

Урок 14. Моделювання в табличному процесорі

Вступна частина

Вітаємо знову в IT-книзі!

Головний об'єкт, який вивчається в курсі інформатики, — це комп'ютерна модель. А табличний процесор — чудовий засіб комп'ютерного моделювання. Сьогодні ми побудуємо кілька моделей в електронній таблиці та використаємо їх для розв'язання нескладних математичних задач.

Протягом уроку тобі буде запропоновано розв'язати 10 задач, на 12 балів у сумі.

Якщо в підсумку ти не отримаєш достатньо високого балу, то зможеш покращити свій результат, розв'язавши додаткову задачу.

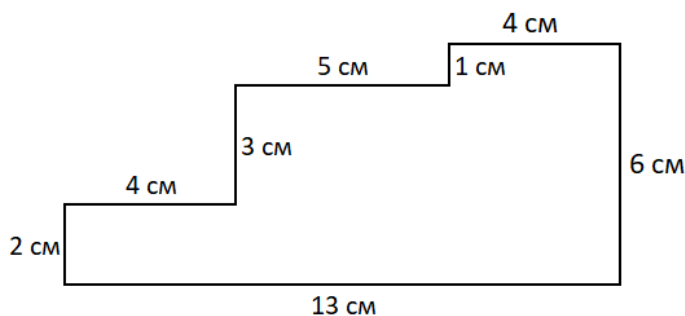
Деякі задачі потрібно буде розв'язати в табличному процесорі, а відповідь ввести в електронний урок.



Вивчення нового матеріалу

Слайд № 1

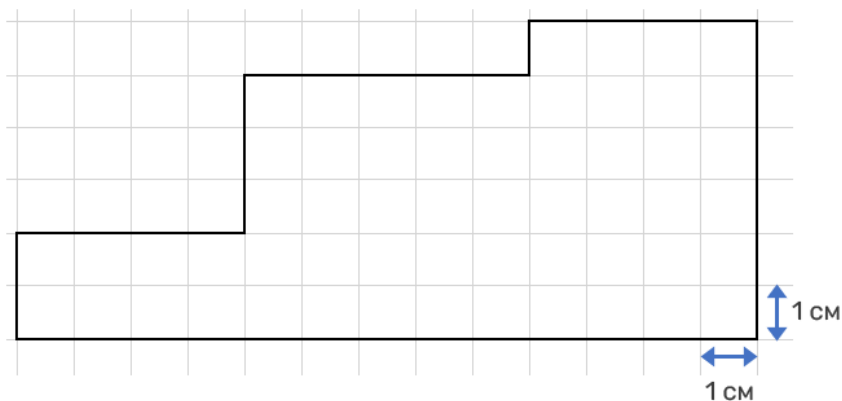
Табличний процесор можна використовувати для обчислення площ складних геометричних фігур, наприклад ось таких.



Тепер розглянемо геометричну задачу.

