

ІНФОРМАТИКА

Створення, редагування та форматування формул в текстовому документі.

8

За новою програмою



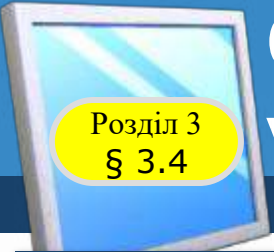
Урок 10

teach-inf.at.ua



- 1. Як можна ввести в текст математичні символи, наприклад x_3 , x^3 , $^3/8$, a ?**
- 2. Які графічні зображення можна вставляти в текстовий документ?**
- 3. Які операції редагування та форматування можна здійснювати над графічними об'єктами в текстовому процесорі Word? З використанням яких засобів здійснюються ці операції?**





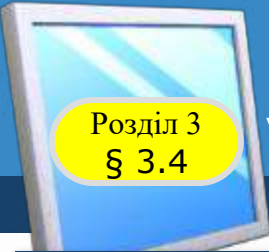
Створення формул у текстовому документі



Під час підготовки в текстовому процесорі реферату для уроку чи наукової статті для учнівської конференції в документ інколи потрібно вставляти формули, рівняння, доведення, теорем, що використовують особливу символіку: математичну, фізичну, хімічну та ін.



FORMULA

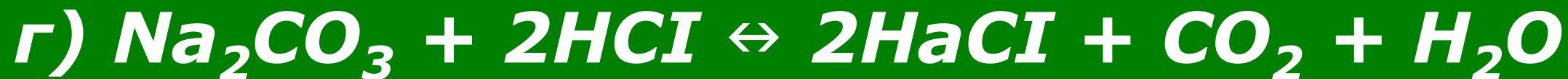


Нескладні формули та вирази мають лінійний вигляд, тобто всі елементи записані в одному рядку, у них немає звичайних дробів, знаків коренів та інших нелінійних структур. Наприклад:

а) $c_2 m_2 (t_2 - \emptyset) = c_1 m_1 (\emptyset - t_1);$

б) $ax^2 + bx + c \geq 0;$

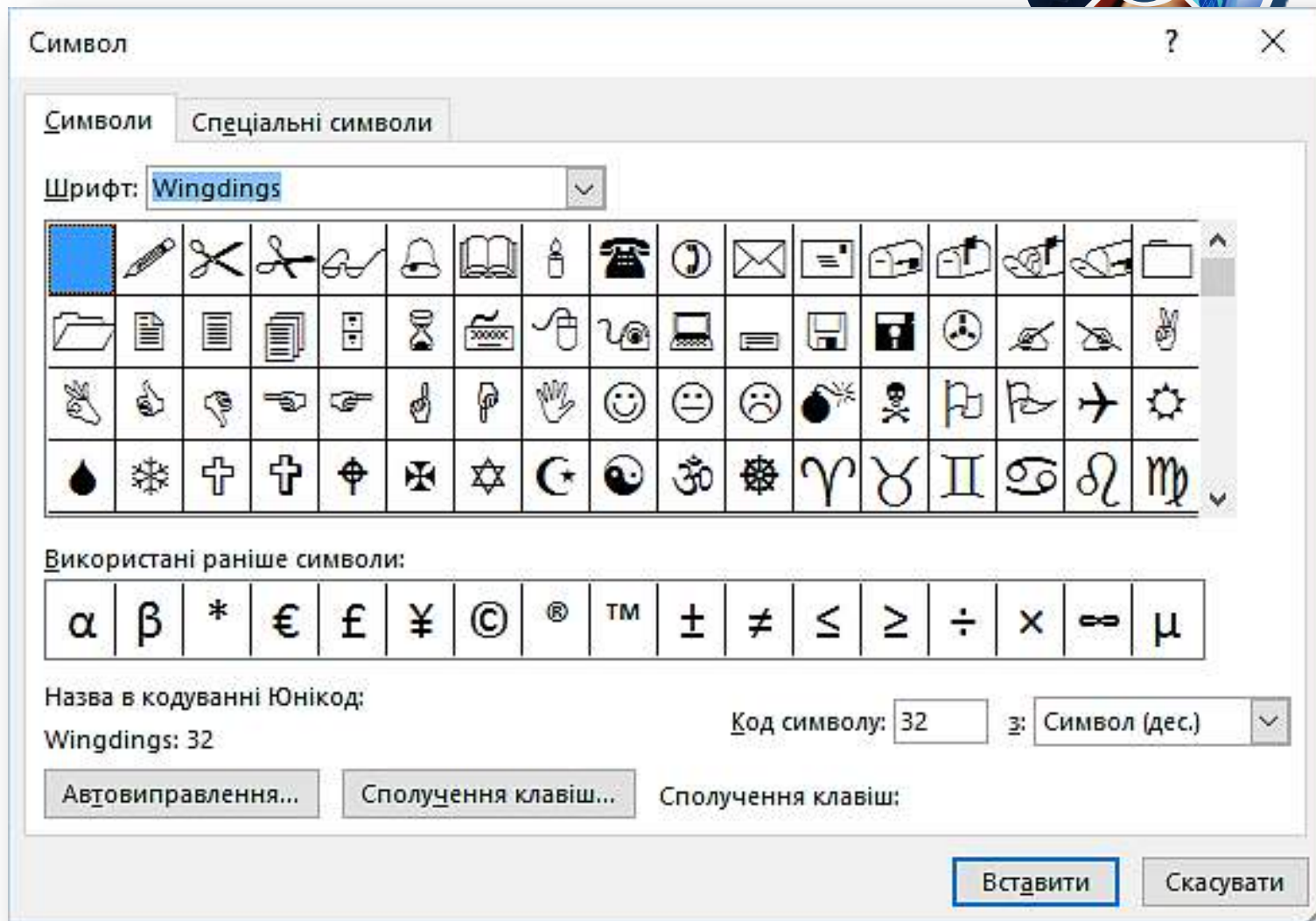
в) $(x^3 + 2x^2y - 5xy^2 - 3y^3)(5x - 4y);$

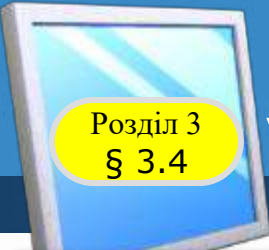


Створення формул у текстовому документі



Для створення таких виразів використовують різні спеціальні символи, вставлення яких здійснюється у вікні **Символ** (Вставлення **Символ** **Символи** **Символ** **Інші символи**).



