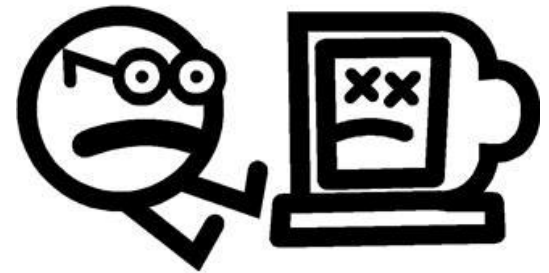


# Табличний процесор

## Урок 17

Автоматичне обчислення  
значень у клітинках



# Повторення

- Які формати даних використовують в Excel?
- Як задати формат даних для певного діапазону клітинок?
- Для чого призначено рядок формул?
- Як у клітинку ввести грошову суму 54 грн, якщо для цієї клітинки вже задано грошовий формат?

# Автовведення

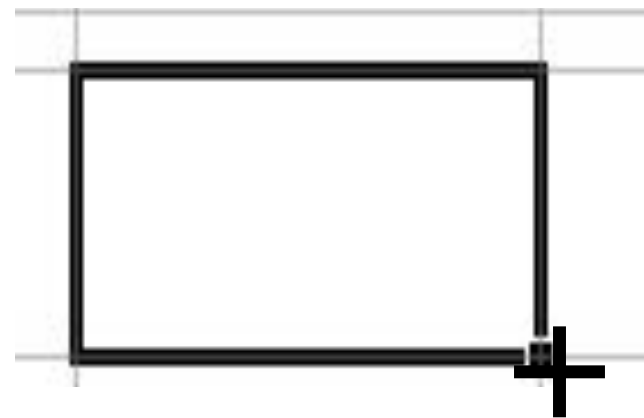
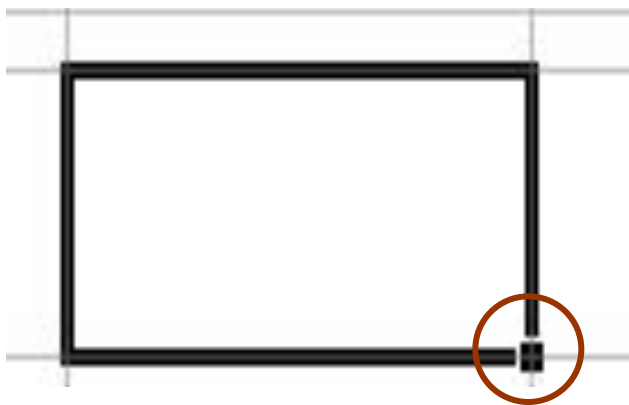
	А	В
1	Київ	
2	Дніпропетровськ	
3	Харків	
4	Дніпропетровськ	
л		

Після введення однієї чи двох перших літер повторюваного слова табличний процесор сам запропонує його завершення, достатньо буде лише натиснути клавішу **Enter**.

# Маркер автозаповнення —

маленька чорна позначка в правому нижньому куті виділеного діапазону, яку використовують *для копіювання значень.*

Курсор, установлений на маркері автозаповнення, набуває вигляду чорного хрестика.



# Копіювання значень

The diagram shows two spreadsheets. The left spreadsheet has columns A and B, and rows 1-9. Cell A1 contains 'MS Excel'. A red circle highlights the bottom-right corner of cell A1. A red arrow points from this corner to the right spreadsheet. The right spreadsheet has column A and rows 1-7. All cells in column A (A1-A7) contain 'MS Excel'.

	A	B
1	MS Excel	
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		MS Excel
9		

