.

За новою програмою



**Урок 9**

***teach-inf.at.ua***



1. Назвіть властивості графічного зображення у текстовому документі **Word**. Які значення вони можуть мати?
2. Назвіть, які ви знаєте операції редагування графічних зображень у **Word**. Як вони виконуються?
3. Назвіть, які ви знаєте операції форматування графічних зображень у **Word**. Як вони виконуються?





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



розмір зображення,

розташування на сторінці,

обтікання текстом,

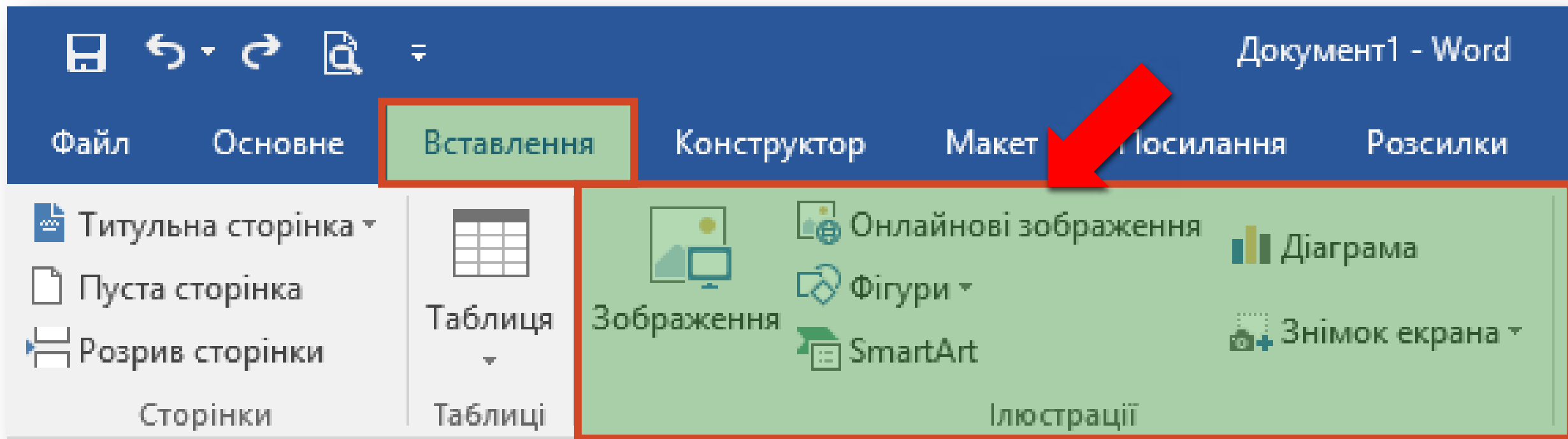
контрастність та яскравість,

межі рисунка,

заливка тощо.



У текстовий документ можна вставити різні графічні зображення. Для цього використовують елементи керування групи **Ілюстрації** вкладки **Вставлення**:





# Графічні об'єкти в текстовому документі та їх властивості



**Зображення** - для вставляння графічних зображень, які збережені на зовнішніх носіях.



**Онлайнові зображення** - для вставляння графічних зображень із різних джерел в Інтернеті



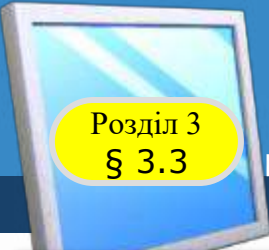
**Фігури** - для вставляння різноманітних ліній та фігур.



**SmartArt** - для вставляння різноманітних схем (організаційних, ієрархічних, циклічних тощо).



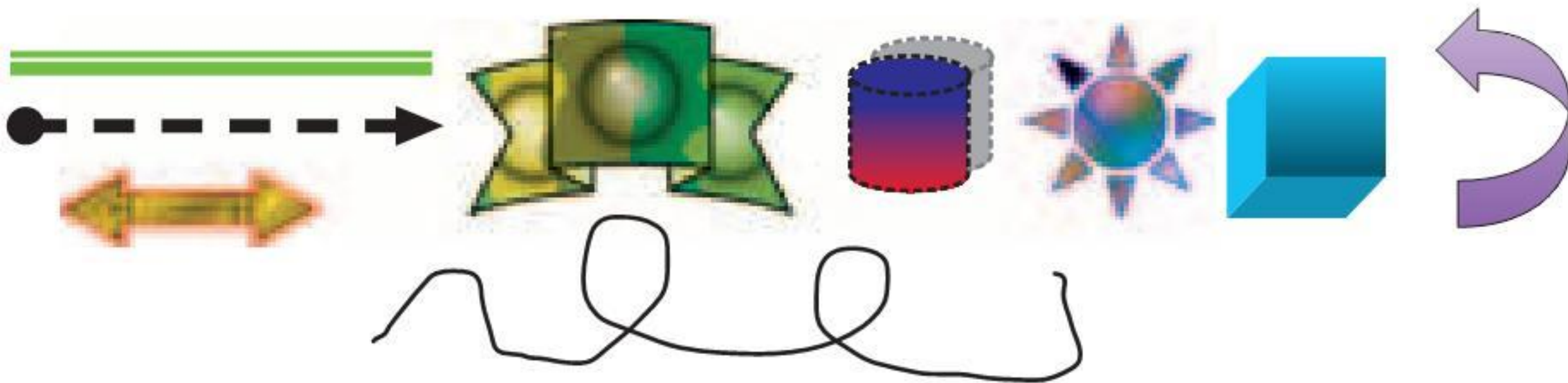
**Діаграма** - для вставляння числових діаграм (гістограм, секторних діаграм, графіків тощо).



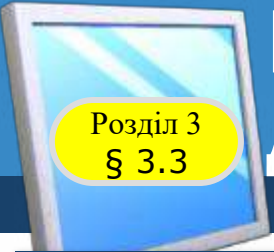
# Графічні об'єкти в текстовому документі та їх властивості



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

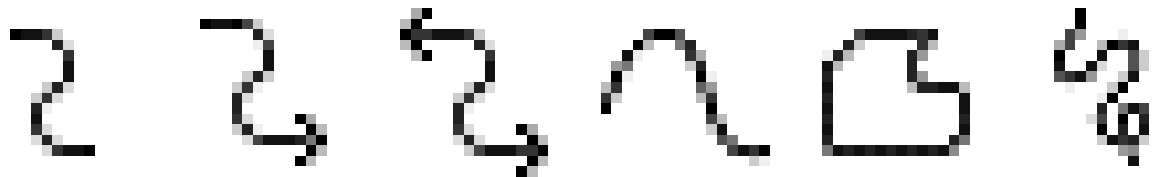
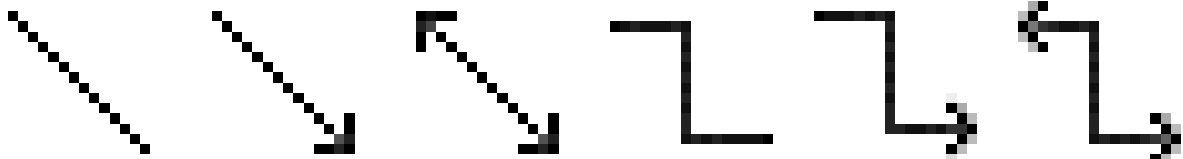


***Приклади графічних примітивів з різними значеннями їх властивостей***



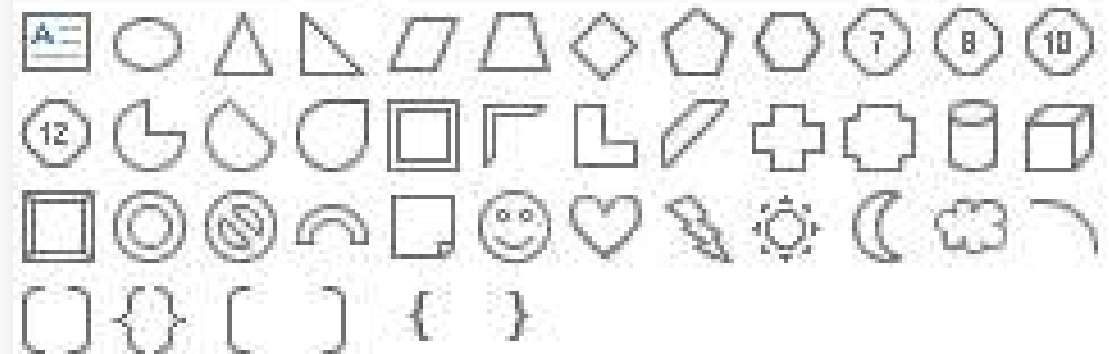
**Графічні примітиви є двох видів:**

**Лінія**



**Фігура**

Основні фігури



Фігурні стрілки



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



Форма;

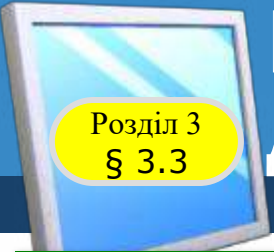
Товщина;

Тип;











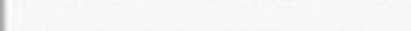
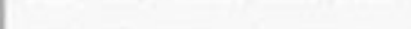



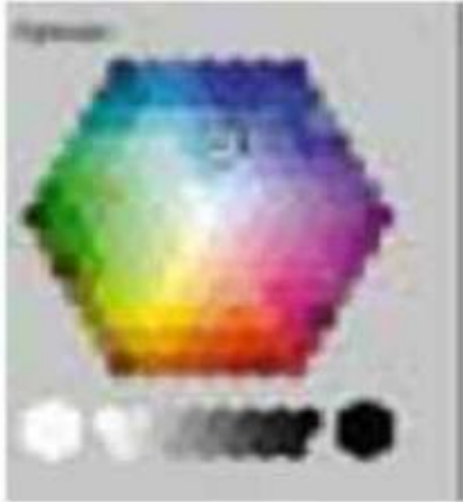
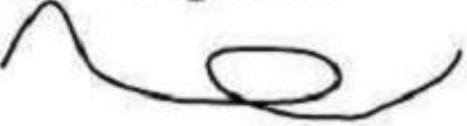






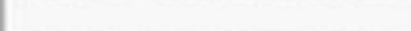
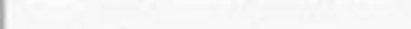





















Шаблон;

Колір.





