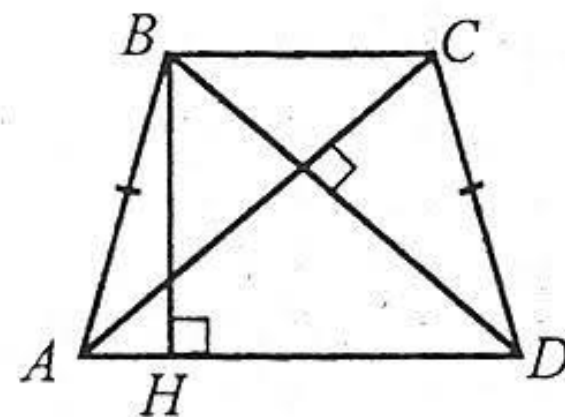
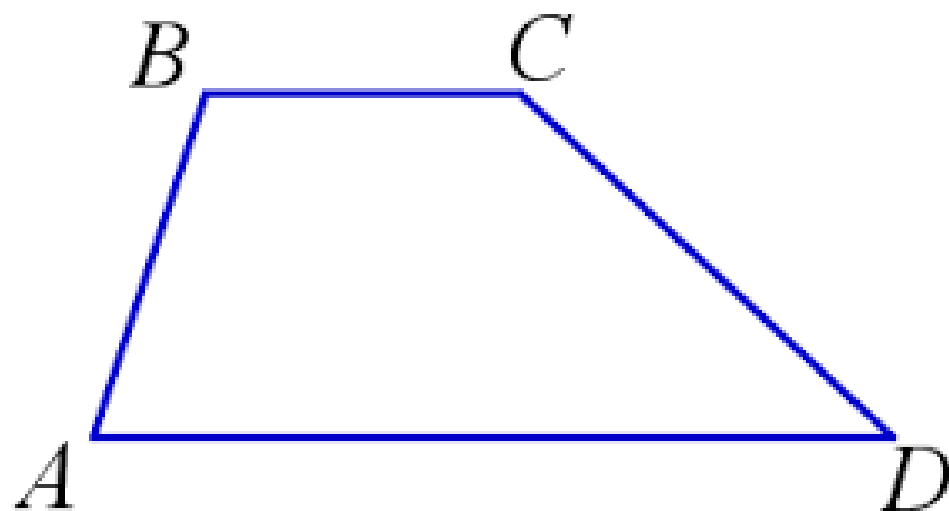
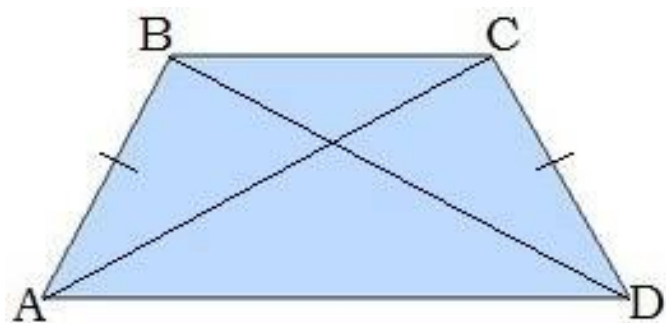