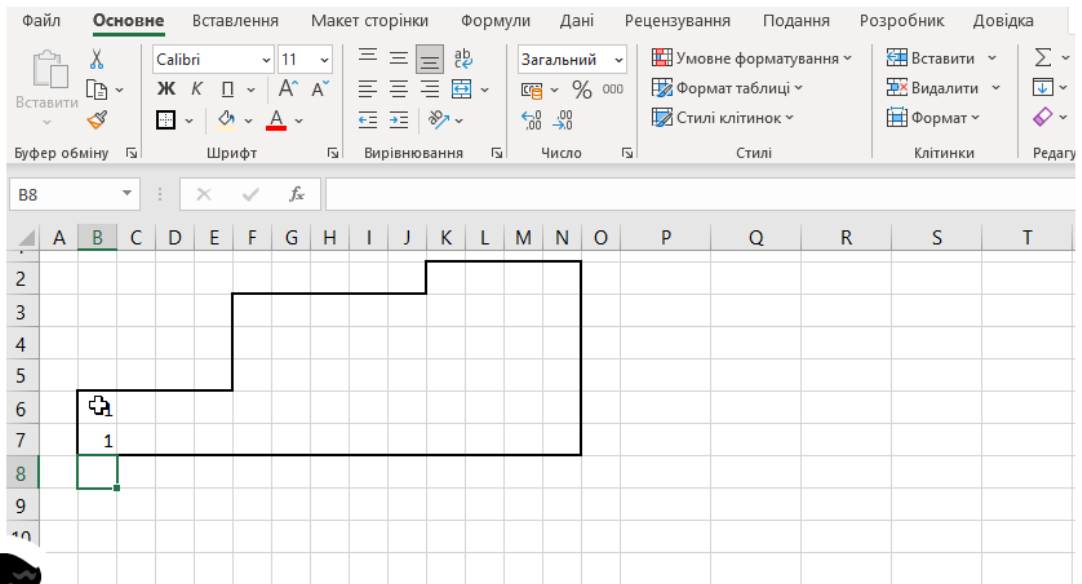
Слайд № 2

Насамперед накреслимо фігуру в електронній таблиці, припускаючи, що кожна клітинка має розмір 1 см x 1 см.



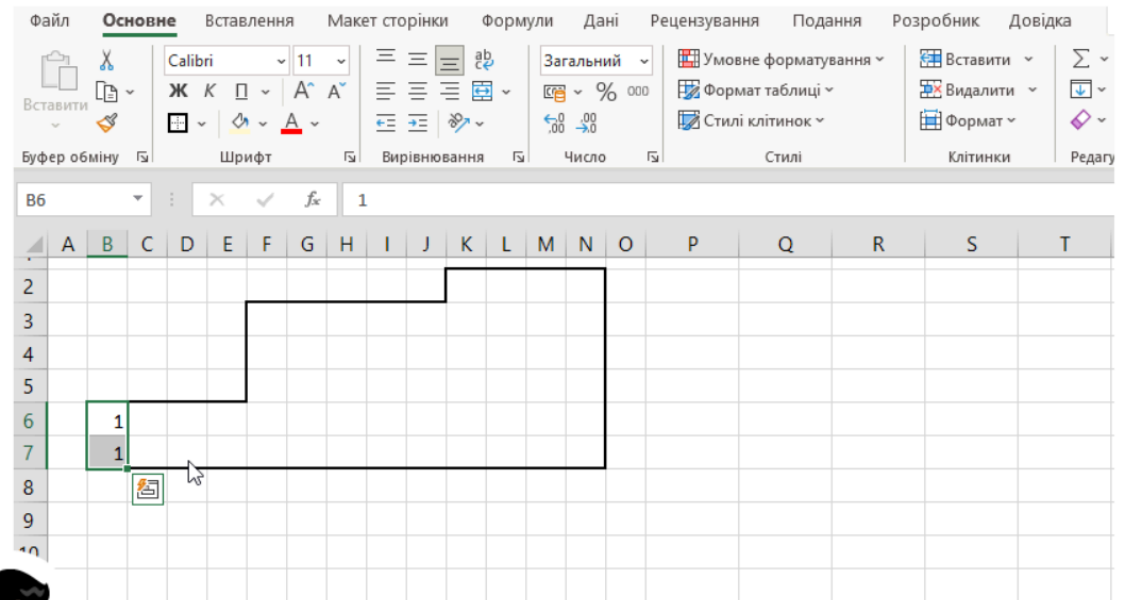
Накресли межі фігури в електронній таблиці за допомогою меню **Додаткові межі** кнопки .