## Приклади значень властивостей лінії

| Форма лінії  | Товщина лінії   | Тип лінії  | Шаблон лінії   | Кольори лінії  |
|--|---|--|--|--|
| Пряма<br>    | 0,25 pt<br><br>0,5 pt<br><br>0,75 pt<br> | <br><br>    | <br><br><br><br><br><br><br>             |  |
| Крива<br>    | 1 pt<br><br>1,5 pt<br><br>2,25 pt<br>    | <br><br>    | <br><br><br><br><br><br><br>       |  |
| Ламана<br> | 3 pt<br><br>4,5 pt<br><br>6 pt<br>   | <br><br> | <br><br><br><br><br><br><br> |  |



**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,



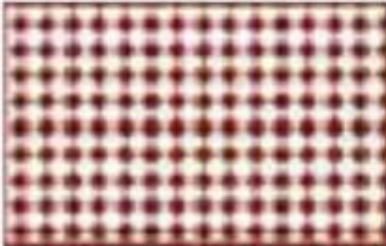


градієнтну,

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.**

## Нещодавно використані фігури



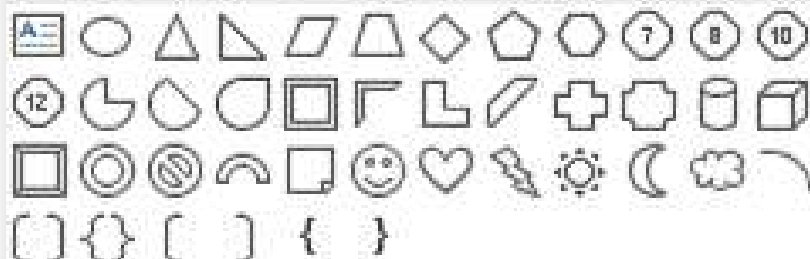
## Лінії



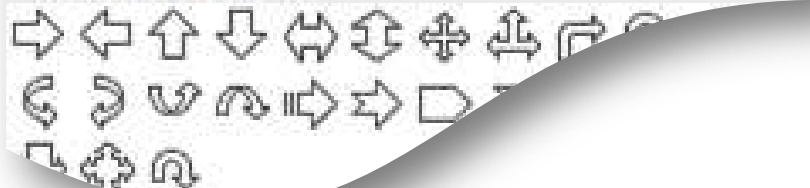
## Прямокутники



## Основні фігури



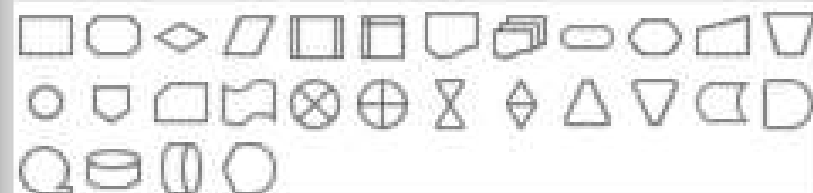
## Фігурні стрілки



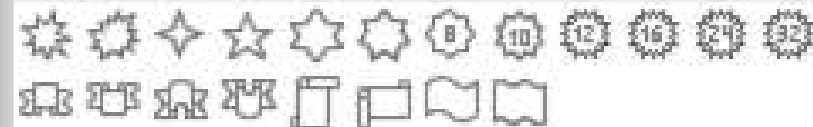
## Фігури для формул



## Блок-схема



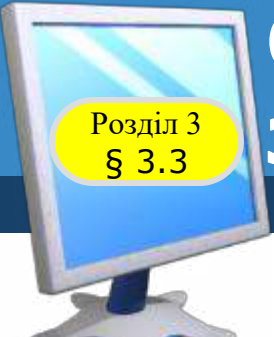
## Зірки та стрічки



## Виноски







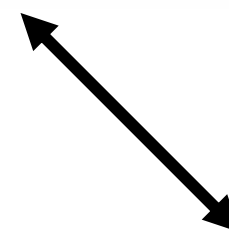
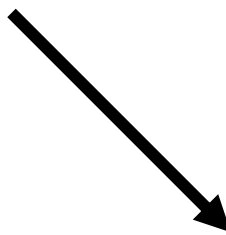
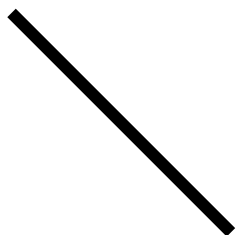
# Створення графічних примітивів і зображень у Word



**Пряма**

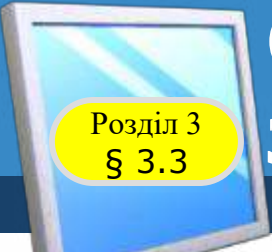
**Стрілка**

**Двостороння  
стрілка**

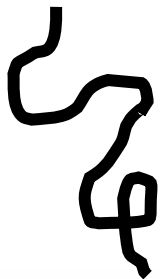


**Для малювання прямих ліній. Створення цих об'єктів відбувається аналогічно до малювання прямої лінії у графічному редакторі Paint.**



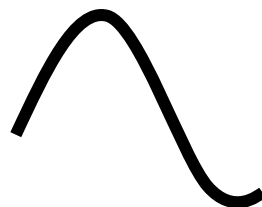


## Мальована крива



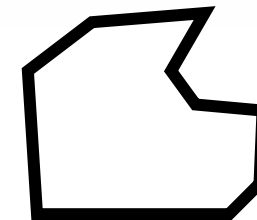
**Для створення довільної кривої, що імітує малювання ліній олівцем від руки.**

## Крива

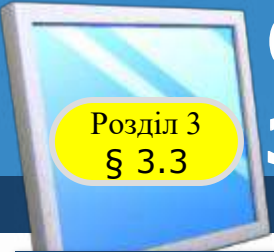


**Для створення кривої за її місцями згину.**

## Полілінія



**Для створення ламаних ліній.**



## Алгоритм створення ламаної (аналогічно створюється і крива):

1

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

2

•Вибрати інструмент **Полілінія**.

3

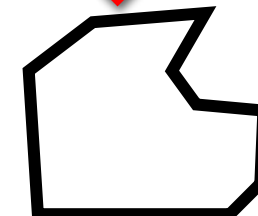
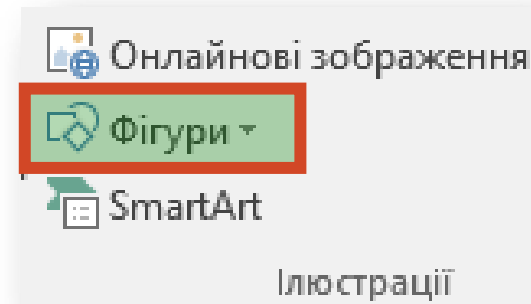
•Вибрати на аркуші початкову точку лінії.

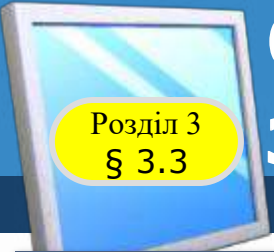
4

•Вибрати на аркуші точки, які є вершинами ламаної.

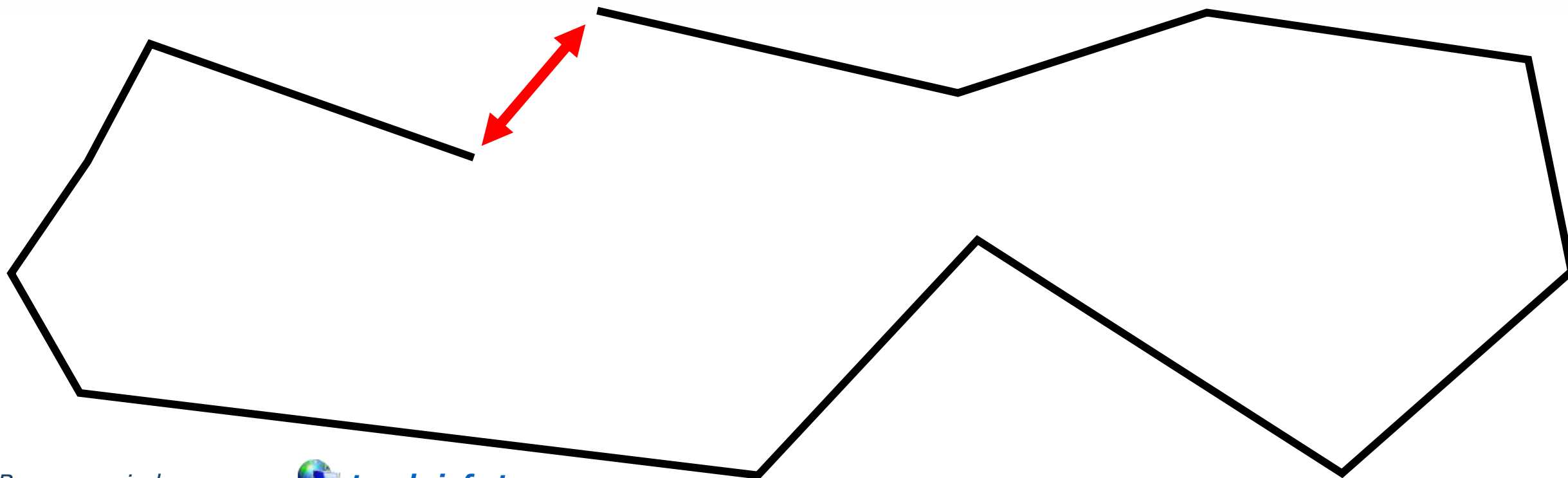
5

•Двічі клацнути в кінцевій точці лінії.





