

Тема. Площа паралелограма

Мета. Вдосконалювати вміння розв'язувати задачі на обчислення площі паралелограма.

Повторюємо

- Що таке площа многокутника?
- Які властивості має площа?
- Які многокутники називають рівновеликими?
- Як знайти площу прямокутника?

Виконайте вправу

Площа прямокутника <https://wordwall.net/uk/resource/39359962>

Довідник

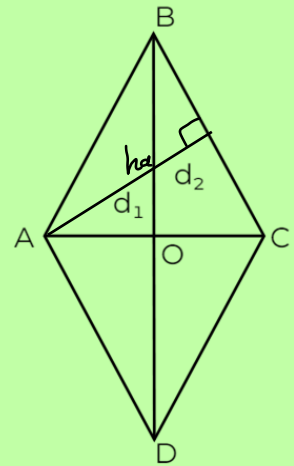
$$S_{ABCD} = AD \cdot BK \text{ або } S_{ABCD} = a \cdot h_a.$$

Площа ромба дорівнює півдобутку діагоналей.

$$S_{ABCD} = \frac{1}{2} AC \cdot BD.$$

$$AC = d_1, \quad BD = d_2.$$

$$S_{ABCD} = \frac{d_1 \cdot d_2}{2}.$$



Розв'язування задач

Задача 1

Діагоналі ромба дорівнюють 8 см і 14 см. Визначте площу ромба.

Дано:

$ABCD$ – ромб, $AC = 8$ см, $BD = 14$ см.

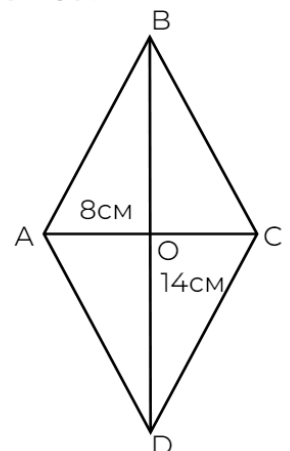
Знайти: S_{ABCD} .

Розв'язання

У ромба $ABCD$ діагоналі $AC = 8$ см, $BD = 14$ см. За формулою знаходження площі ромба: $S_{ABCD} = \frac{1}{2} AC \cdot BD$.

$$\text{Тоді: } S_{ABCD} = \frac{1}{2} \cdot 8 \cdot 14 = 56 \text{ (см}^2\text{)}.$$

Відповідь: 56 см².



Задача 2

Висота ромба ділить сторону на відрізки 8 см і 9 см. Обчислити площу ромба.

Розв'язання

$$S=AD \cdot BH$$

$$AB=AD=8+9=17\text{ см}$$

$$\triangle BHA, \angle H=90^\circ$$

$$\text{За теоремою Піфагора маємо: } BH^2=17^2-8^2=289-64=225$$

$$BH=\sqrt{225}=15\text{ см}$$

$$S=AD \cdot BH=17 \cdot 15=255\text{ см}^2$$

Відповідь: 255 см²

Виконайте вправу

<https://learningapps.org/12969763>

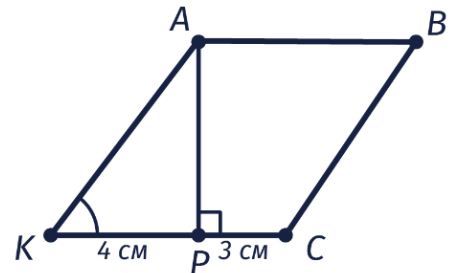
Поміркуйте

Чи можна знайти площу квадрата, знаючи довжину його діагоналі? Чи можна обчислити площу ромба, знаючи довжину його сторони?

Домашнє завдання

- Повторити формули площі прямокутника та паралелограма
- Розв'язати задачу №3

У паралелограма АВСК гострий кут К становить 45°. Висота АР, проведена до сторони КС, ділить цю сторону на відрізки КР=4 см та РС=3 см. Знайдіть площу паралелограма АВСК.



Джерела

- [Всеукраїнська школа онлайн](#)
- [На урок](#)