Слайд № 3



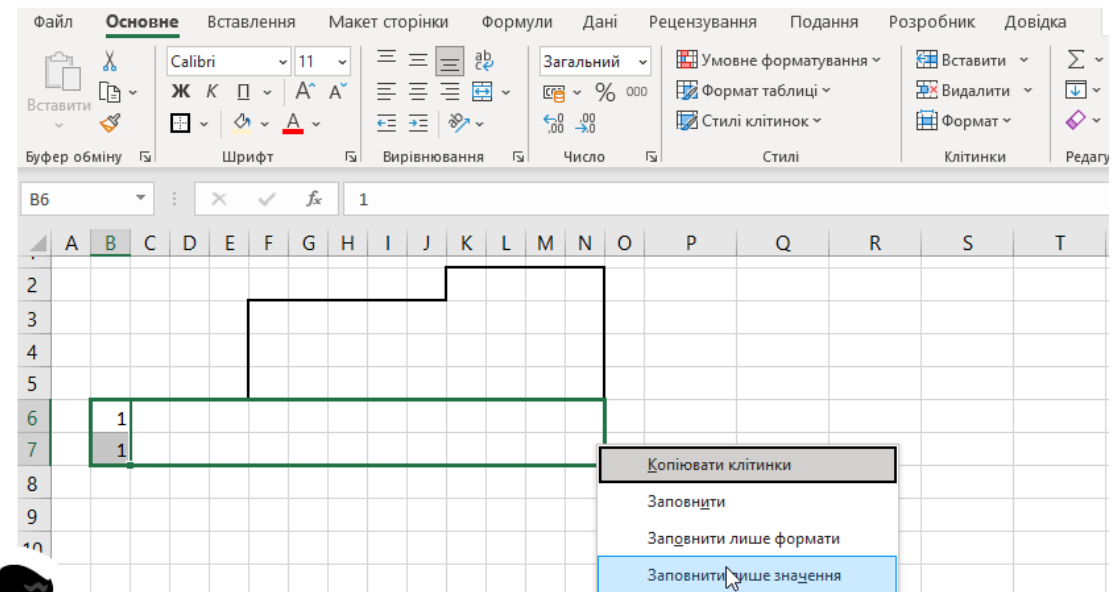
Вводимо у дві клітинки число 1.

Слайд № 4



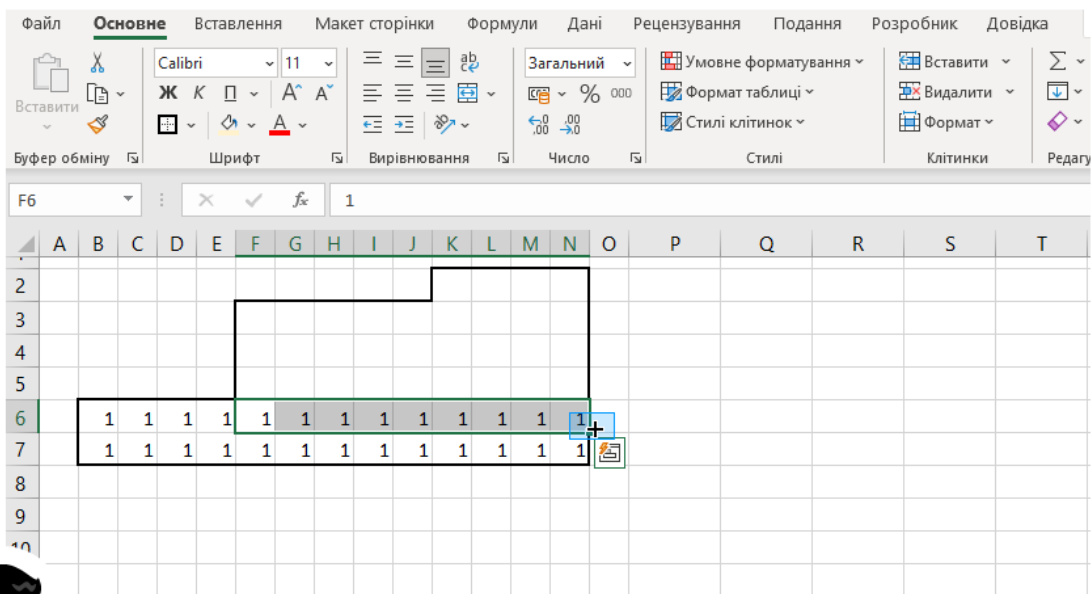
Виділяємо клітинки з числами і протягуємо правою кнопкою курсор.