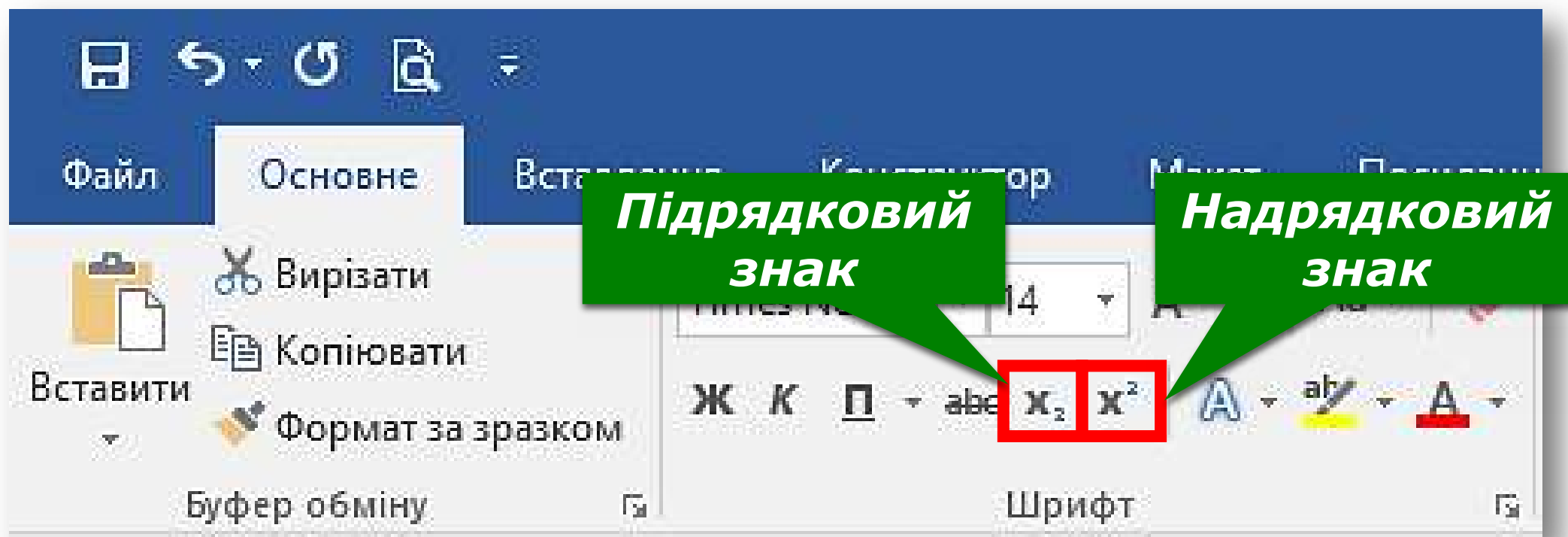


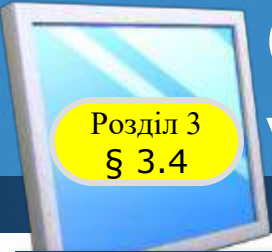
Створення формул у текстовому документі



8

Уведення символів нижнього і верхнього індексу здійснюється з використанням кнопок Підрядковий знак та Надрядковий знак, які розташовані на вкладці **Основне** в групі **Шрифт**.





Створення формул у текстовому документі



8

Часто трапляються нелінійні, багаторівневі формули та вирази. Наприклад:

$$\text{а) } \frac{h_1}{h_2} = \frac{\rho_2}{\rho_1}; \quad \text{б) } E_k = \frac{mv^2}{2}; \quad \text{в) } \eta = \frac{A_1}{A_2} \cdot 100\%; \quad \text{г) } \frac{3x+7}{4} - \frac{x-3}{2} = \frac{5x+2}{8};$$

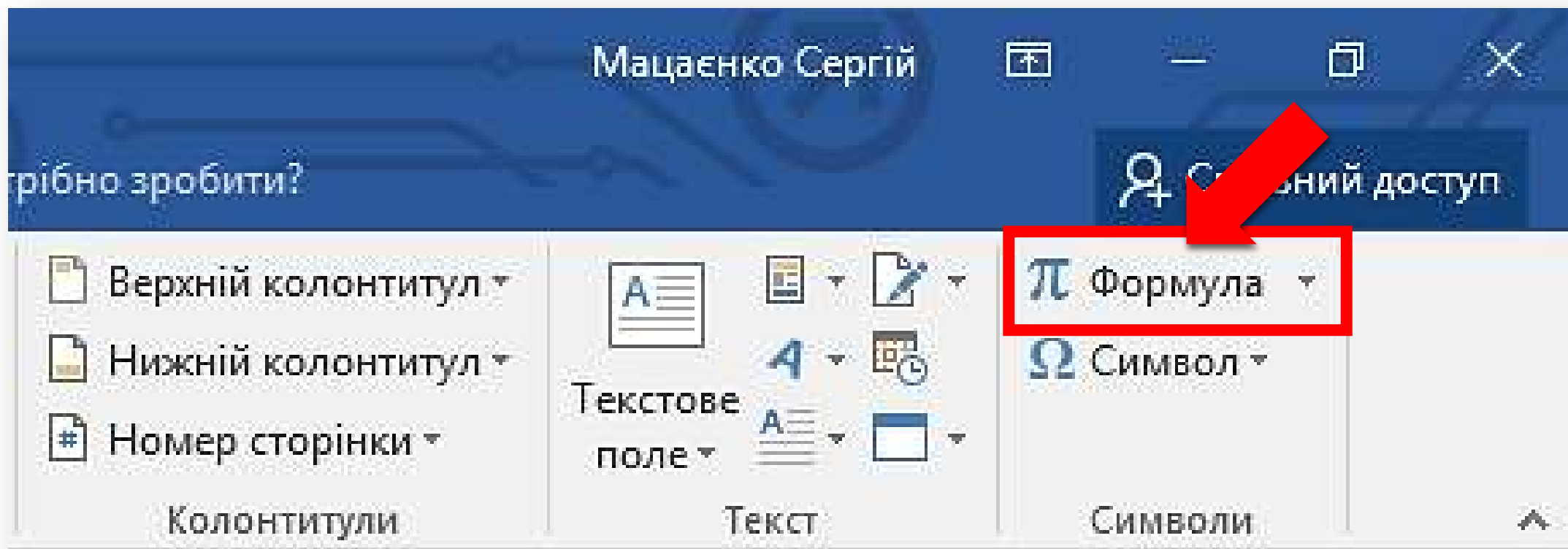
$$\text{д) } y = \begin{cases} -3x^3 - 2, & \text{якщо } x < 0, \\ \frac{7x}{4} - 2, & \text{якщо } x \geq 0; \end{cases}$$

$$\text{е) } \frac{5a^4 - 20b^2}{2a^2 + b^2} : \frac{30(a-4b)^2}{9a^4 - b^4}.$$

Створення формул у текстовому документі



Вставити в текстовий документ такі формули можна, скориставшись спеціальним інструментом **Формула на вкладці **Вставлення** в групі **Символи**.**

