

**Тема. Узагальнення і систематизація знань**

Мета. Вдосконалити вміння розв'язувати задачі про елементи паралелограма та його видів. Підготуватися до контролю знань з теми «Паралелограм і його види»

**Повторюємо**

- Яку фігуру називають паралелограмом?
- Які властивості мають діагоналі, сторони та кути паралелограма?
- Які властивості відрізняють прямокутник?
- Які властивості має ромб?
- Назвіть властивості та ознаки квадрата.

**Виконайте вправу**

<https://learningapps.org/view9105335?&allowFullscreen=1>

Розв'язування задач коротко запишіть у зошит.

**Розв'язування задач****Задача 1**

Доведіть, що кут між висотами паралелограма дорівнює його гострому куту.

**Дано:**

ABCD — паралелограм;

BM  $\perp$  AD; BN  $\perp$  CD.

**Довести:**  $\angle A = \angle MBN$ .

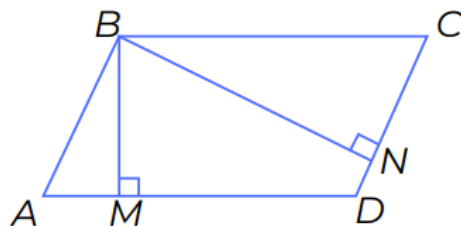
Доведення

Розглянемо опуклий чотирикутник MBND.

$$\angle DMB + \angle MBN + \angle BND + \angle NDM = 360^\circ.$$

Оскільки  $\angle BMD + \angle BND = 180^\circ$ , як сума двох прямих кутів, то  $\angle MBN + \angle D = 180^\circ$ .

$\angle D + \angle A = 180^\circ$  за властивістю кутів паралелограма, одержуємо  $\angle MBN = \angle A$ , що треба було довести.

**Задача 2**

Знайдіть периметр прямокутника ABCD, якщо бісектриса кута A ділить сторону BC на відрізки 3 см і 5 см.

**Дано:** ABCD — прямокутник,

AK — бісектриса,

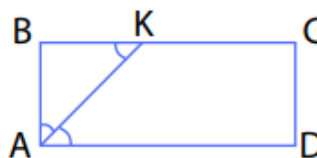
1) BK = 3 см, KC = 5 см;

2) BK = 5 см, KC = 3 см.

**Знайти:**  $P_{ABCD}$ .

Розв'язання

$\angle BAK = \angle KAD$ , за умовою AK — бісектриса кута A.  $\angle KAD = \angle BKA$  як внутрішні різносторонні при січній AK і  $AD \parallel BC$ . Тоді  $\angle BAK = \angle BKA$ . Отримуємо: трикутник ABK — рівнобедрений з основою AK.  $AB = BK$ . Оскільки в умові задачі не вказано у якій послідовності відкладено відрізки 3 см та 5 см від точки B, то задача має два випадки розв'язання:



1) нехай  $BK = 3$  см,  $KC = 5$  см. Тоді:  $AB = BK = 3$  см. Шуканий периметр  $\triangle ABK$ :  
 $2 \cdot (3 + 3 + 5) = 22$  (см).

2) якщо  $BK = 5$  см, тоді  $KC = 3$  см. Тоді  $AB = BK = 5$  см. Шуканий периметр  $\triangle ABK$ :  
 $2 \cdot (5 + 5 + 3) = 26$  (см).

**Відповідь:** 22 см або 26 см.

### Домашнє завдання

- Опрацювати конспект та §1-5
- Розв'язати задачі №1-6,8,10 на с.38-39

Фото виконаної роботи потрібно надіслати вчителю на HUMAN або на електронну пошту [nataliartemiuk.55@gmail.com](mailto:nataliartemiuk.55@gmail.com)

### Джерела

- [Всеукраїнська школа онлайн](#)
- О. Істер Геометрія. 8 клас. – Київ: Генеза, 2021