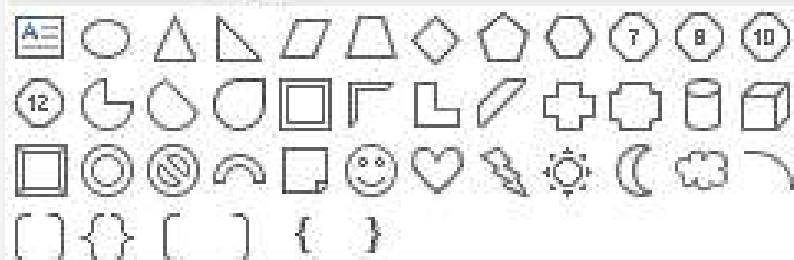
**Для створення замкненої ламаної або кривої потрібно її кінцеву точку вибрати біля початкової точки цієї лінії. Програма автоматично сполучає ці точки, замкнувши лінію і зафарбувавши внутрішню область.**





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.

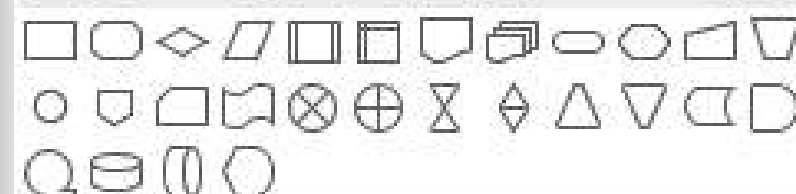
Основні фігури

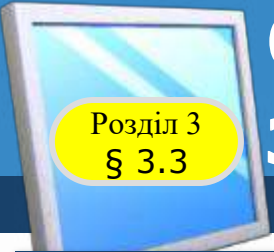


Фігурні стрілки



Блок-схема





**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.

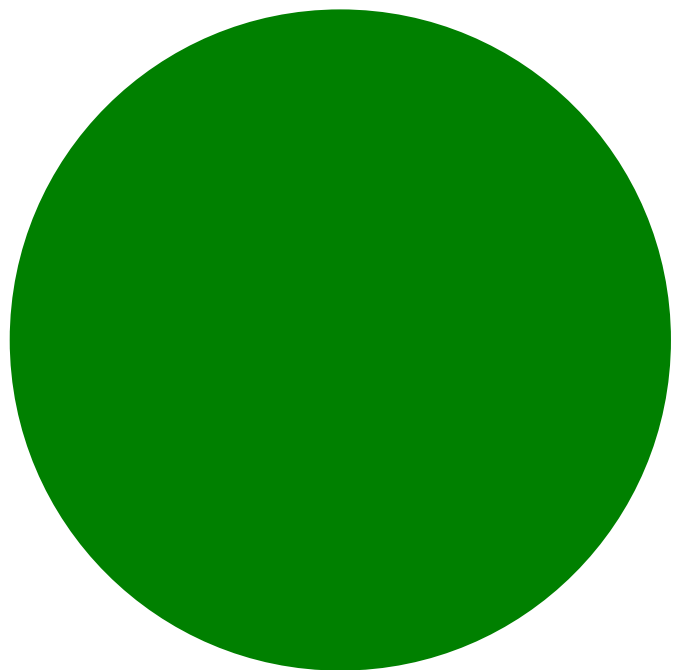
6

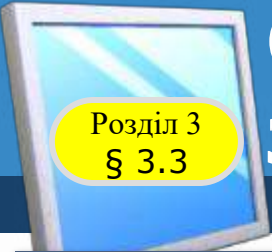
• Відпустити ліву кнопку миші.



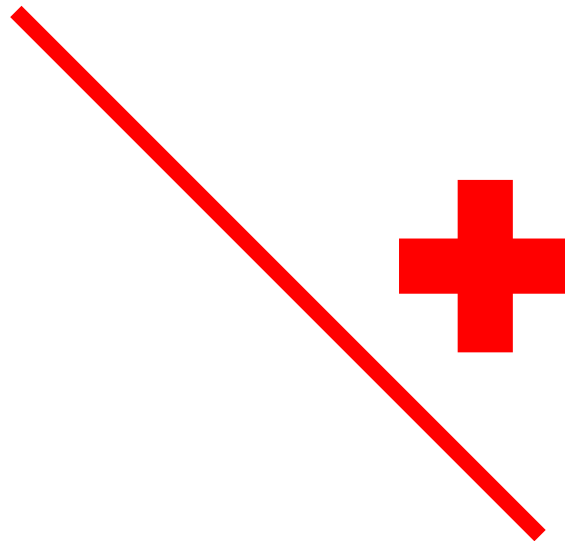
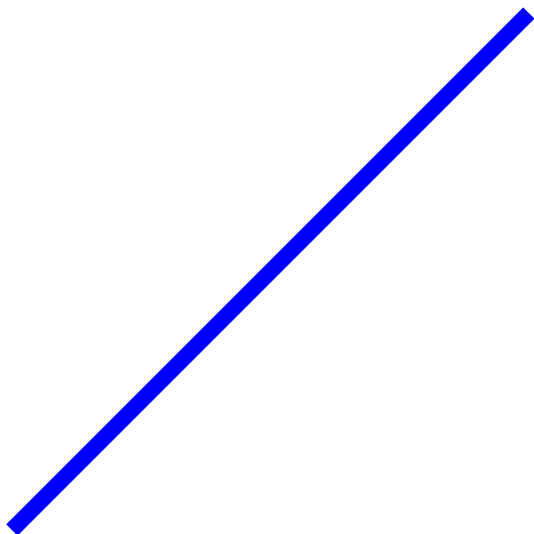


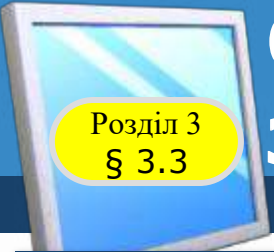
**Якщо, малюючи овал або прямокутник, утримувати натиснутою клавішу *Shift*, то будуть створюватися фігури правильної форми - круг або квадрат;**



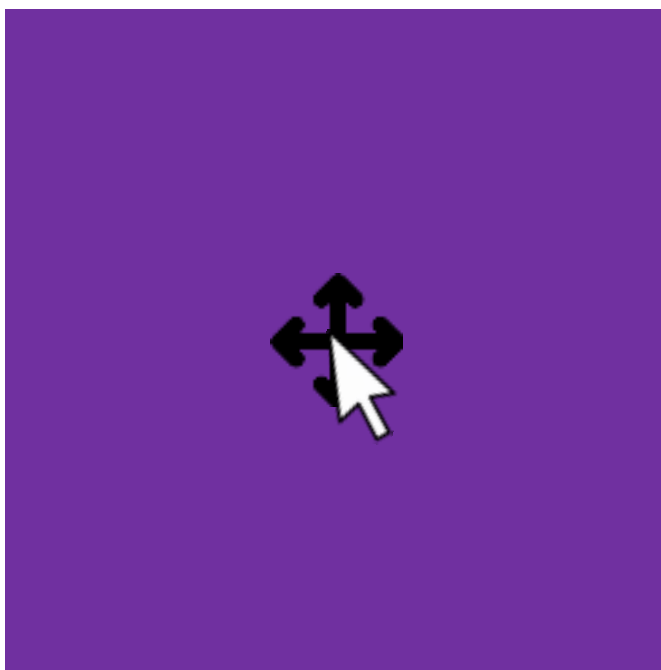
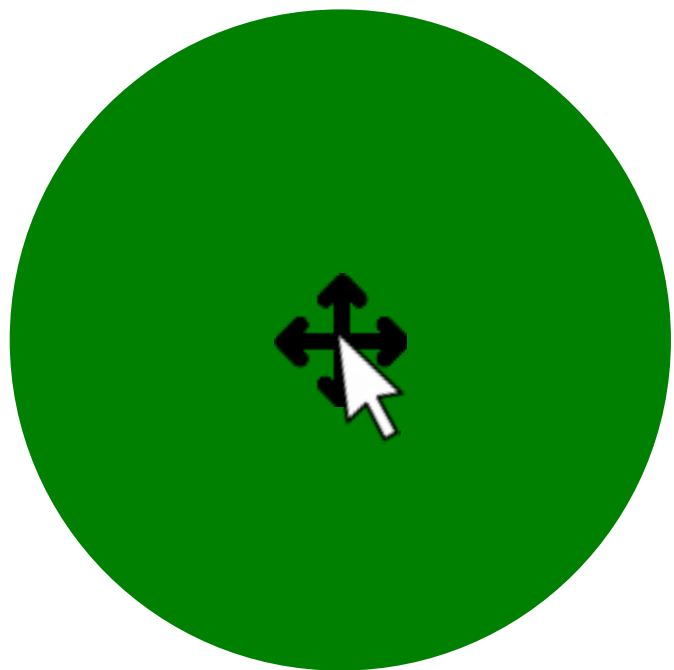


**Утримання клавіші *Shift* під час побудови ліній та стрілок обмежує кути нахилу величинами, кратними  $15^\circ$ ;**





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

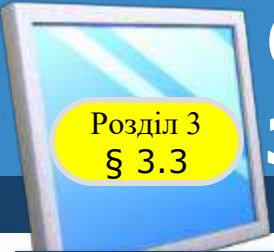


**Якщо потрібно послідовно намалювати кілька об'єктів одного виду, то відповідний інструмент слід вибрати правою кнопкою і **зафіксувати режим рисунка**. Додавши всі потрібні об'єкти, натиснути клавішу **Esc**;**