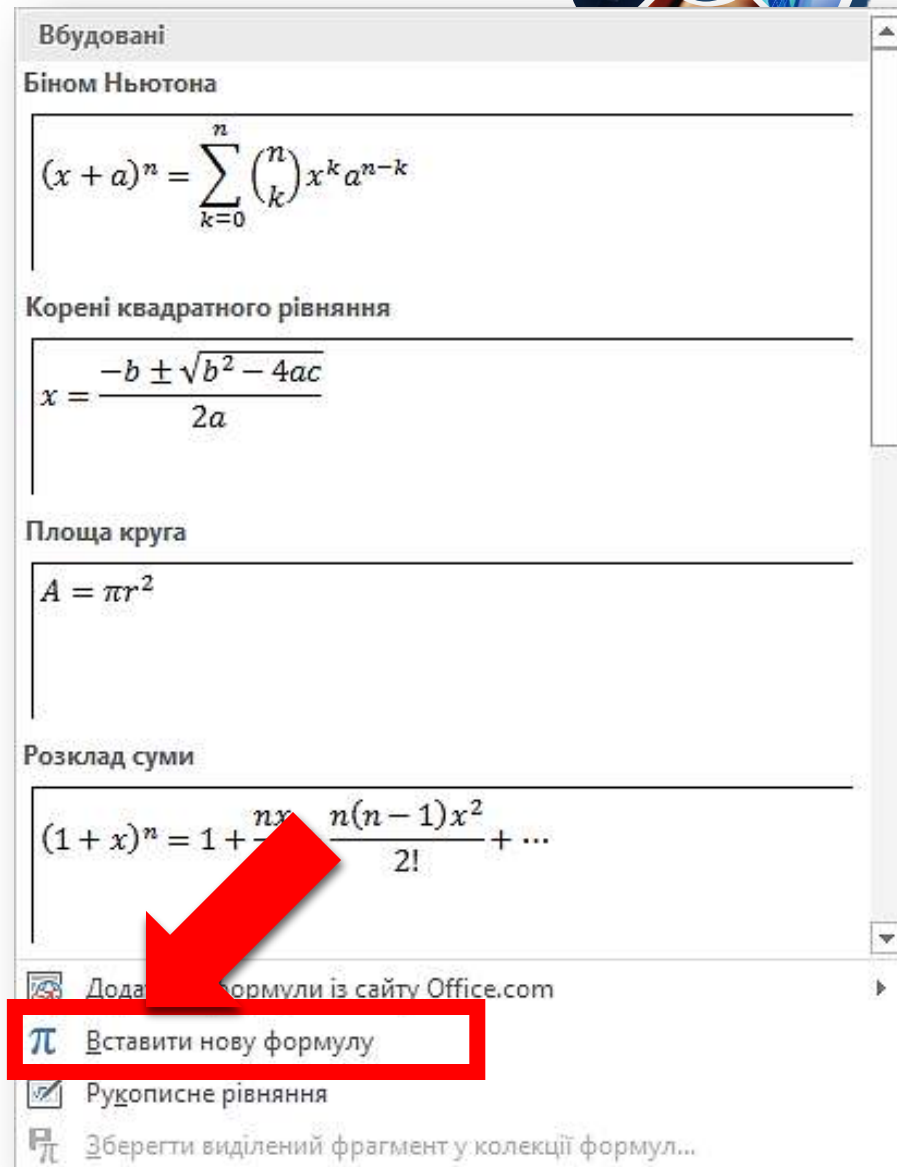


Як додати формули до текстового документа?



У списку, що розкривається, наведені деякі вбудовані формули, а також доступна вказівка **Вставити нову формулу**, за допомогою якої можна відкрити **Конструктор формул**.

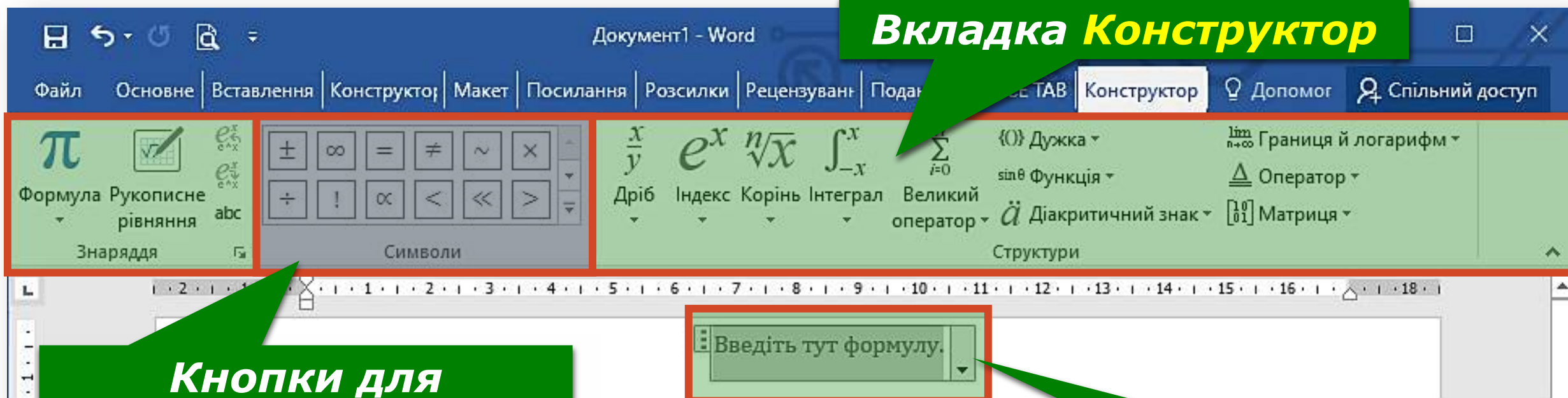
$$E=mc^2$$



Створення формул у текстовому документі

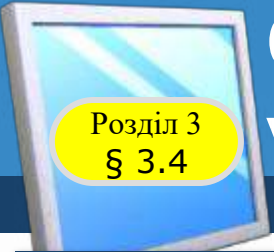


Після цього на **Стрічці** в розділі **Робота з формулами** з'явиться тимчасова вкладка **Конструктор**, а в документі - спеціальна область для введення формули