Слайд № 5



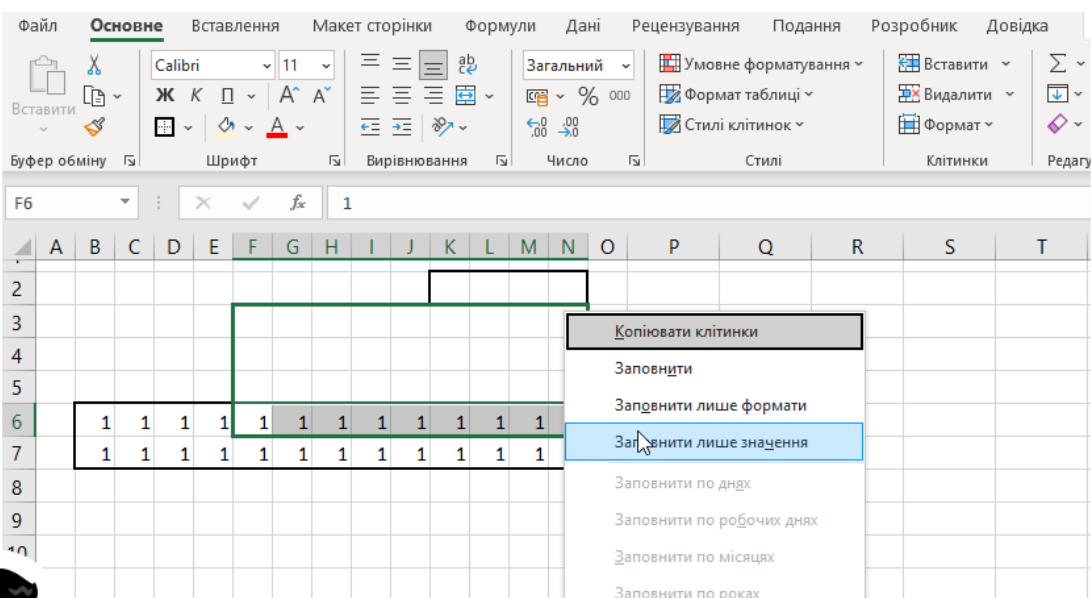
Відпускаємо праву кнопку і з контекстного меню вибираємо
Заповнити лише значення.

Слайд № 6



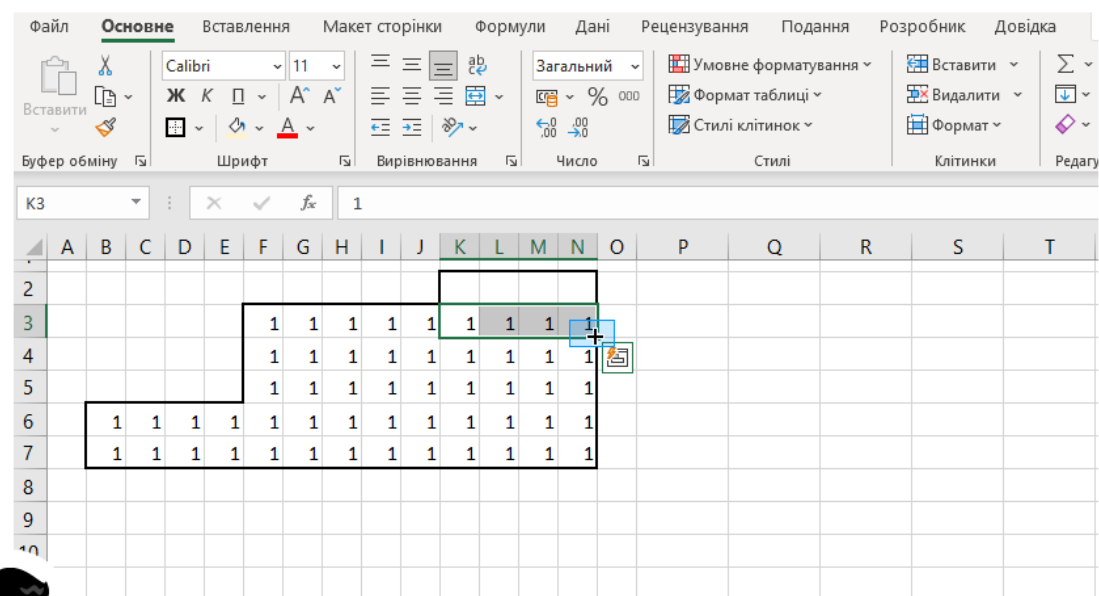
Виділяємо наступний діапазон і протягуємо правою кнопкою курсор.