**Вибрати  
інструмент  
правою кнопкою  
миші**



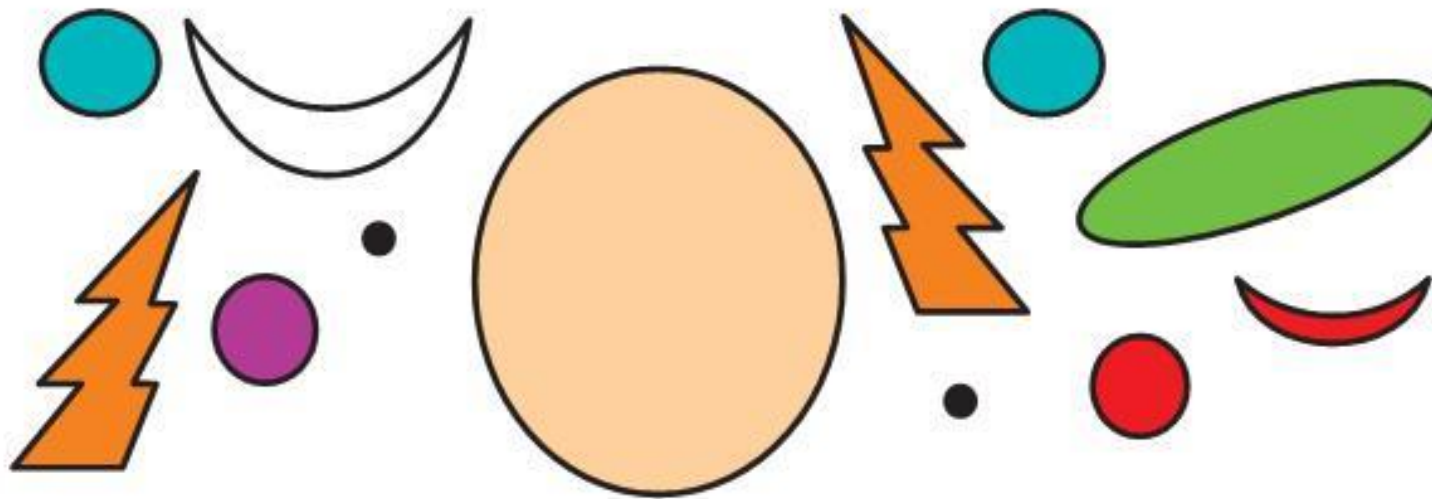


**Щоб полегшити  
малювання дрібних деталей  
зображення, доцільно  
збільшити масштаб  
відображення документа.**



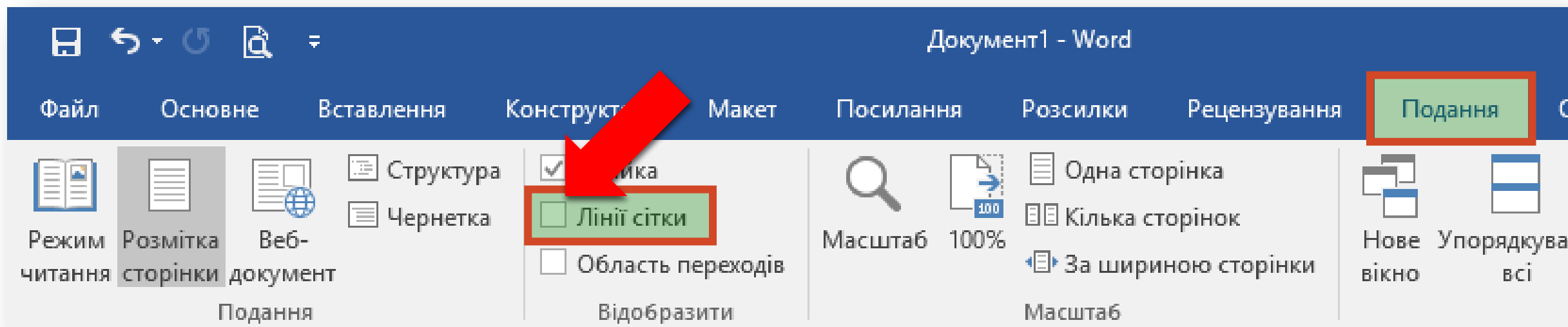


**Кожний графічний примітив у текстовому документі створюється окремо, а потім переміщенням, копіюванням, накладанням один на одного створюється графічне зображення.**



**Графічне зображення, створене з графічних примітивів**

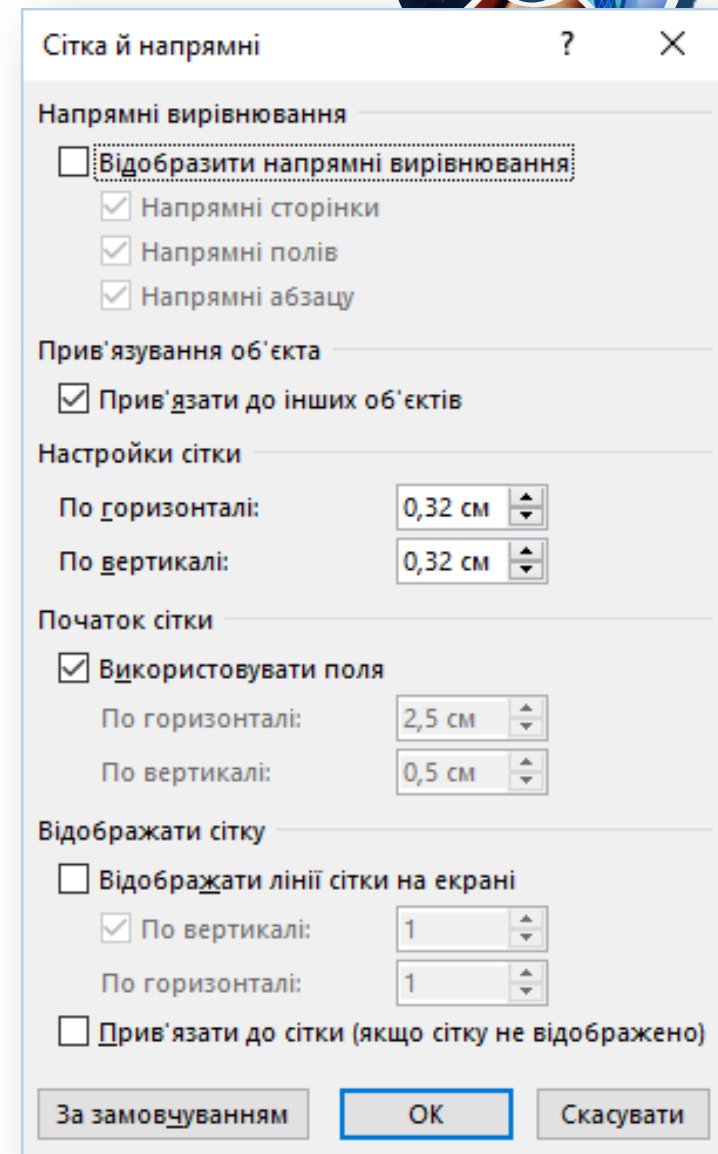
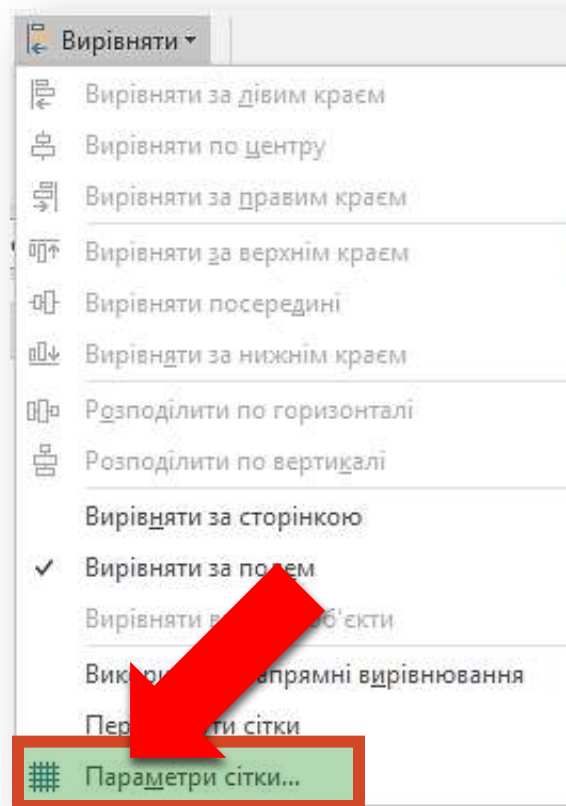
**Під час створення графічного зображення у **Word** зручно користуватися сіткою, яка дає змогу регулювати розміри графічних об'єктів, спрощує малювання прямих ліній та вирівнювання об'єктів. Для відображення сітки потрібно на вкладці **Подання** у групі **Відобразити** або приховати встановити позначку прапорця **Сітка**.**



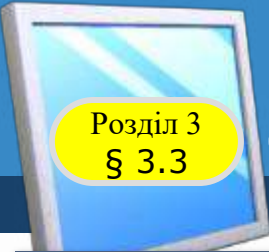


Крок сітки можна змінити у діалоговому вікні **Сітка й напрямні**, яке відкривається,

**Макет** ⇒  
**Упорядкування** ⇒  
**Вирівняти** ⇒  
**Параметри сітки.**







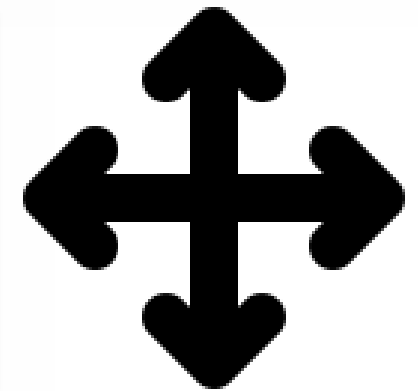
# Редагування графічних об'єктів у Word



**Графічні примітиви є самостійними об'єктами і їх можна редагувати незалежно від інших об'єктів цього зображення. Нагадуємо - усі ці операції здійснюються для виділених об'єктів.**



**Щоб виділити об'єкт, потрібно вибрати його на зображенні. Під час наведення вказівника на об'єкт, він змінює вигляд на такий.**