**Кнопки для
вставлення символів**

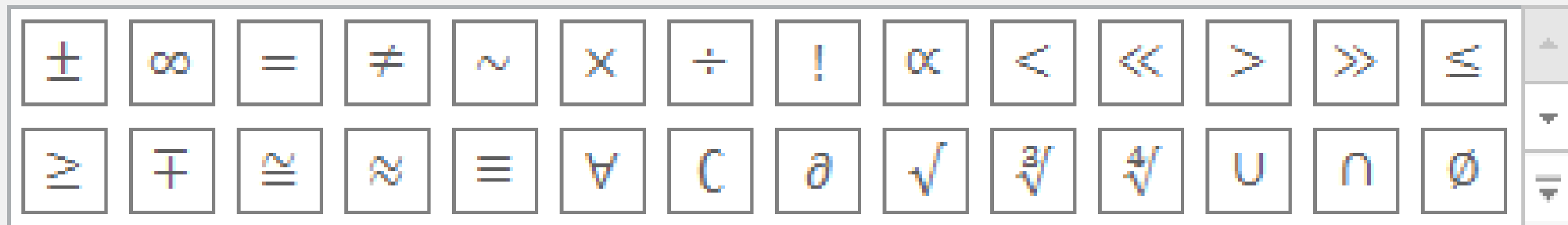
**Місце для введення
формули**



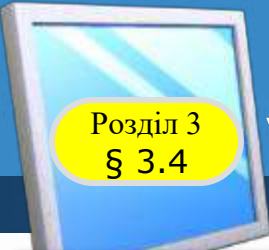
Створення формул у текстовому документі



Для запису формули деякі букви, знаки арифметичних операцій та інші символи можна вводити з клавіатури, а спеціальні - вибирати у відповідних списках групи **Символи.**



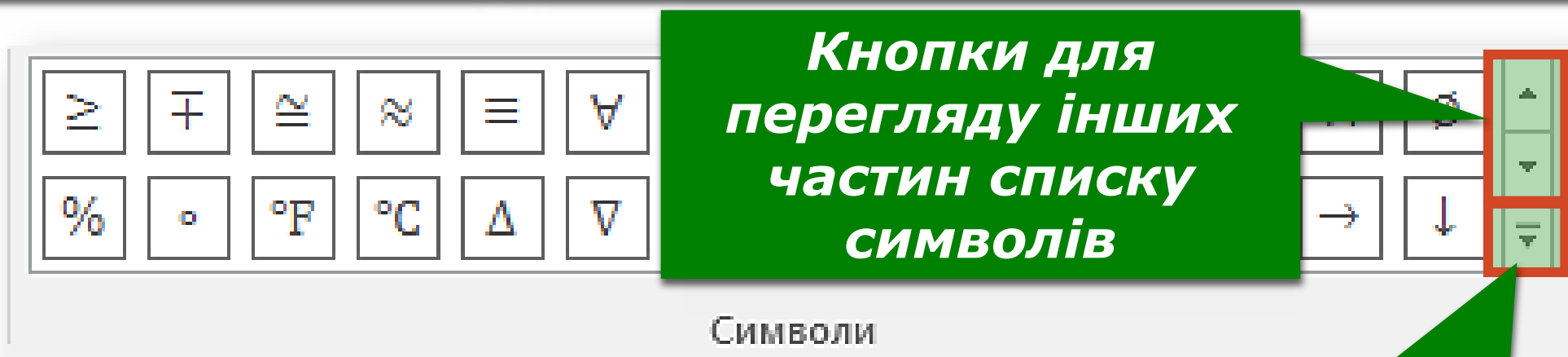
Символи

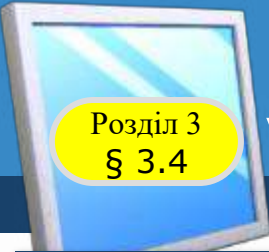


Створення формул у текстовому документі



На **Стрічці** відображаються тільки символи того набору, який використовувався останнім. Для перегляду інших частин списку символів поточного набору слід скористатися кнопками на смузі прокручування або кнопкою **Додатково** для відкриття усього списку символів.





Створення формул у текстовому документі



Крім окремих символів, у виразі можуть бути різноманітні структури — звичайні дроби, функції, дужки, знаки коренів тощо. Вони вставляються за допомогою елементів керування групи **Структури** вкладки **Конструктор**.

