

13.09.2022

8А клас

Геометрія

Тема: Трикутники. Повторення

**Мета:** систематизувати знання з теми, повторити першу та другу ознаку рівності трикутників та теорему про суму кутів трикутника, розвивати увагу, виховувати сумлінність, позитивне ставлення до навчально-пізнавальної діяльності.

### Хід уроку

- Перегляньте відео-урок:

<https://youtu.be/DExVQkXfJJg>

<https://youtu.be/6adhqxcWQXU>

- Запишіть розв'язання задач:

#### Задача 1

Знайти кути рівнобедреного трикутника, якщо:

- а) один із них на  $30^\circ$  більший від іншого;
- б) один із них удвічі більший від іншого

#### Розв'язання

Нехай  $x$  – кут при вершині, тоді кут при основі  $x + 30^\circ$

Складемо рівняння

$$x + x + 30^\circ + x + 30^\circ = 180^\circ$$

Відповідь:  $40^\circ, 70^\circ, 70^\circ$

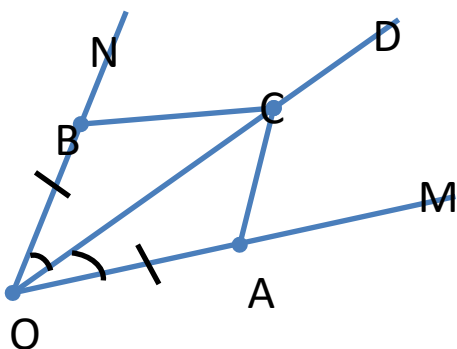
Нехай  $x$  – кут при основі, тоді кут при вершині  $x + 30^\circ$

Складемо рівняння

$$x + x + x + 30^\circ = 180^\circ$$

Відповідь:  $50^\circ, 50^\circ, 80^\circ$

**Теорема** (ознака рівності трикутників за двома сторонами і кутом між ними)  
Якщо дві сторони і кут між ними одного трикутника дорівнюють відповідно двом сторонам і куту між ними другого трикутника, то такі трикутники рівні.

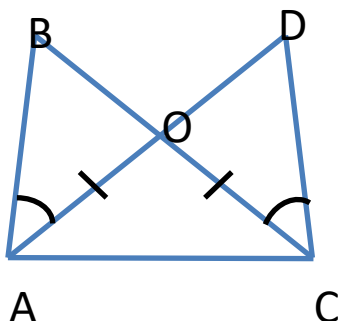


**Задача 2.** На сторонах кута MON відкладено рівні відрізки OA і OB. Довільну точку C бісектриси OD цього кута сполучено з точками A і B. Доведіть, що  $\triangle AOC = \triangle BOC$ .

**Розв'язання.** Розглянемо утворені трикутники AOC і BOC.

У них:  $OA = OB$  за умовою, ос-спільна сторона,  $\angle AOC = \angle BOC$ , оскільки OD- бісектриса  $\angle O$ .

Отже,  $\triangle AOC = \triangle BOC$  за двома сторонами і кутом між ними.



**Теорема** (ознака рівності трикутників за стороною і прилеглими до неї кутами). Якщо сторона і прилеглі до неї кути одного трикутника дорівнюють відповідно

сторони й прилеглим до неї кутам другого трикутника, то такі трикутники рівні.

**Задача 3.** Трикутники  $ABC$  і  $CDA$  розміщені так, як показано на малюнку. Причому  $AO=CO$ ,  $\angle OCD=\angle OAB$ . Доведіть, що  $AB=CD$  і  $\angle B=\angle D$ .

**Розв'язання.** Відрізки  $AB$  і  $CD$ , кути  $B$  і  $D$  є сторонами і кутами трикутників  $AOB$  і  $COD$ . У них:  $AO=CO$ ,  $\angle OCD=\angle OAB$  за умовою, а кути  $\angle AOB=\angle COD$  — як вертикальні.

Отже,  $\triangle AOB=\triangle COD$  за стороною і прилеглими до неї кутами.

Тоді  $AB=CD$  і  $\angle B=\angle D$  як відповідні сторони і кути рівних трикутників  $AOB$  і  $COD$ .

#### Домашнє завдання:

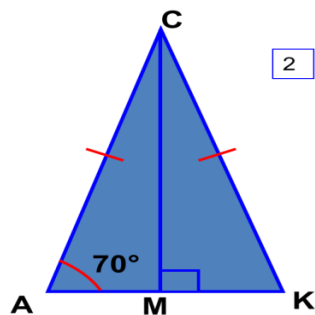
**1. Перегляньте відео:**

<https://youtu.be/05aViPIawyI>

<https://youtu.be/jGiFrL0MF9E>

**2. Розв'яжіть задачі:**

- 1) Периметр рівнобедреного трикутника дорівнює 20 см. Його бічна сторона відноситься до основи як 2:1. Знайдіть сторони цього трикутника.
- 2) Знайдіть всі кути рівнобедреного трикутника  $ACK$ .



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