**Тема:** ***Трикутники. Ознаки рівності трикутників. Рівнобедрений трикутник.***

**Мета:** Узагальнити і систематизувати знання учнів з теми; закріпити вміння і навички учнів застосовувати ознаки рівності трикутників при розв’язуванні задач творчого і прикладного типу; розвивати логічне мислення; показати зв'язок даної теми з життям; виховувати інтерес до математики; творчу уяву.

**Тип уроку:** узагальнення знань та вмінь.

**Хід уроку**

**І. Організаційний момент.**

Учитель перевіряє готовність класу до уроку.

**ІІ. Мотивація навчальної діяльності.**

Найважливішою фігурою планіметрії є трикутник. Вважають, що він є першоосновою і всі інші фігури – лише його окремі випадки. Даній фігурі притаманна така властивість як жорсткість, що робить її привабливою для практичного використання , особливо під час побудови різних споруд.

Задачі про трикутник були знайдені у давньогрецьких папірусах, старовинних індійських книгах. У папірусі Ахмеса згадується про рівнобедрений трикутник і прямокутний трикутники. А давні вавилоняни 4000 років тому вже знали про властивість кутів при основі рівнобедреного трикутника.

***Трикутник є найперша фігура, яка не може розкластися в інший вид більш простих фігур і тому є першим фундаментом будь-якої речі, що має межу і фігуру.***  *Д. Бруно*

З трикутником пов’язана не лише наука математика, але й наше повсякденне життя. Практично скрізь присутня геометрична фігура – трикутник.

Відомий всім з дитинства трикутник приховує в собі багато цікавого і загадкового, таємниці якого ми й почали розкривати на уроках геометрії.

Ми вивчили три ознаки рівності трикутників. Рівнобедрений трикутник. Сьогодні на уроці продовжимо вчитись використовувати набуті знання для розв’язування задач.

**ІІІ. Повідомлення теми і мети уроку.**

Діти записують тему уроку.

**ІV. Перевірка домашнього завдання.**

1. Дослідити визначні точки трикутника - точки перетину висот, медіан, бісектрис трикутника.
2. Цікаві факти.

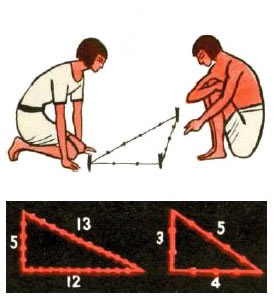
**Учень1.** В Атлантичному океані є місце, яке за формою нагадує трикутник. Розташовано воно між Бермудськими островами, держовою Пуерто – Ріко і півостровом Флорида, і отримало назву «Бермудський трикутник». А ще його називають “диявольський трикутник”, “трикутник проклятих”. Загадковість його полягає в тому, що в ньому безслідно зникають кораблі і літаки.



**Учень 2.**

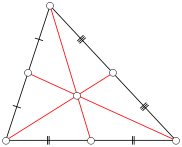
У Прадавній Греції був відомий спосіб побудови прямокутного трикутника на місцевості. Для цього використовували мотузку, на якій було нав'язано 12 вузликів, на однаковій відстані один від одного: одна сторона містить 3 відрізка, інша - 4 відрізка, третя - п'ять.

Саме цей принцип побудови прямокутних трикутників використовувався при будівництві пірамід у Єгипті. Напевно, тому прямокутний трикутник зі сторонами 3, 4, 5 і назвали єгипетським трикутником.



**Учень 3.** Якщо вершину кута з’єднати із серединою протилежної сторони, то цей відрізок називається медіаною трикутника. Оскільки у трикутника три кути і три сторони, то медіан буде три й усі вони перетинаються в одній точці, причому в цій точці вони діляться в відношенні 2:1.

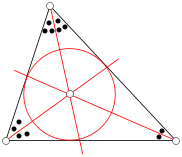
Точку перетину медіан називають центроїдом трикутника.



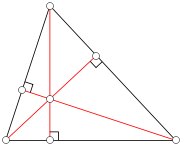
**Учень 4.**

Якщо в трикутнику провести бісектриси кутів, то вони теж будуть перетинатися в одній точці.