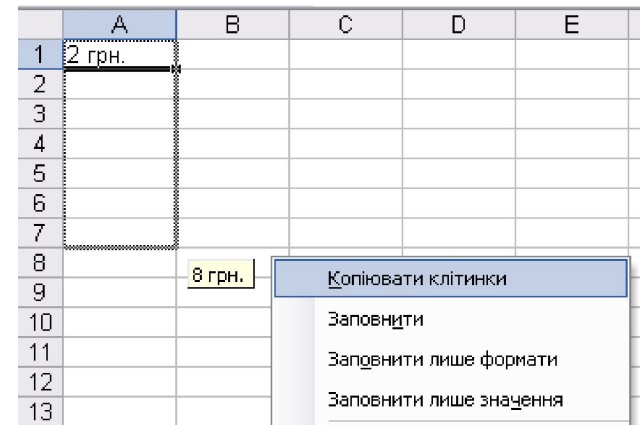
  

	A
1	MS Excel
2	MS Excel
3	MS Excel
4	MS Excel
5	MS Excel
6	MS Excel
7	MS Excel

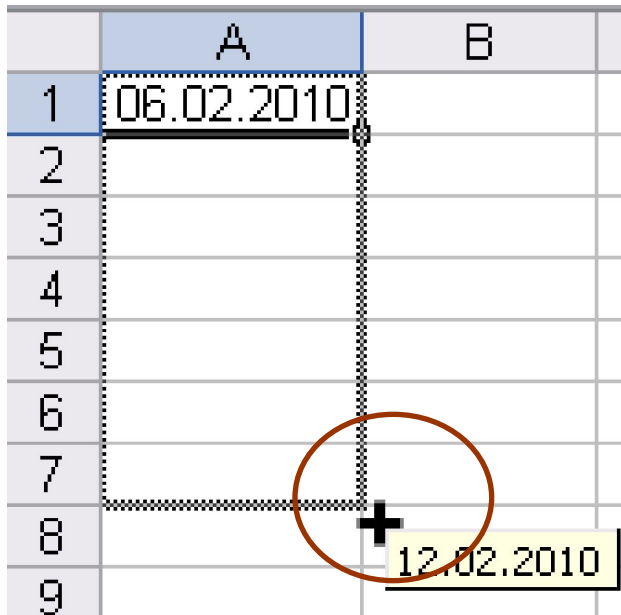
- Уведіть значення в ліву верхню клітинку.
- Установіть курсор на її правому нижньому куті.
- Протягніть маркер автозаповнення над усім діапазоном.

# Копіювання грошових значень або дат

- Протягніть маркер автозаповнення за натиснутої **правої кнопки миші**.
- Відпустіть мишу.
- Виберіть в контекстному меню команду **Копіювати клітинки**.



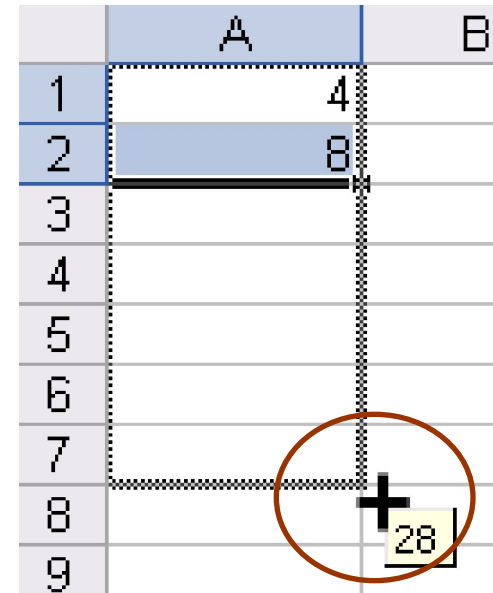
# Прогресії



	A	B
1	06.02.2010	
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		12.02.2010
9		

The image shows an Excel spreadsheet with two columns, A and B. Column A contains the date 06.02.2010 in row 1. A dotted line indicates a drag operation from row 1 down to row 8. A small black crosshair is visible at the bottom of the dotted line in column A. A red circle highlights this crosshair. A small box containing the date 12.02.2010 is positioned at the intersection of column B and row 8, indicating the result of the drag operation.

Прогресія дат  
з різницею 1

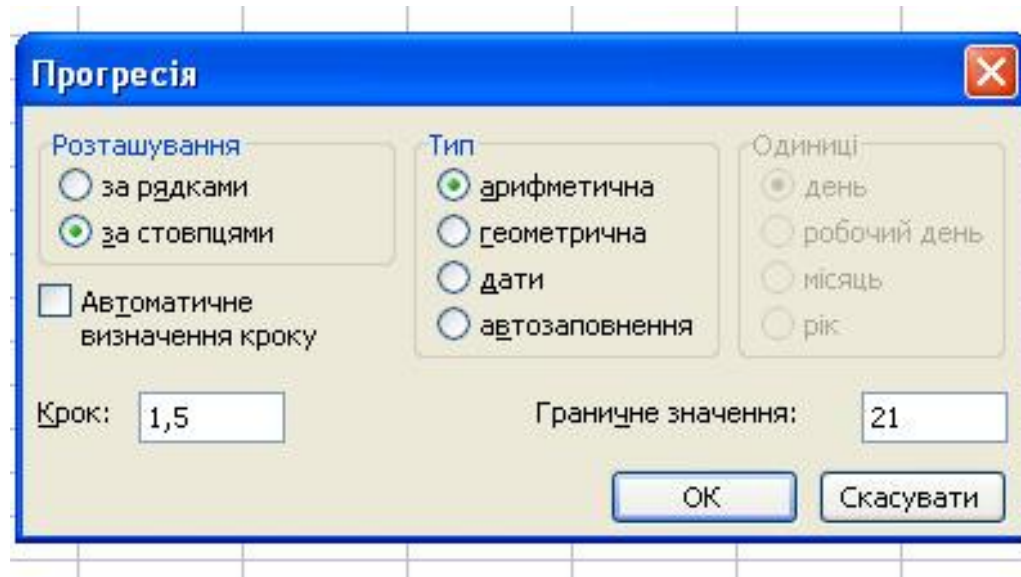


	A	B
1	4	
2	8	
3		
4		
5		
6		
7		
8		28
9		

The image shows an Excel spreadsheet with two columns, A and B. Column A contains the numbers 4 in row 1 and 8 in row 2. A dotted line indicates a drag operation from row 2 down to row 8. A small black crosshair is visible at the bottom of the dotted line in column A. A red circle highlights this crosshair. A small box containing the number 28 is positioned at the intersection of column B and row 8, indicating the result of the drag operation.