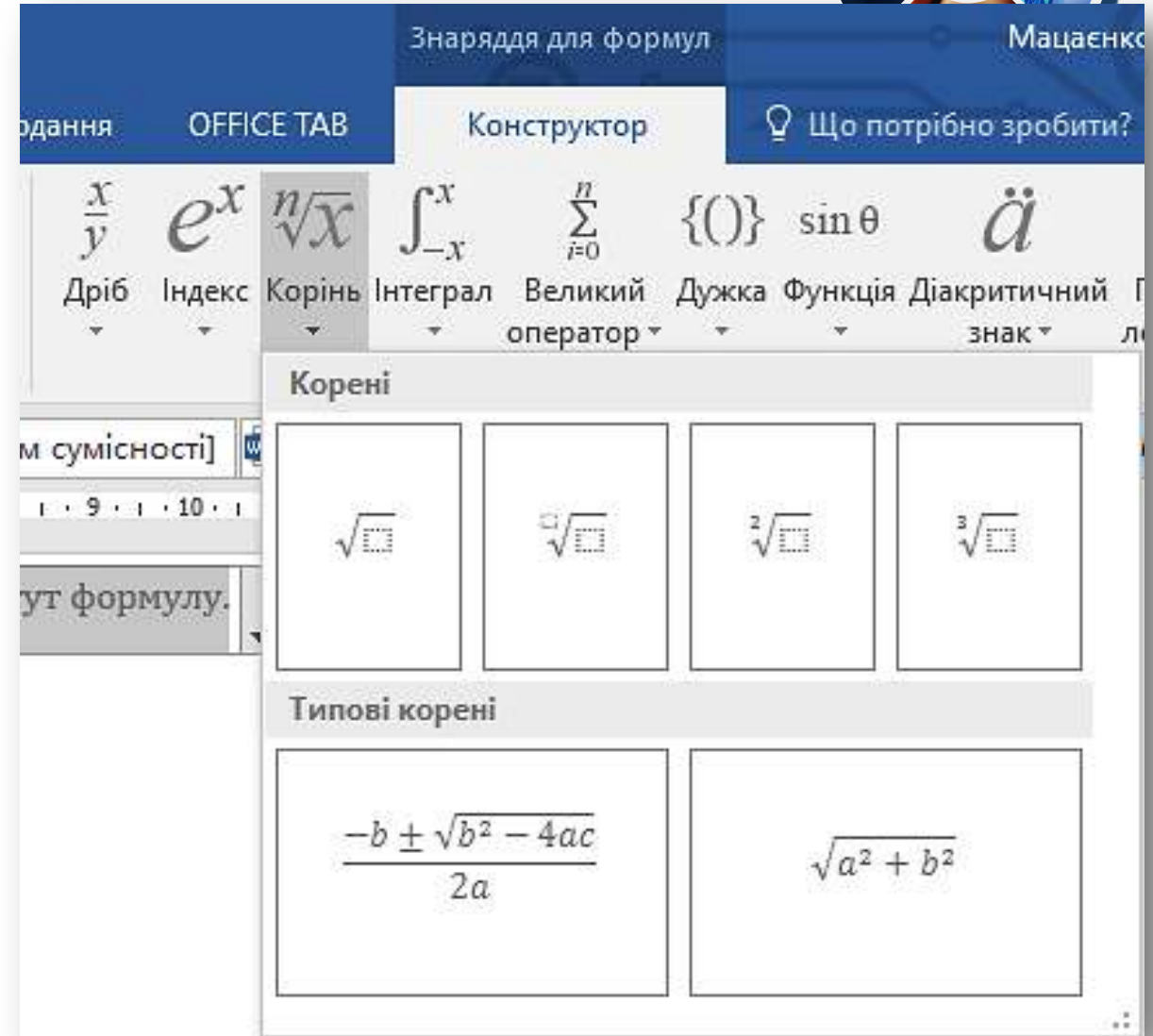
Знаряддя для формул Мацаєнко Сергій

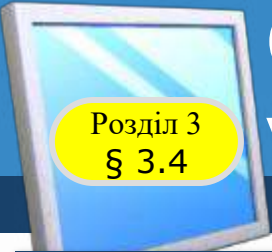
данія OFFICE TAB Конструктор Що потрібно зробити? Спільний до

$\frac{x}{y}$	e^x	$\sqrt[n]{x}$	\int_{-x}^x	$\sum_{i=0}^n$	$\{()\}$	$\sin \theta$	\ddot{a}	$\lim_{n \rightarrow \infty}$	\triangle	$\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$
Дріб	Індекс	Корінь	Інтеграл	Великий оператор	Дужка	Функція	Діакритичний знак	Границя й логарифм	Оператор	Матриця
▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼

Структури

Усі структури розділені за типами, список шаблонів яких відкривається під час вибору відповідних кнопок на вкладці. Для того щоб вставити шаблон у формулу, слід відкрити список шаблонів відповідної кнопки і вибрати потрібний.



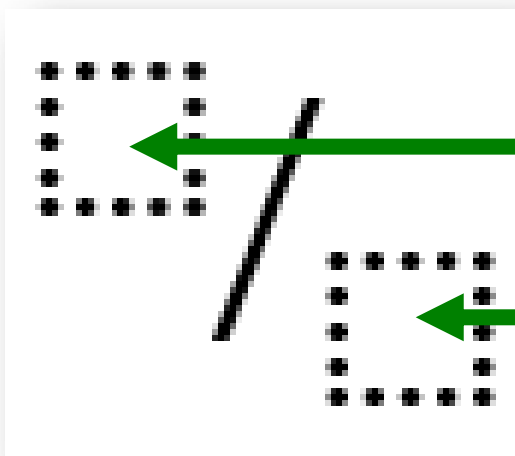


Створення формул у текстовому документі



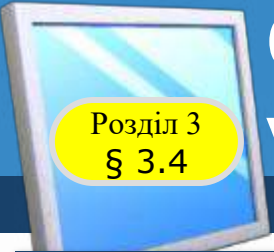
8

Далі слід заповнити шаблон даними. Місця для введення чисел та символів у шаблоні позначено спеціальними полями, які обведені пунктирною рамкою.



**Поля для введення
даних**

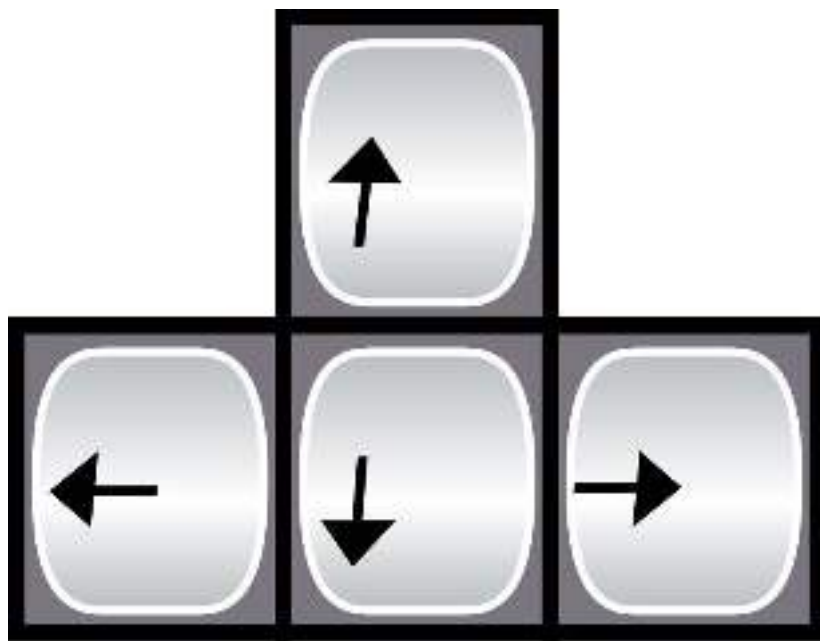
У поля можна вводити не тільки окремі символи, а й вставляти інші шаблони.



Створення формул у текстовому документі

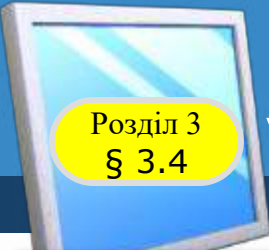


Переміщення в межах формули здійснюється клавішами керування курсором або вказівником миші. Для виходу з режиму створення формул потрібно вибрати область за межами формули.