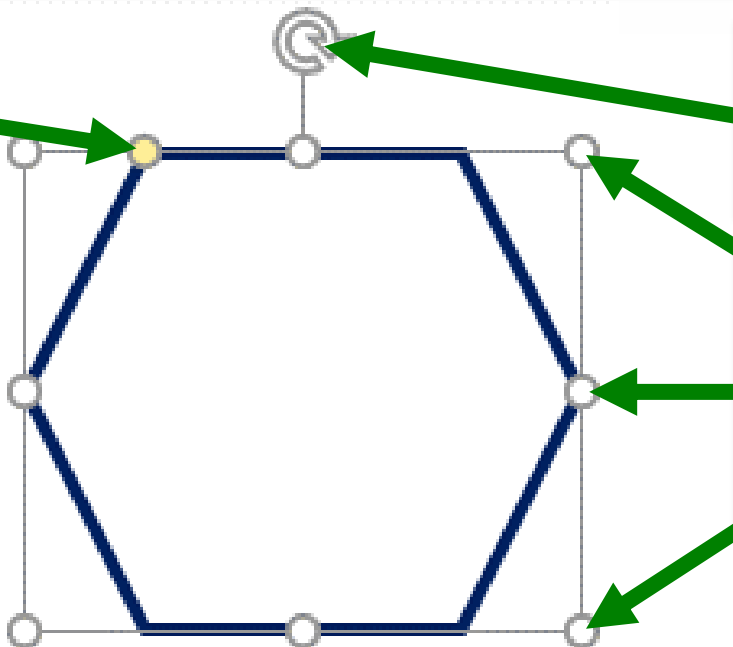


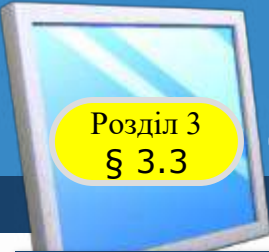
**Після вибору об'єкта навколо нього з'являються маркери змінення розмірів, а для деяких графічних об'єктів також і маркер обертання - це спеціальні позначки у вигляді маленьких кругів і квадратів, які розташовані навколо фігури.**

**Маркер  
змінення форми**

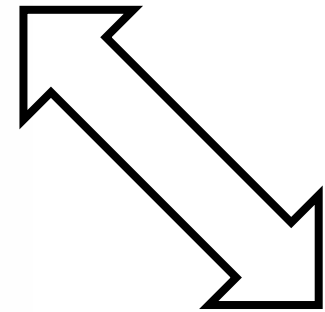
**Маркер  
обертання**

**Маркери  
змінення  
розмірів**





# Редагування графічних об'єктів у Word



**Під час наведення вказівника на маркери змінення розмірів він набуває вигляду двосторонньої стрілки, яка вказує напрямки можливого переміщення. Переміщення маркера у цих напрямках приводить до відповідного змінення розмірів фігури.**



**Використовуючи маркер обертання, об'єкт можна повернути на довільний кут. Для цього слід навести вказівник на маркер обертання, потім переміщувати мишу по колу в потрібний бік, утримуючи натиснутою ліву кнопку.**

Для деяких фігур існує ще один маркер - **маркер змінення форми**, який має вигляд маленького жовтого ромба. Використовуючи його, можна змінювати зовнішній вигляд фігур, але їх ширина та висота залишаються незмінними. Наприклад, можна змінити вигляд вістря стрілки. Усі ці фігури отримані модифікацією форми першої фігури.



**Модифікація фігури маркером змінення форми**

## Змінення форми ліній, зокрема кривих, здійснюється редагуванням їх вузлів. Для цього слід:

1

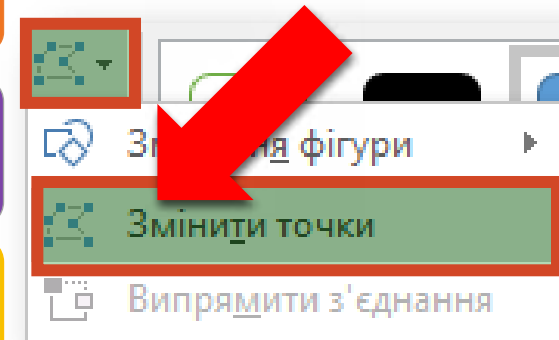
•Вибрати кнопку **Редагувати фігуру**  - , яка розміщується на вкладці **Формат** у групі **Вставити фігури**.

2

•Вибрати команду **Змінити точки**.

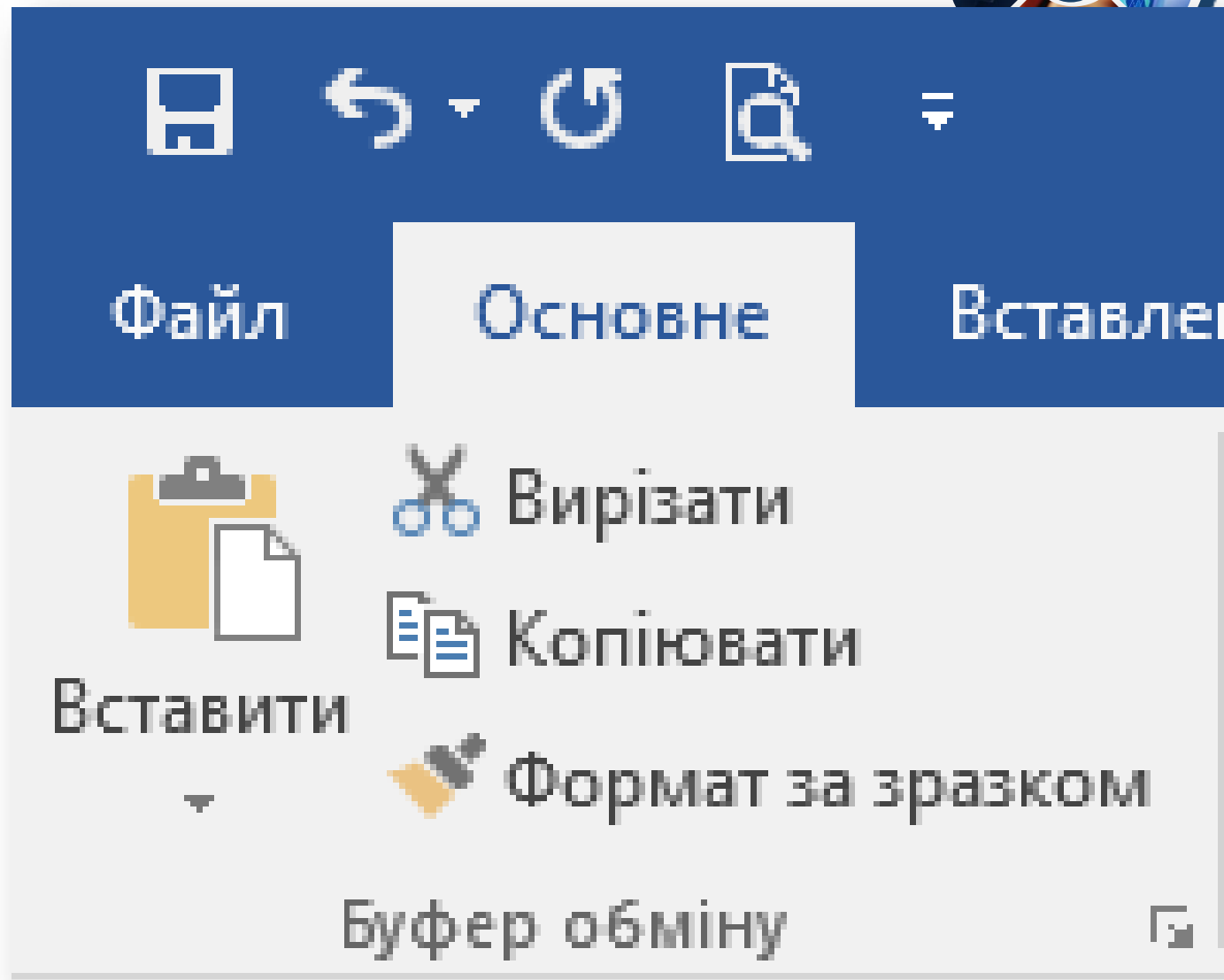
3

•Перетягнути вузли лінії (маленькі чорні квадрати) у потрібне місце.



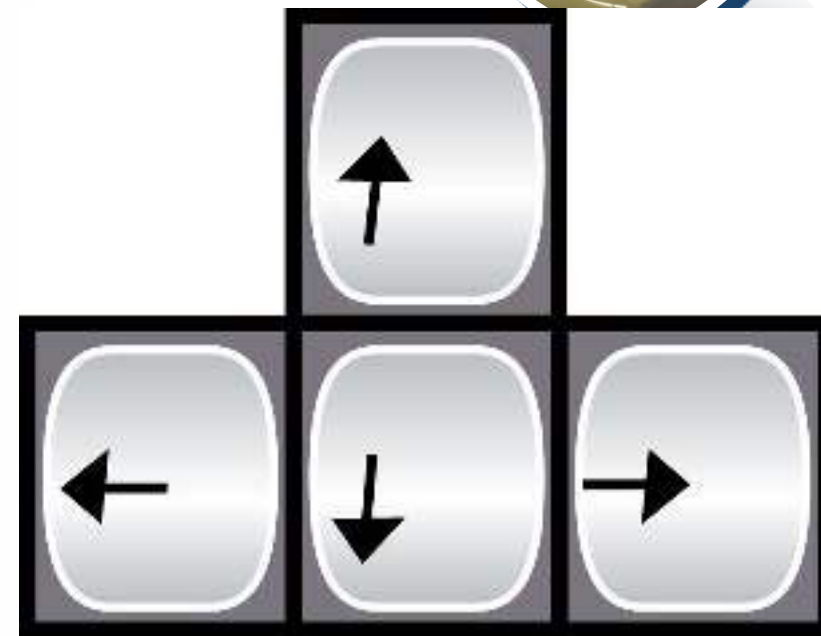


**Операції копіювання, переміщення, видалення графічних об'єктів здійснюються відомими вам способами: з використанням **Буфера** обміну, перетягуванням або клавішами клавіатури.**





**Якщо графічний об'єкт потрібно перемістити на незначну відстань, то для виділеного об'єкта це можна зробити натисканням клавіш керування курсором у відповідному напрямку. Крок такого переміщення буде дорівнювати встановленому за замовчуванням значенню.**



Ctrl

**Для його зменшення під час переміщення слід додатково утримувати натиснутою клавішу **Ctrl**.**



У створеного графічного об'єкта можна змінювати значення його властивостей, тобто **форматувати**. До операцій форматування графічних примітивів належать **змінення**:



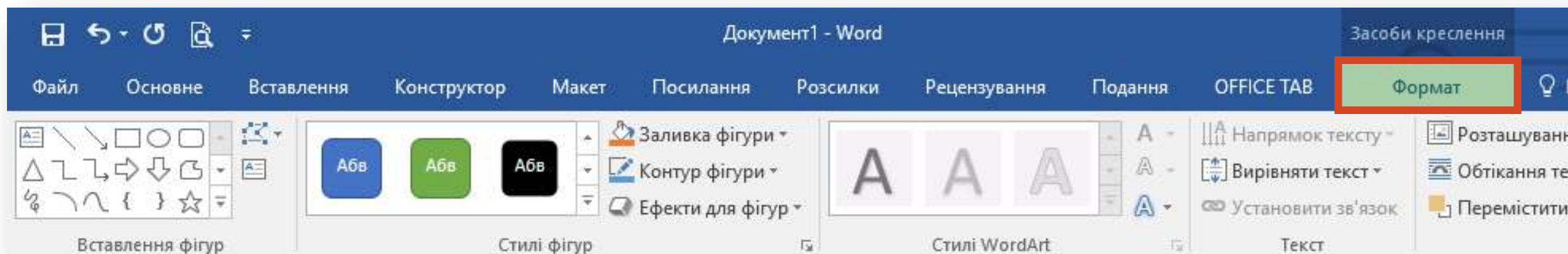
форми і розмірів об'єкта,

кольору,

типу та шаблону ліній його контуру,

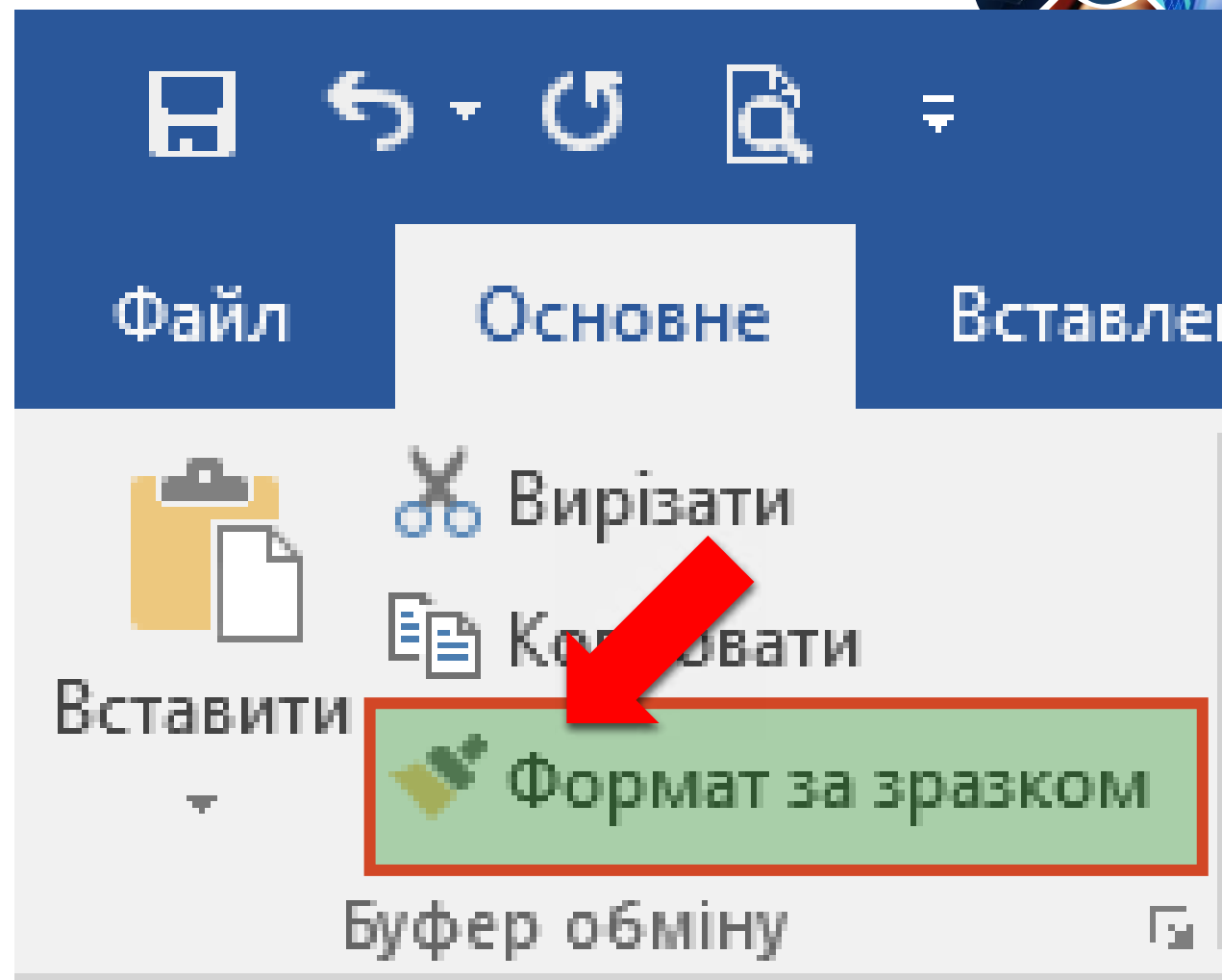
кольору й ефектів заливки тощо.

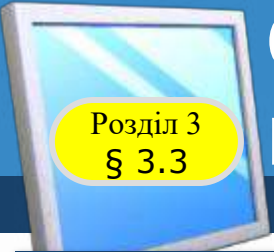
Для форматування графічних примітивів зручно користуватися елементами керування тимчасової вкладки **Формат**, яка з'являється на **Стрічці** в розділі **Засоби малювання** під час виділення графічного об'єкта.





До графічних об'єктів, як і для текстових фрагментів, можна застосовувати **форматування за зразком**, яке дає змогу відформатувати деякий графічний об'єкт так само, як і вже існуючий об'єкт зображення.





# Операції над групою графічних об'єктів



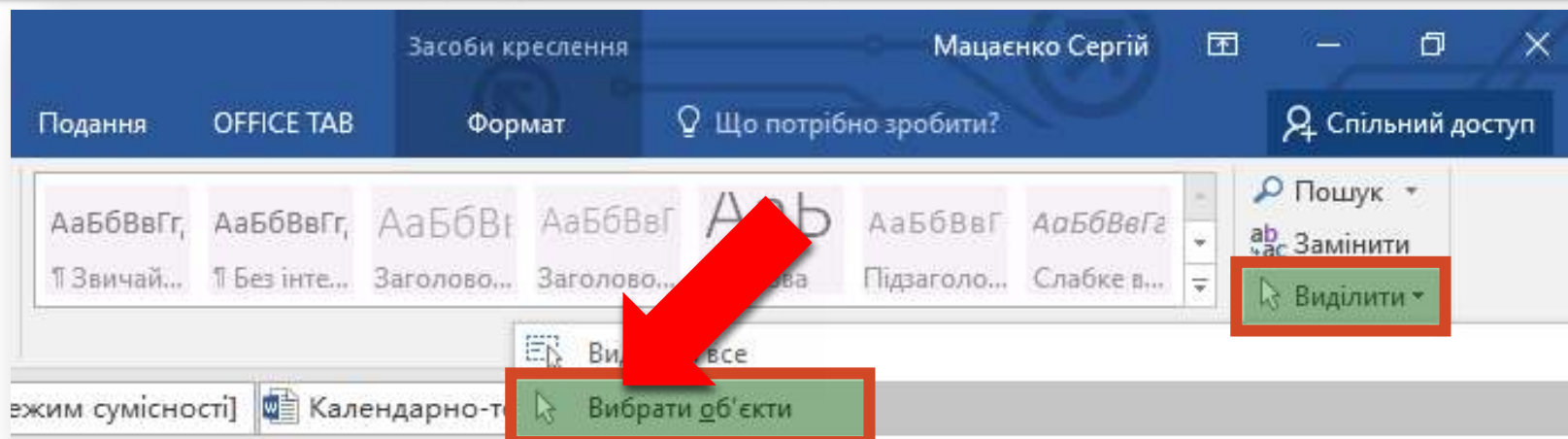
**Якщо деякі операції редагування або форматування потрібно виконати не з одним об'єктом, а з кількома, то для прискорення роботи слід виділити групу цих об'єктів і виконати потрібні операції для всіх об'єктів групи одночасно.**

**Виділення групи графічних об'єктів у Word відбувається при натиснутій клавіші **Ctrl** з використанням миші, аналогічно до виконання подібної операції з об'єктами файлової системи операційної системи Windows:**





Крім того, для виділення групи графічних об'єктів у деякій прямокутній області малюнка використовується кнопка **Вибрати об'єкти**, яка розташована на вкладці **Основне** в групі **Редагування** в меню команди **Виділити**. Вибравши цю кнопку, потрібно виділити прямокутну ділянку документа - і всі графічні об'єкти, які повністю потрапили в неї, будуть виділені.





Для того щоб група виділених об'єктів сприймалась як єдине ціле, ці об'єкти потрібно **згрупувати**. У подальшому всі операції редагування або форматування будуть застосовуватись одразу до всіх об'єктів групи. Таке групування проводиться, коли створення малюнка завершено.

**Виконання операції групування здійснюється таким чином:**

1

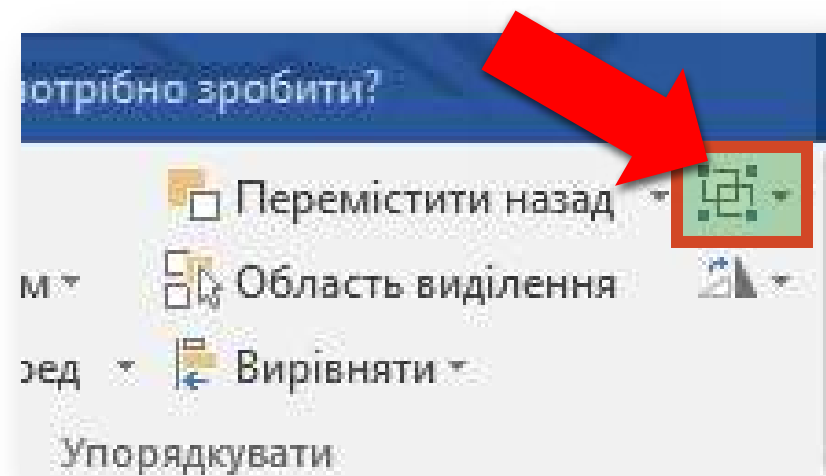
• Виділити потрібні графічні об'єкти зображення.

