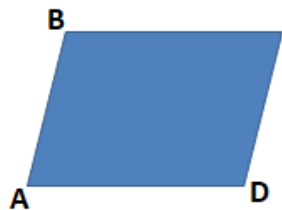


Тема. Паралелограм. Властивості паралелограма

Мета: домогтися засвоєння учнями означення паралелограма, формулювання і доведення теореми про властивість кутів і сторін паралелограма; сформулювати первинні вміння використовувати їх для розв'язування задач на доведення та обчислення; розвивати пам'ять, увагу, логічне мислення; виховувати пізнавальний інтерес до навчальної діяльності.

Хід уроку

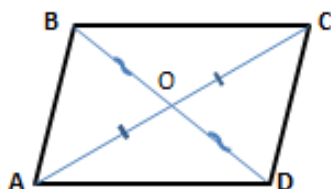
1. Означення паралелограма



$$AB \parallel CD \quad BC \parallel AD$$

Паралелограмом називають чотирикутник, протилежні сторони якого попарно паралельні.

2. Ознаки паралелограма



Ознака 1 (Теорема). Якщо діагоналі чотирикутника перетинаються та діляться точкою перетину навпіл, то цей чотирикутник – паралелограм.

Ознака 2. Якщо дві протилежні сторони чотирикутника паралельні і рівні, то цей чотирикутник – паралелограм.

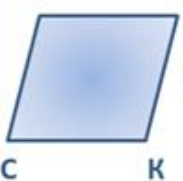
Ознака 3. Якщо протилежні кути чотирикутника попарно рівні, то цей чотирикутник – паралелограм.

Ознака 4. Якщо сума кутів, прилеглих до будь-якої сторони чотирикутника, дорівнює 180° , то цей чотирикутник – паралелограм.

3. Властивості паралелограма

Властивості паралелограма	
	Діагоналі паралелограма перетинаються і точкою перетину діляться навпіл
	У паралелограмі протилежні сторони і протилежні кути рівні
	У паралелограмі сума кутів, прилеглих до однієї сторони, дорівнює 180°
	Діагональ ділить паралелограм на два рівних трикутники

4. Задача



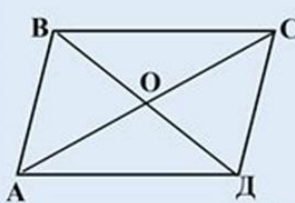
Сума двох сторін паралелограма дорівнює 24 см, а його периметр — 56 см. Знайдіть сторони паралелограма.

Розв'язання:

- Дані сторони не можуть бути сусідніми, інакше периметр був би $2 \cdot 24 = 48$ (см). Значить, 24 см — це сума протилежних сторін, які рівні між собою, тобто $AC + BK = 24$ см. Отже, $AC = BK = 12$ (см).
- Так як $P = 56$ см, то $AB + CK = 56 - 24 = 32$ (см). Отже $AB = CK = 16$ (см).

Відповідь: 12 см, 12 см, 16 см, 16 см.

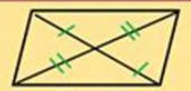
5. Підсумок



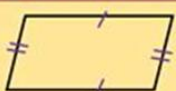
ПАРАЛЕЛОГРАМ

- $AB \parallel CD, AD \parallel BC$ (означення)
- $\angle A + \angle B = 180^\circ, \angle B + \angle C = 180^\circ$
(сума сусідніх кутів дорівнює 180°)
- AC і BD - діагоналі


ВЛАСТИВОСТІ ПАРАЛЕЛОГРАМА



Діагоналі точкою перетину діляться пополам



Протилежні сторони рівні



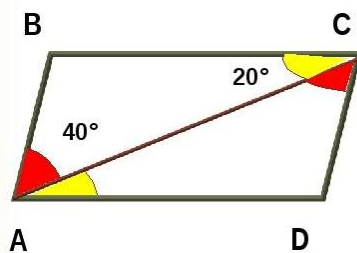
Протилежні кути рівні

6. Домашнє завдання:

- §1 — повторити, §2 — читати.
- Розв'язати задачі:

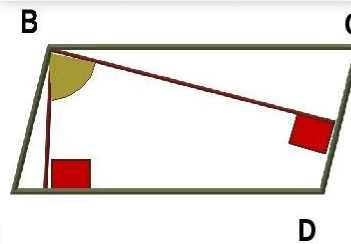
Задача 5

За малюнком знайдіть всі кути паралелограма.



Задача 6

Два кути паралелограма відносяться як 1:5. Знайдіть кут між висотами паралелограма, проведеними з вершини тупого кута.



Відправити на Human або електронну пошту smartolenka@gmail.com