19.10.2022

8-А клас

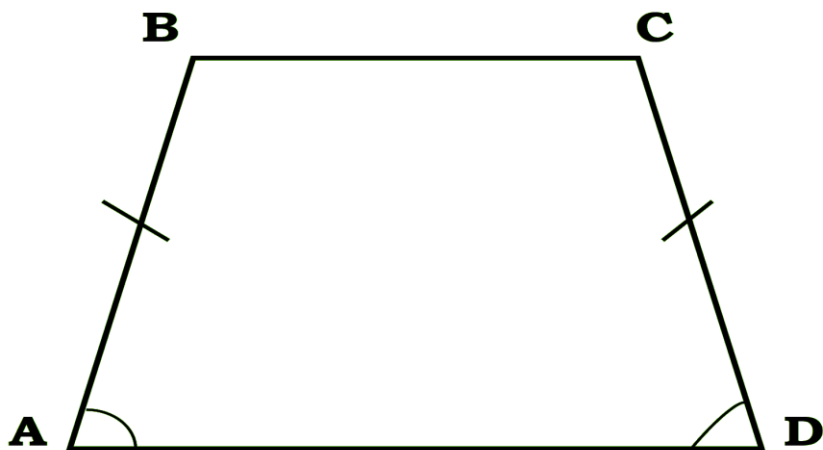
# Трапеція та її властивості





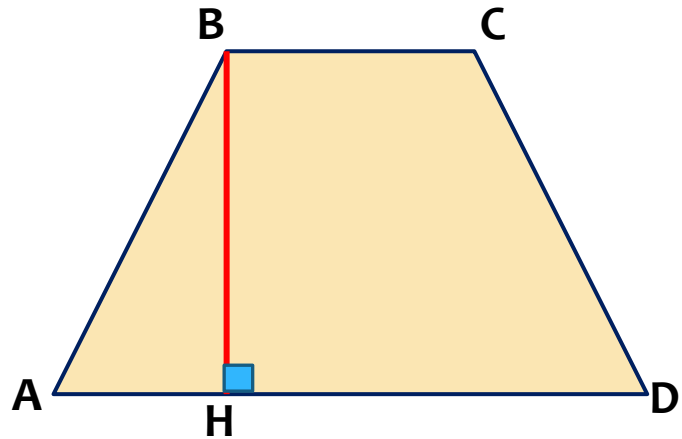
**Мета:** повторити означення та властивості трапеції;  
розвивати вміння аналізувати, формулювати висновки,  
узагальнювати, виховувати пізнавальний інтерес до  
навчання, самостійність, старанність.

# Властивості трапеції



- 1) Кути трапеції, прилеглі до бічної сторони, в сумі дорівнюють  $180^\circ$
- 2) Трапеція є опуклим чотирикутником.
- 3) Діагоналі рівнобічної трапеції рівні.
- 4) В рівнобічній трапеції кути при основі рівні.

## Задача 1



**Дано:** ABCD — трапеція,  $AB = CD$ ,  
BH — висота,  $\angle ABH = 56^\circ$ .  
Знайти:  $\angle A$ ,  $\angle B$ ,  $\angle C$ ,  $\angle D$ .

### Розв'язання:

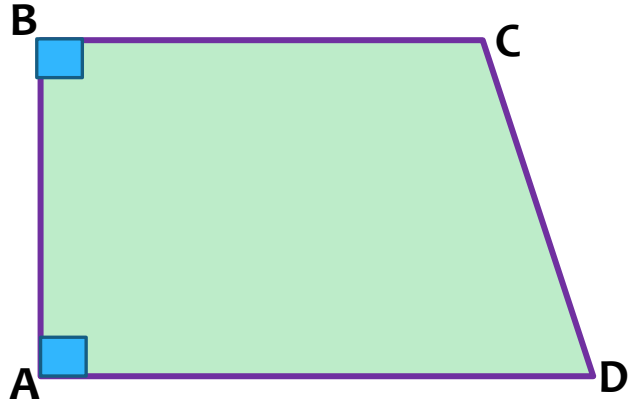
У  $\triangle ABH$  маємо  $\angle AHB = 90^\circ$  і  $\angle ABH = 56^\circ$ , то  $\angle A + \angle B = 90^\circ$ .

Звідси  $\angle A = 90^\circ - \angle B = 90^\circ - 56^\circ = 34^\circ$ .

Трапеція ABCD - рівнобічна, тому  $\angle A = \angle D = 34^\circ$ ,  
 $\angle B = \angle C = 180^\circ - \angle A = 180^\circ - 34^\circ = 146^\circ$ .

**Відповідь:**  $34^\circ$ ,  $34^\circ$ ,  $146^\circ$ ,  $146^\circ$ .

## Задача 2



**Дано:** ABCD — прямокутна трапеція,  
 $\angle C = 2\angle D$

**Знайти:**  $\angle A$ ,  $\angle B$ ,  $\angle C$ ,  $\angle D$ .

**Розв'язання:**

Трапеція ABCD- прямокутна, тому  $\angle A = \angle B = 90^\circ$ .

Нехай  $\angle D = x^\circ$ , тоді  $\angle C = (2x)^\circ$ .