**Клацнути ліву
кнопку миші**

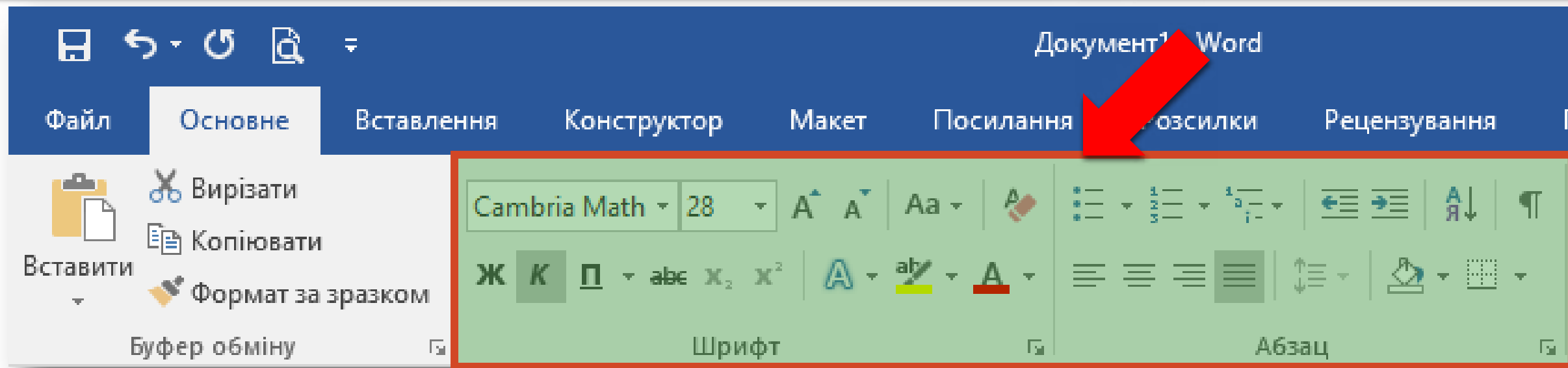


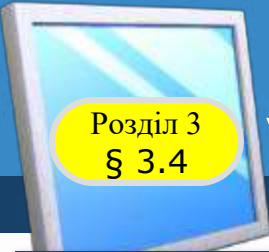


Створення формул у текстовому документі



Під час форматування можна змінити значення властивостей окремих символів формули, встановити міжрядковий інтервал, відступи, вирівнювання, спосіб розташування формули в документі тощо. Для цього використовуються елементи керування **міні-панелі**, вкладки **Основна** та команди контекстного меню формули.





Створення формул у текстовому документі



8

Створену формулу користувач може додати до бібліотеки вбудованих формул. Для цього потрібно:

1

• Виділити створену формулу.

2

• Виконати **Конструктор** \Rightarrow **Знаряддя** \Rightarrow **Формула**.

3

• Вибрати у списку команду **Зберегти виділення в колекції формул**.

4

• Увести у діалоговому вікні **Створення стандартного блока** ім'я створеної формули, указати значення інших параметрів.

5

• Вибрати кнопку **ОК**.



Контекстне меню формули

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

 Зберегти як нову формулу...

 Професійний

 Лінійний

У межах рядка

Підбір

Ліворуч

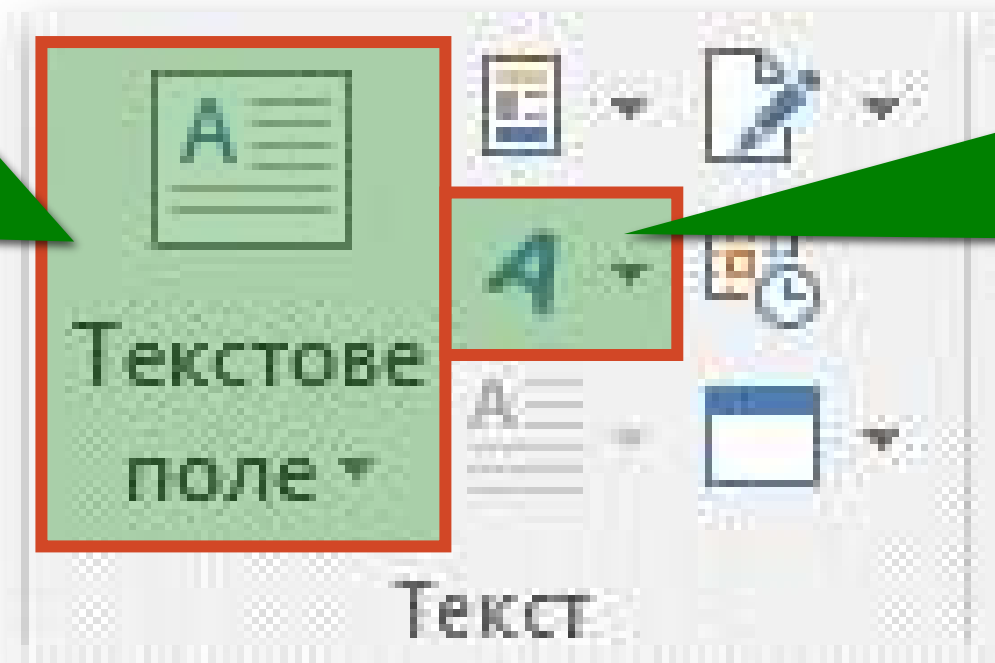
Праворуч

По центру

✓ Вирівняти групу по центру

Для розміщення написів у текстовому документі існує кілька способів - текст можна розмістити всередині фігури або створити спеціальний графічний об'єкти **Текстове поле** чи **WordArt**.

Кнопка для
створення
графічного
об'єкту
Текстове поле



Кнопка для
створення
графічного
об'єкту
WordArt



У внутрішній області більшості фігур можна розмістити текст. Для додавання тексту до фігури слід у контекстному меню фігури вибрати команду **Додати текст і ввести його. Якщо повернути або дзеркально відобразити фігуру, розміщення тексту всередині фігури буде відповідно змінюватися.**