Прогресія чисел  
з різницею 4

# Для допитливих



Інші види прогресій можна створити за допомогою діалогового вікна **Прогресія**.

Його можна відобразити, якщо протягнути маркер автозаповнення за натиснутої правої кнопки миші та вибрати у контекстному меню команду Прогресія.



# Поняття формули



The image shows a portion of an Excel spreadsheet with three columns: 'ціна', 'кількість', and 'вартість'. The first row contains the column headers. The second row contains the values '2,25 грн.', '12', and '=A3\*B3'. The cell containing the formula is selected, indicated by a blue border and a dashed selection box. The formula bar shows the formula '=A3\*B3'.

ціна	кількість	вартість
2,25 грн.	12	=A3*B3

**Формула** — це введений до клітинки вираз, що починається з символу «=».

Формула може пов'язувати значення одних клітинок зі значеннями інших.

Адреси клітинок і діапазонів, використані у формулі, називають **посиланнями**.

# Уведення формул

	A	B	C	D	E
1	Квадратне рівняння				
2	a	b	c	$d=b^2-4ac$	
3	3	12	-5	$=B3^2-4*A3*C3$	

Під час уведення формули не обов'язково набирати посилання на клавіатурі.

Можна клацнути мишею у клітинці, на яку вказує це посилання, і її адресу буде введено автоматично.

Так само можна виділити діапазон, щоб побачити у формулі його адресу.

# Математичні операції у формулах

**+** — додавання

**-** — віднімання

**\*** — множення

**/** — ділення

**^** — піднесення до степеня

Операції мають пріоритет, як в математиці:  
піднесення до степеня → множення та ділення →  
додавання та віднімання.

Із двох операцій з однаковим пріоритетом  
першою виконується та, що записана лівіше.

Порядок виконання операцій можна змінювати за  
допомогою дужок.

# Установіть відповідність

Виконувана дія	Кінцева мета
Увести два перші числа, виділити їх і протягнути над діапазоном <b>лівою кнопкою</b> миші маркер автозаповнення	Заповнити діапазон клітинок числом 4
Увести перше число, виділити його і протягнути над діапазоном <b>лівою кнопкою</b> миші маркер автозаповнення	Заповнити діапазон клітинок числами 4, 5, 6
Увести перше число, виділити його і протягнути над діапазоном <b>правою кнопкою</b> миші маркер автозаповнення	Заповнити діапазон клітинок числами 4, 6, 8

# Контрольні запитання і завдання

- Яке призначення має засіб автовведення і як його використовують?
- Як скопіювати грошове значення з клітинки **B1** в усі клітинки діапазону **B1:B5**?
- Чи може вираз  $(D2+D3)/D4$  бути формулою в електронній таблиці?
- У клітинку **A1** уведено значення 2, а у клітинку **B1** — значення 3. Яке значення буде отримано в результаті обчислення формули  $= (2^{B1} + A1^2) / 3$ ?
- Яку формулу слід увести в клітинку **B2**, щоб у ній відобразалося значення, утричі більше за значення у клітинці **A2**?

# Висновки

- Формула — це введений до клітинки вираз, що починається з символу «=». Формула може пов'язувати значення одних клітинок зі значеннями інших.
- Адреси клітинок та діапазонів, використані у формулі, називають посиланнями.
- Для введення у стовпець даних, що повторюються, використовують засіб автовведення: щойно ви введете одну чи дві перші літери повторюваного слова, табличний процесор автоматично запропонує його завершення — вам потрібно буде лише натиснути клавішу **Enter**.

# Пам'ятайте

- Якщо увести необхідне значення в ліву верхню клітинку, встановити курсор на її правому нижньому куті та протягнути маркер автозаповнення над усім діапазоном, то можна:
  - заповнити цей діапазон одним числовим або текстовим значенням;
  - створити у ньому прогресію дат або грошових величин із різницею 1.
- Щоб створити прогресію дат, грошових величин або чисел з кроком, відмінним від 1, слід увести два її перші члени, виділити їх і протягнути маркер автозаповнення над діапазоном.

# Домашнє завдання

- Підготувати відповіді на питання для роздумів та виконати завдання для досліджень з підручника.
- Виконати завдання 7, 9, 10 з робочого зошита.
- Розв'язати кросворд та ребуси.