2

• Вибрати на вкладці **Формат** у групі **Упорядкування** команду **Згрупувати**.

3

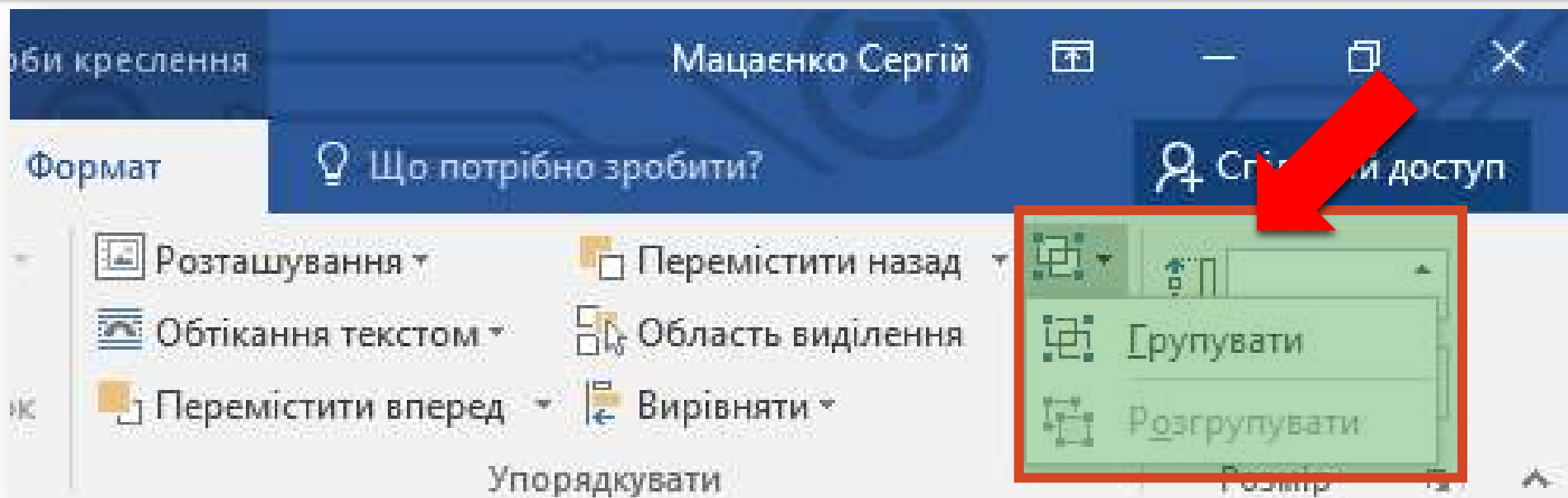
• Вибрати команду **Групувати**.



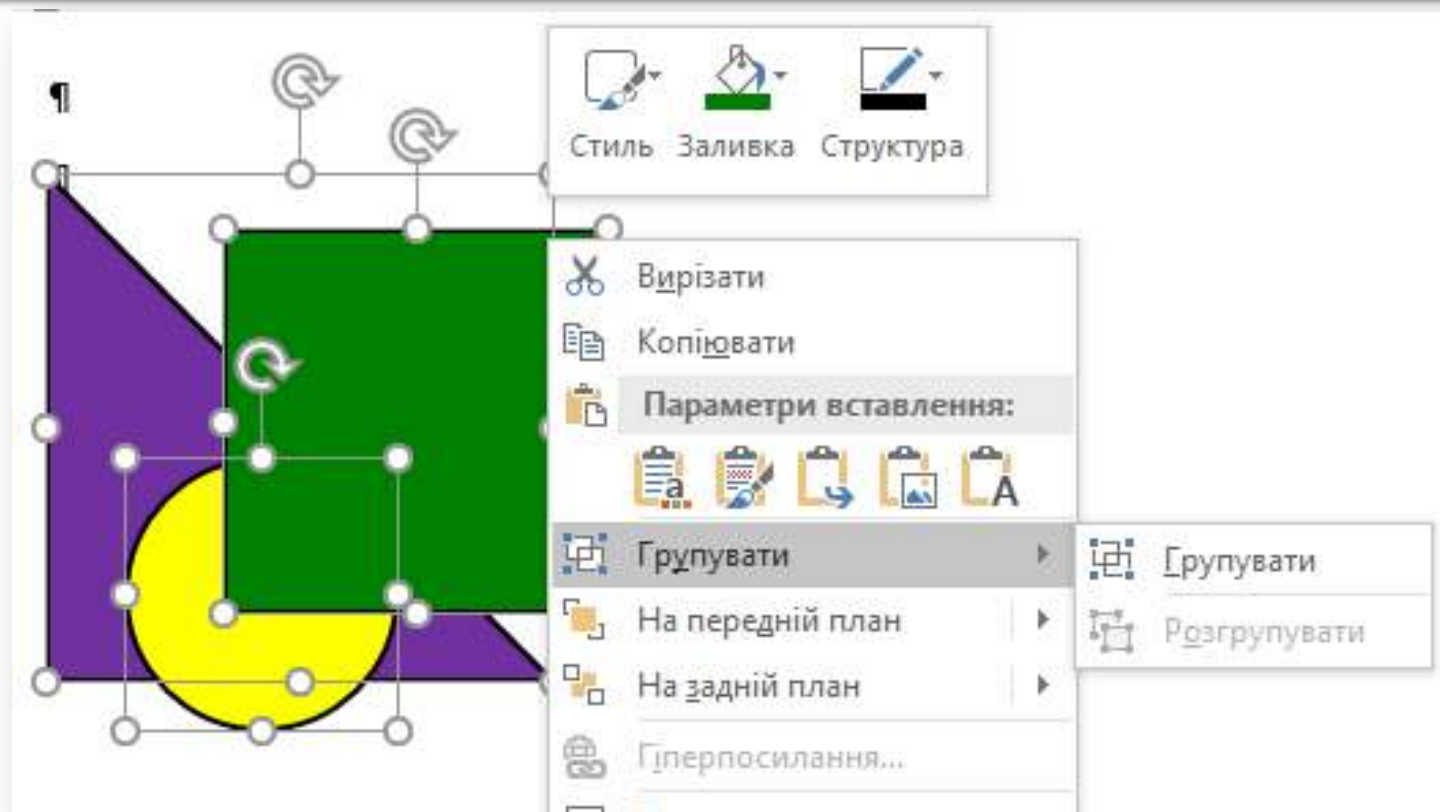


**Після групування зберігається можливість виділити будь-який окремий об'єкт і виконати над ним деякі операції.**

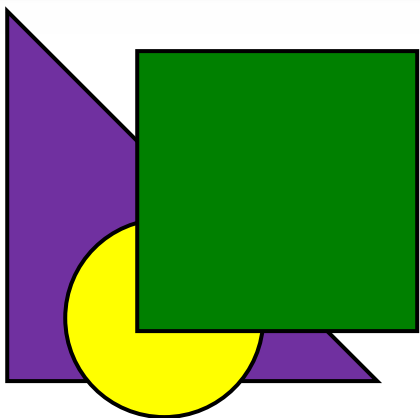
**За потреби об'єкти можна **розгрупувати** використавши відповідну операцію команди **Групувати**.**



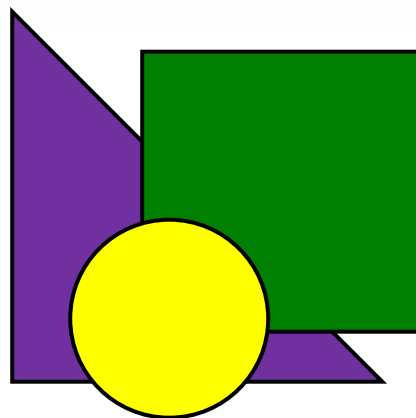
**Операції групування і розгрупування об'єктів можна здійснювати і з використанням команди **Групувати** контекстного меню об'єктів.**



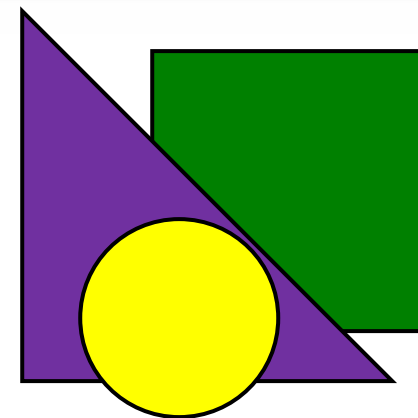
Зображення, створене з окремих графічних об'єктів, має **багатошарову структуру** - окремі об'єкти можуть бути розташовані поверх інших. Порядок їх накладання один на одного можна змінювати, переміщуючи об'єкт відносно інших об'єктів у верхні чи нижні шари.