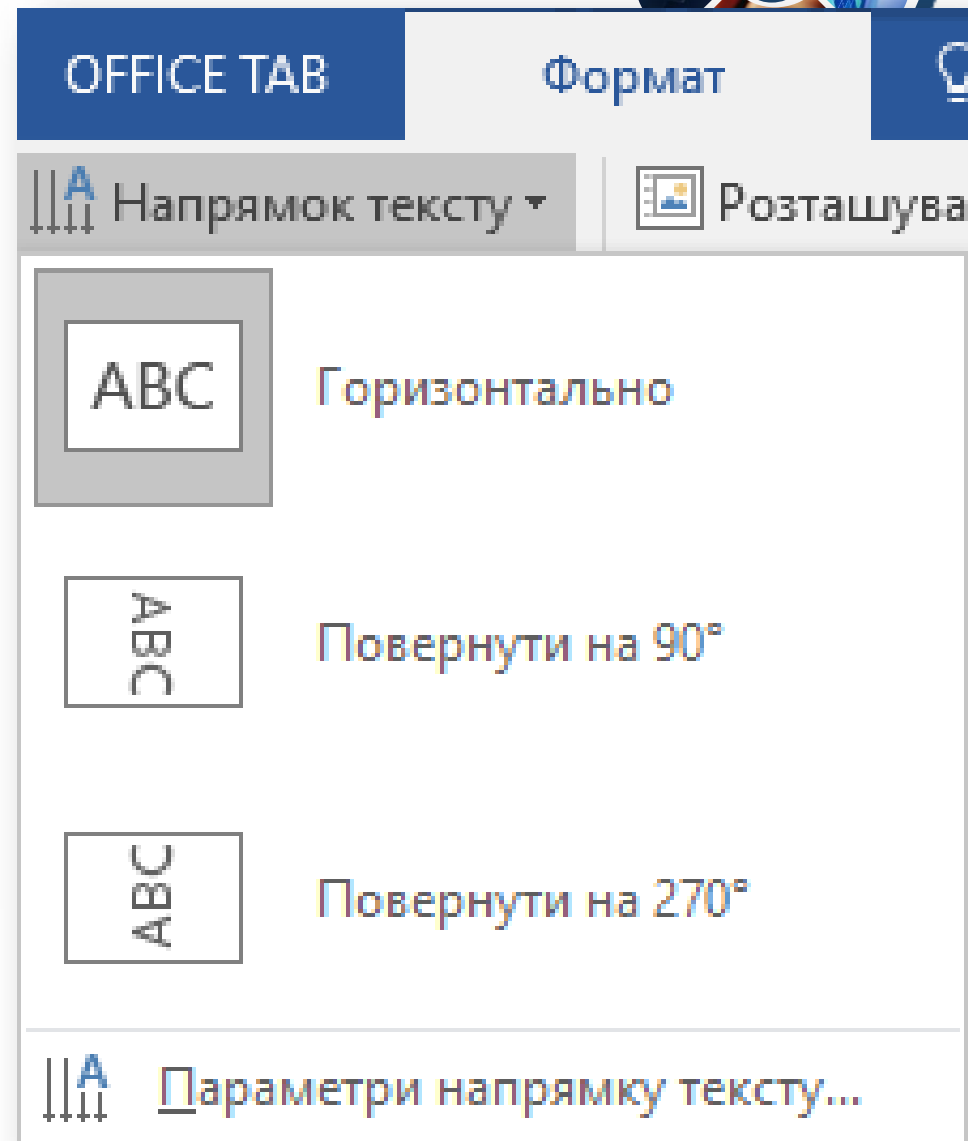
Ромб

Ромб

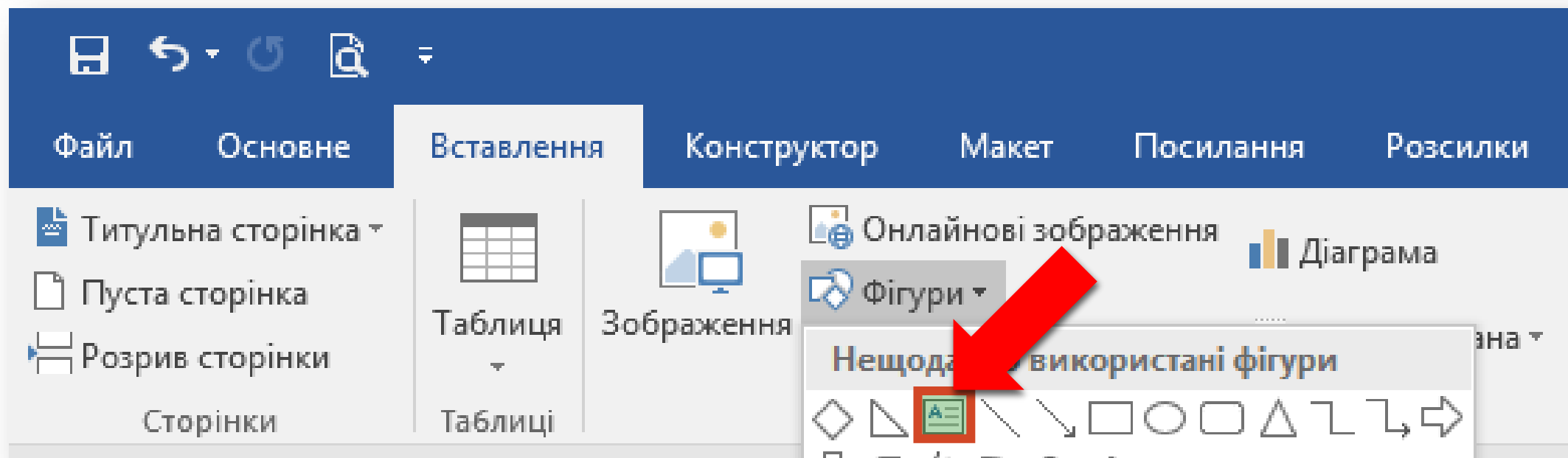
Ромб



Текст, розміщений у фігурі, можна редагувати та формувати стандартними засобами Word. Напрямок розташування тексту (горизонтально чи вертикально) можна змінити послідовним вибором кнопки **Напрямок тексту, яка розташована на вкладці **Формат** у групі **Текст**, під час виділення фігури.**



Якщо потрібно створити текстовий напис як окремий графічний об'єкт у текстовому документі, то для цього слід скористатися спеціальним інструментом **Текстове поле**, що розміщений на вкладці **Вставлення** у групі **Ілюстрації** у списку кнопки **Фігури**.



