

## Тема. Співвідношення між кутами і сторонами трикутника

**Мета.** Познайомитися з теоремою про співвідношення між сторонами і кутами трикутника та наслідком з неї, вчитися застосовувати отримані знання до розв'язування задач

### Повторюємо

- Що таке кут? Які бувають кути за величиною?
- Що таке суміжні кути? Які властивості вони мають?
- Що таке вертикальні кути? Які властивості вони мають?
- Який кут трикутника називають зовнішнім?

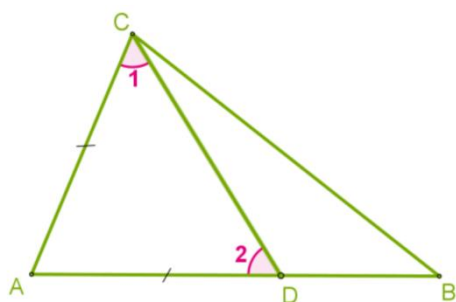
### Виконайте вправи на повторення

Зовнішній кут трикутника

- <https://wordwall.net/uk/resource/28242297>
- <https://wordwall.net/uk/resource/66333775>

### Ознайомтеся з інформацією

**Теорема** У трикутнику навпроти більшої сторони лежить більший кут.



#### Доведення

Нехай у трикутнику ABC сторона AB більша від сторони AC. Доведемо, що  $\angle C > \angle B$ .

1. Відкладемо на стороні AB відрізок, рівний стороні AC.  $\triangle CAD$  — рівнобедрений.

2. Оскільки  $AD < AB$ , то точка D лежить між точками A і B. Отже, кут 1 є частиною кута C і, відповідно:  $\angle C > \angle 1$

3. Кут 2 — зовнішній кут трикутника BDC, тому  $\angle 2 > \angle B$ .

$\angle 1 = \angle 2$  (оскільки це кути при основі рівнобедреного трикутника ADC)

Отже,  $\angle C > \angle 1 = \angle 2 > \angle B$ . Звідси випливає, що  $\angle C > \angle B$ .

Правильною є і **обернена теорема**. У трикутнику навпроти більшого кута лежить більша сторона.

**Наслідок.** У тупокутному трикутнику сторона, яка лежить проти тупого кута, найбільша.

### Перегляньте відео

- [Наочне доведення](#)
- [Співвідношення між сторонами і кутами трикутника](#)

### Завдання до відео

- Доповніть конспект уроку
- Запишіть у зошит розв'язання задач, подані у другому відеоролику

## Виконайте вправу

<https://wordwall.net/uk/resource/28242297>

## Поміркуйте

Яка сторона найбільша в прямокутному трикутнику?

## Домашнє завдання

- Опрацювати конспект і підручник с.123-124
- Розв'язати письмово №470, 479.

Фото домашньої роботи надішліть на HUMAN або на електронну пошту

[nataliartemiuk.55@gmail.com](mailto:nataliartemiuk.55@gmail.com)

## Джерела

- [Мій клас](#)
- О. Істер Геометрія, підручник для 7 класу, ч.2. - Київ: "Генеза". – 2024.