**Початкове зображення  
групи об'єктів**



**Переміщення квадрата  
на шар нижче**

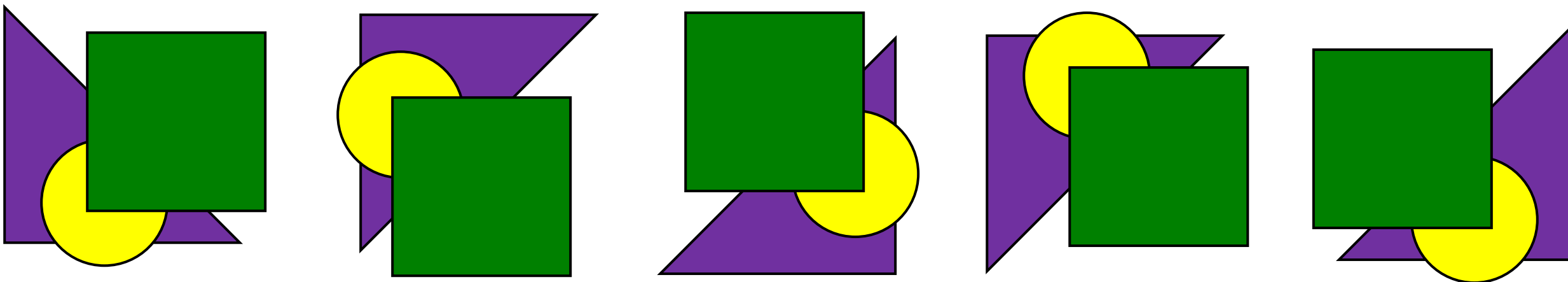


**Переміщення квадрата  
на задній план**



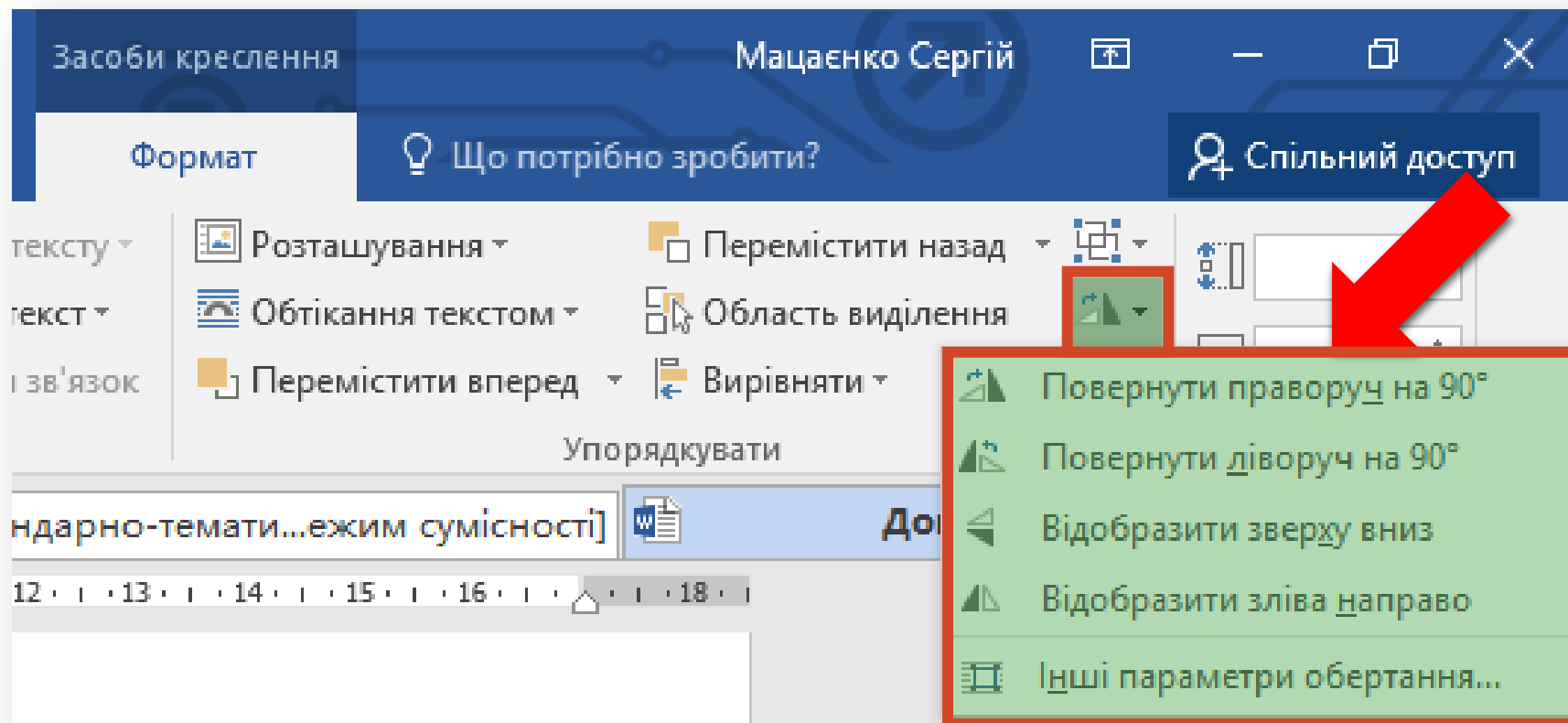
**Створені графічні об'єкти або групу об'єктів можна повернути праворуч або ліворуч на  $90^\circ$  та відобразити зверху вниз чи зліва направо.**

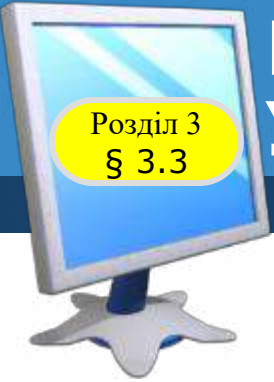
## Обертання групи графічних об'єктів





Для здійснення цієї операції потрібно скористатися командою **Обернути** у групі **Упорядкувати** вкладки **Формат**, попередньо виділивши потрібні об'єкти.





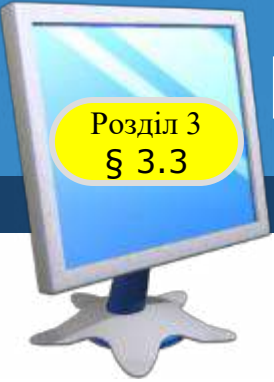
# Призначення елементів керування групи

## Упорядкування вкладки Формат



| Елемент керування | Назва   | Призначення  |
|-------------------|---|--|
|                   | Кнопка зі списком<br><b>Розташування в тексті</b> | Для вибору розміщення об'єкта на сторінці документа                |
|                   | Кнопка зі списком<br><b>На передній план</b>      | Для переміщення об'єкта у верхній шар багат шарового зображення    |
|                   | Кнопка зі списком<br><b>На задній план</b>        | Для переміщення об'єкта у нижній шар багат шарового зображення     |
|                   | Кнопка зі списком<br><b>Обтікання текстом</b>     | Для вибору способу обтікання об'єкта текстом                       |
|                   | Кнопка зі списком<br><b>Вирівняти</b>             | Для вибору способу взаємного розміщення об'єктів групи на сторінці |
|                   | Кнопка зі списком<br><b>Згрупувати</b>            | Для вибору операції над групою об'єктів                            |
|                   | Кнопка зі списком<br><b>Обернути</b>              | Для вибору операцій повертання та відображення об'єкта             |





# Розгадайте ребус



 2 = 0



,



‘

”



## Зображення





- 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?**





**6. Для чого призначені маркери змінення розміру, маркер обертання? Як ними користуватися?**

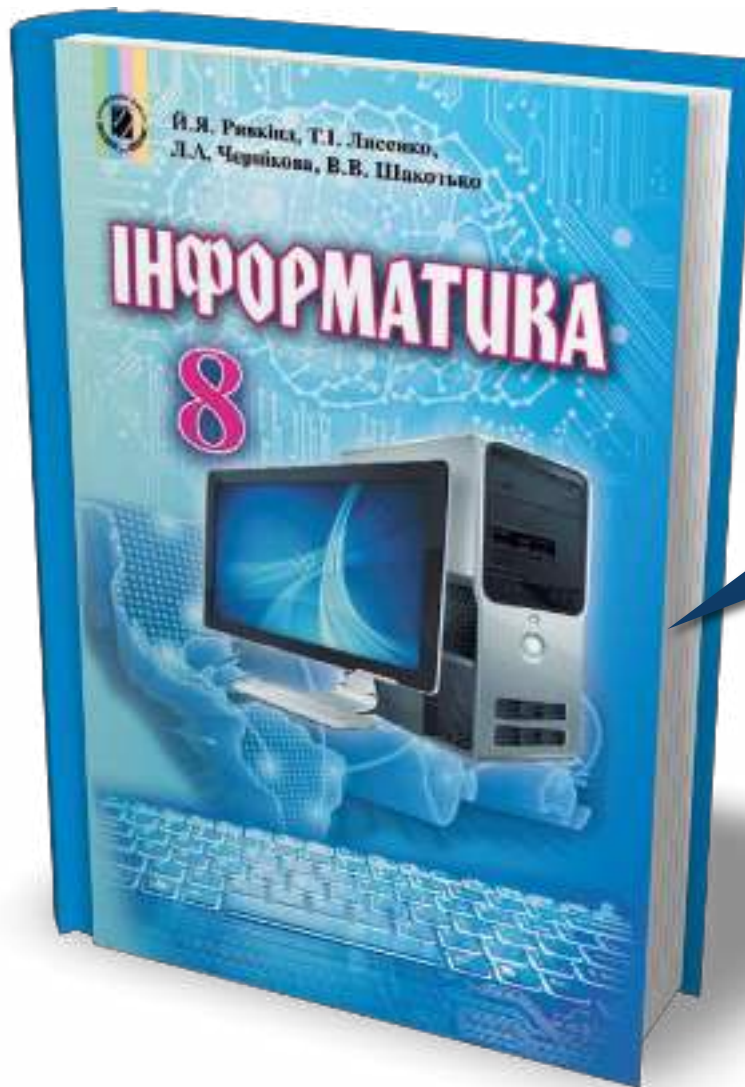
**7. Які ефекти заливки можна використовувати в текстовому процесорі Word?**

**8. Як у текстовому документі виділити графічний об'єкт або групу об'єктів?**

**9. Які операції редагування та форматування можна здійснювати з графічними примітивами в текстовому документі?**

**10.3 якою метою виконують групування об'єктів? Як це зробити?**





*Проаналізувати  
§ 3.3, ст. 90-101*





**Сторінка  
101**



# ІНФОРМАТИКА

Дякую за увагу!

8

За новою програмою



Урок 9

[teach-inf.at.ua](http://teach-inf.at.ua)