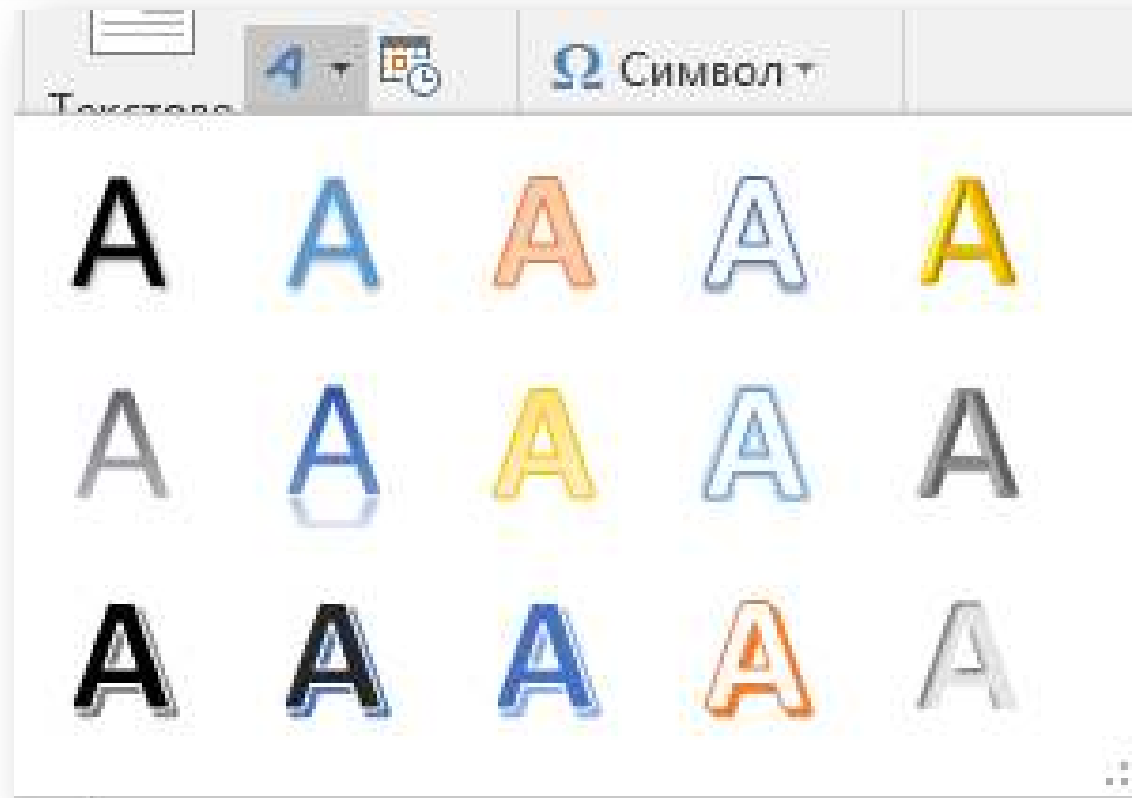


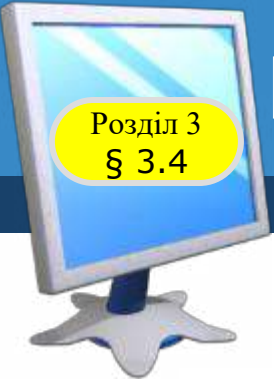
Редагування і форматування тексту в **Текстовому полі** здійснюється відомими способами. У подальшому всі операції з об'єктом **Текстове поле** (зміна розмірів рамки, її розміщення та оформлення) виконуються в такий самий спосіб, що і з іншими графічними об'єктами.





Текстовий процесор Word дає змогу вставляти в документи так звані об'єкти **WordArt, які використовуються для художнього оформлення документа.**





Розгадайте ребус



3 = Л

Формула





- 1. Як ввести текст, у якому є хімічні формули?**
- 2. Як вставити в текст такі математичні знаки: \pm \leq \neq \approx ?**
- 3. Використовуючи який інструмент можна створити у текстовому документі формулу?**
- 4. Які набори математичних символів використовуються у формулах? Як вибрати потрібний символ?**
- 5. Які структури можна вводити у формули? Назвіть кілька з них.**



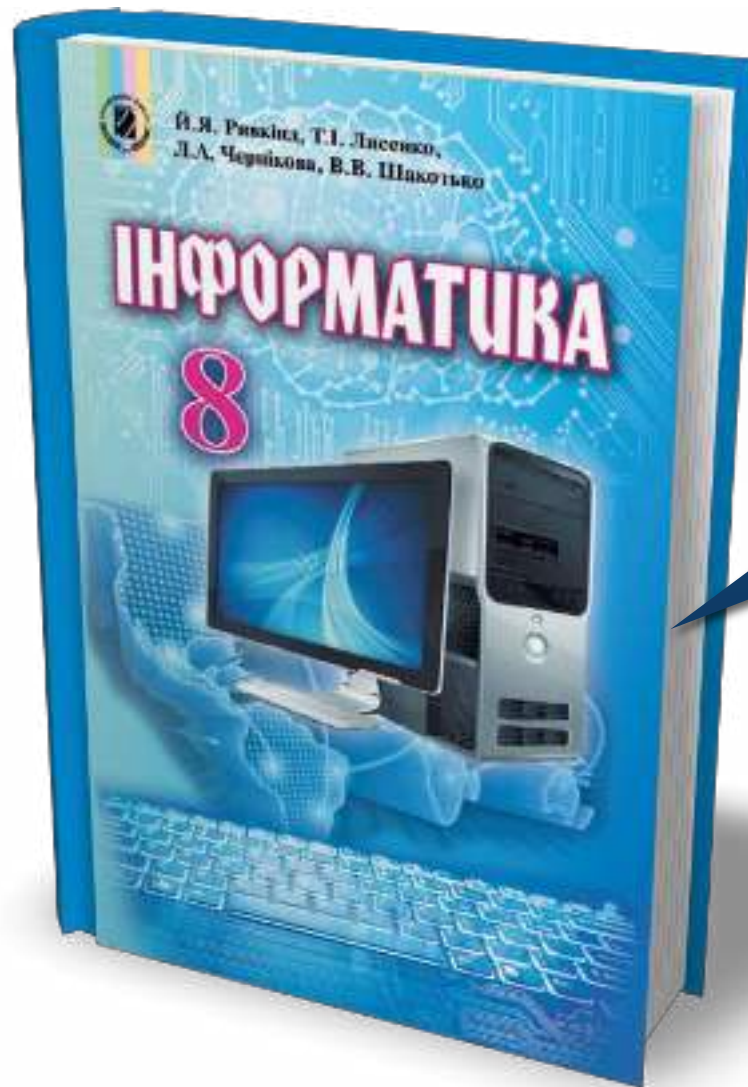


6. Що таке шаблон структури? З яких елементів він складається? Як його використовують?

7. Які операції редагування можна виконувати над формулою? Як вони здійснюються?

8. Які операції форматування можна виконувати над формулою? Як вони здійснюються?





*Проаналізувати
§ 3.5, ст. 95-102*



Пригадайте

- ✓ як створювати текстовий документ;
- ✓ як у текстовому документі створювати списки та колонки;
- ✓ як додавати до текстового документа різні об'єкти: символи, зображення, таблиці, формули;
- ✓ як форматовувати об'єкти текстового документа.

Створіть

структуру папок:

E:\8-А(Б) клас\Власне прізвище\Урок 10

Пам'ятайте

Під час виконання практичних завдань пам'ятай про **правила безпеки життєдіяльності при роботі з комп'ютером!**

ІНФОРМАТИКА

Дякую за увагу!

8

За новою програмою



Урок 10

teach-inf.at.ua