Слайд № 7



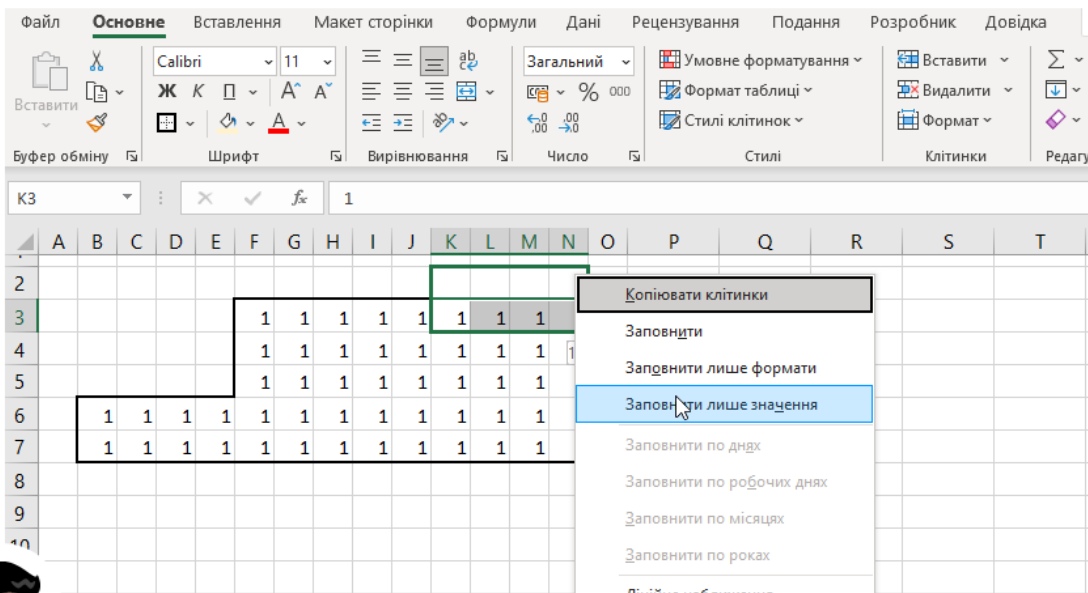
Знову вибираємо з контекстного меню **Заповнити лише значення**.

Слайд № 8



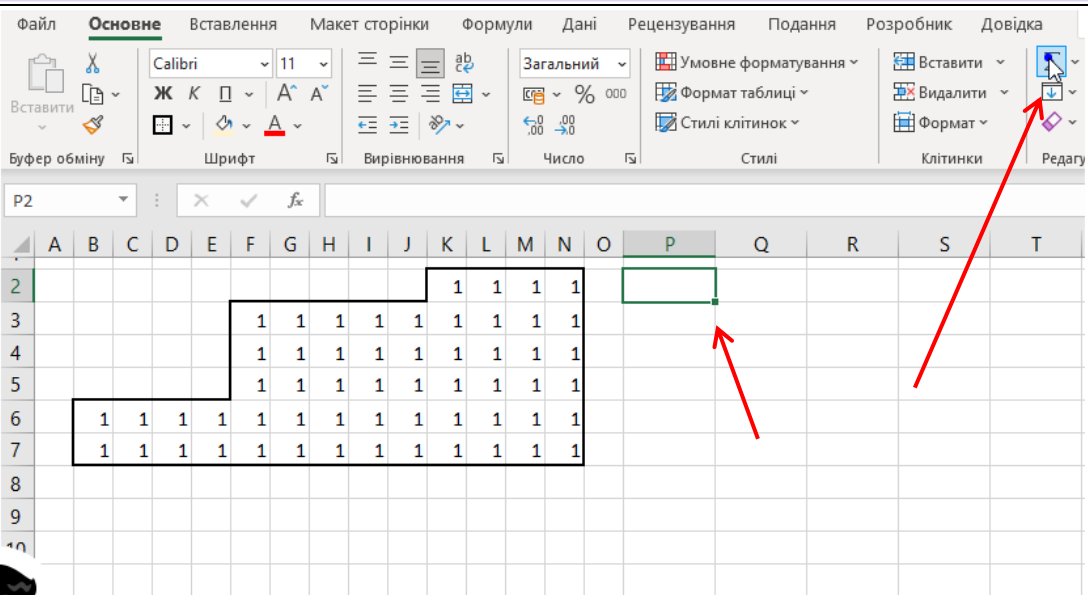
Повторюємо дії ще раз.