$\angle C + \angle D = 180^\circ$ . Складемо рівняння

$$x + 2x = 180;$$

$$3x = 180;$$

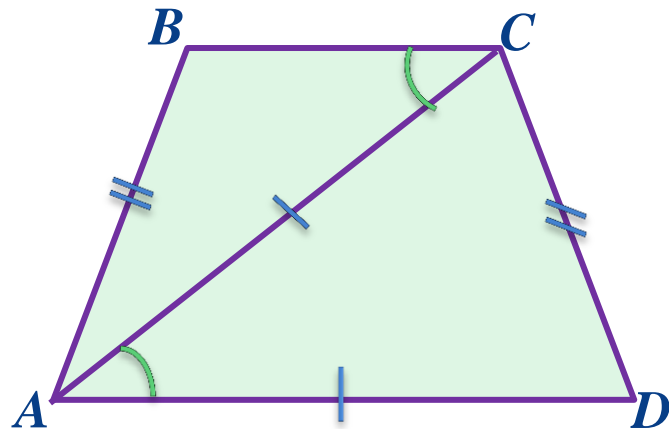
$$x = 180 : 3;$$

$$x = 60.$$

$$\angle D = 60^\circ, \angle C = 2 \cdot 60^\circ = 120^\circ.$$

**Відповідь:**  $90^\circ, 90^\circ, 120^\circ, 60^\circ$ .

## Задача 3



Дано:  $ABCD$  - трапеція,  $AB = CD$ ,  $AC = AD$ ,  $\angle CAD = 40^\circ$ .

Знайти:  $\angle A$ ,  $\angle B$ ,  $\angle C$ ,  $\angle D$ .

**Розв'язання:**

$\angle CAD = \angle BCA = 40^\circ$  як внутрішні різносторонні при  $AD \parallel BC$  і  $AC$  – січна,  
 $AC = AD$ , тоді  $\triangle ACD$  — рівнобедрений,

$\angle ACD = \angle D = (180^\circ - \angle CAD) : 2 = (180^\circ - 40^\circ) : 2 = 70^\circ$ .

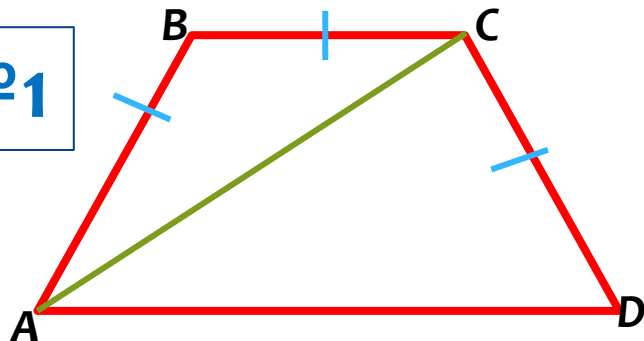
Трапеція  $ABCD$  - рівнобічна, тому  $\angle A = \angle D = 70^\circ$ ,

$\angle B = \angle C = 180^\circ - \angle A = 180^\circ - 70^\circ = 110^\circ$ .

**Відповідь:**  $70^\circ, 110^\circ, 110^\circ, 70^\circ$ .

## Домашнє завдання:

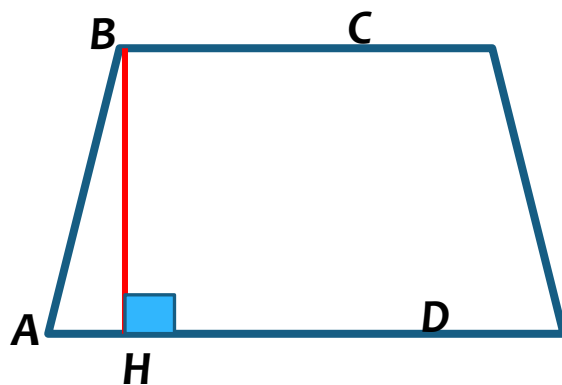
№1



**Дано:** ABCD — трапеція,  $AB = BC = CD$ ,  
 $AC \perp CD$ .

**Знайти:**  $\angle A$ ,  $\angle B$ ,  $\angle C$ ,  $\angle D$ .

№2



**Дано:** ABCD — трапеція,  $AB = CD$ ,  
AB більша за BH у 2 рази.

**Знайти:**  $\angle A$ ,  $\angle B$ ,  $\angle C$ ,  $\angle D$ .

Відправити на Human або електронну пошту [smartolenka@gmail.com](mailto:smartolenka@gmail.com)