Слайд № 9



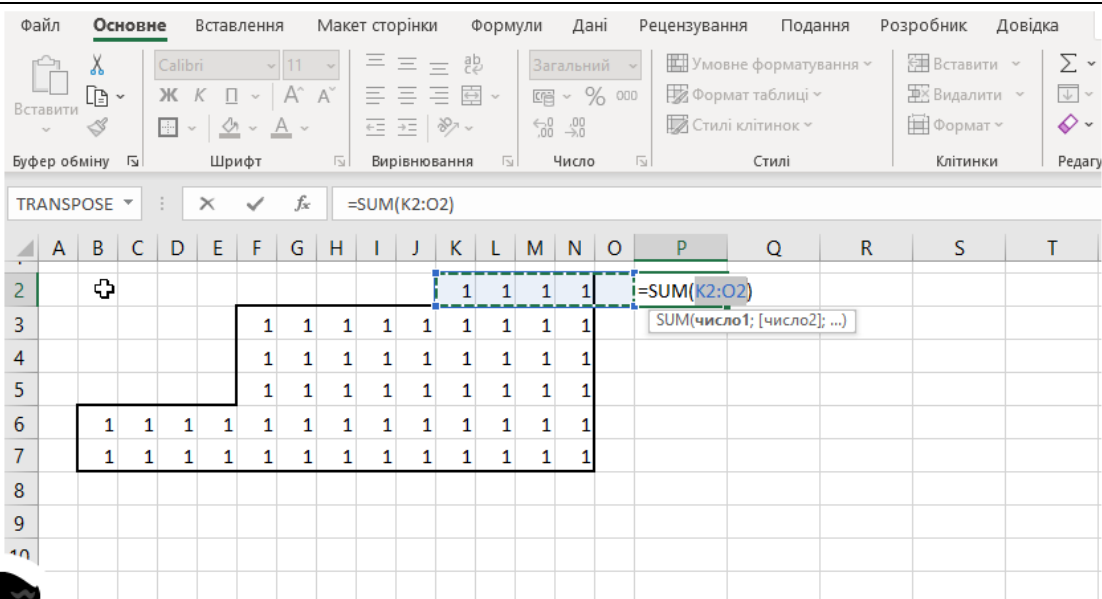
Повторюємо дії ще раз.

Слайд № 10



Тепер обчислимо суму. Вибираємо порожню клітинку.
Натискаємо кнопку Σ на панелі інструментів **Основне**.

Слайд № 11



Автоматично вводиться функція **SUM**.
Виділяємо діапазон, числа в якому потрібно підсумувати.

Слайд № 12

Виділяємо діапазон, числа в якому потрібно підсумувати.

Слайд № 13

Площу фігури обчислено.

Слайд № 14

Плиточник має 3 різновиди плиток:

- жовті розміром 2 дм x 4 дм



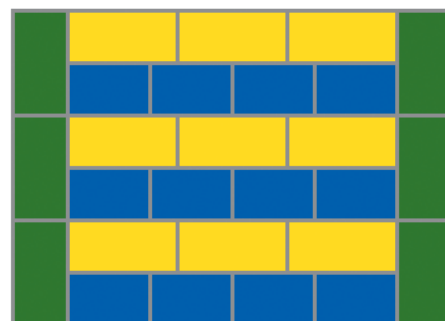
- сині розміром 2 дм x 3 дм



- зелені розміром 2 дм x 4 дм.



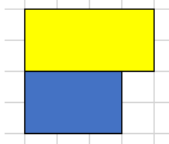
Він має чергувати сині та жовті горизонтальні ряди плиток 2 дм заввишки, а потім укласти вертикальну смугу із зелених плиток.



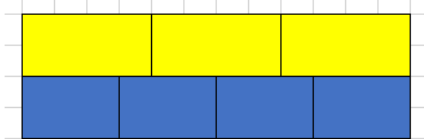
Потрібно визначити найменшу можливу ширину синьо-жовтої області. Плитку не можна підрізати!

Розглянемо ще одну задачу.

1



Об'єднай і зафарбуй жовтим
діапазон 2 x 4 клітинки та синім —
діапазон 2 x 3 клітинки. Встанови
для зафарбованих діапазонів межі.



2

Копіюй зафарбовані клітинки так,
щоб права та ліва межі синьої і
жовтої смуг збіглися.



Виконай зображені кроки.

3

Доповни модель.