Точка перетину бісектрис трикутника – центр вписаного в трикутник кола

(інцентр).

**Учень 5.**

Якщо провести висоти трикутника, тобто перпендикуляри, проведені із вершин трикутника до протилежних сторін, то їх теж буде три і всі вони також перетинаються в одній точці.

Точка перетину висот трикутника – ортоцентр.

**Вчитель:**

Ми поглибили свої знання. Сподіваюсь, що подальше вивчення геометрії надасть нам можливість пізнати трикутник ще більш детальніше.

**V. Актуалізація опорних знань.**

**1. Математичний диктант.**

1. Гострокутний трикутник – це такий трикутник, у якого

А) Один кут гострий Б) Два кути гострі В) Всі кути гострі

1. Прямокутний трикутник – це такий трикутник, у якого:

А) Один кут прямий Б) Два кути прямі В) Всі кути прямі

3) Тупокутний трикутник – це такий трикутник, у якого:

А) Один кут тупий Б) Два кути тупі В) Всі кути тупі

4) Рівнобедрений трикутник – це такий трикутник, у якого:

А) Дві сторони рівні **ББбббббббббні**

Б) Всі сторони рівні

В) Немає рівних сторін

5) Якщо у трикутнику два кути рівні, то він:

А) Рівносторонній

Б) Прямокутний

В) Рівнобедрений

6) Якщо у трикутнику всі кути рівні, то він:

А) Різносторонній

Б) Рівносторонній

В) Такого трикутника не існує

7) Медіана трикутника, проведена з його вершини, ділить:

А) Кут цієї вершини навпіл

Б) Протилежну сторону навпіл

В) Немає правильної відповіді

8) Всі висоти трикутника:

А) Завжди перетинаються в одній точці

Б) Не завжди перетинаються в одній точці

В) Перпендикулярні одна до одної

9) Спільна точка перетину всіх бісектрис називається:

А) Інцентром

Б) Центроїдом

В) Ортоцентром

10) У рівнобедреному трикутнику бісектриса, проведена до основи:

А) Є ортоцентром трикутника

Б) Є бічною стороною трикутника

В) Є медіаною і висотою

11) Медіана рівнобедреного трикутника, проведена до основи

А) Є інцентром трикутника

Б) Є висотою і бісектрисою

В) Ділить основу у відношенні 2:1

12) Висота рівнобедреного трикутника, проведена до основи:

А) Є медіаною і бісектрисою

Б) Є ортоцентром трикутника

В) Перпендикулярна до бічної сторони

1. **Закінчити речення.**
2. Гострокутний трикутник – це такий трикутник, у якого
3. Прямокутний трикутник – це такий трикутник, у якого:

3) Тупокутний трикутник – це такий трикутник, у якого:

4) Рівнобедрений трикутник – це такий трикутник, у якого:

5) Якщо у трикутнику два кути рівні, то він:

6) Якщо трикутник рівнобедрений, то кути при основі:

7) Медіана трикутника, проведена з його вершини, ділить:

8) Всі висоти трикутника:

9) Спільна точка перетину всіх бісектрис називається:

10) У рівнобедреному трикутнику бісектриса, проведена до основи:

11) Медіана рівнобедреного трикутника, проведена до основи

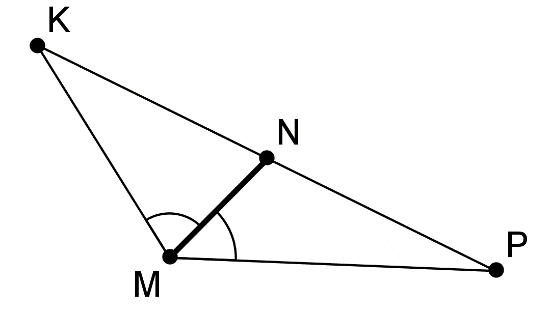
12) Висота рівнобедреного трикутника, проведена до основи:

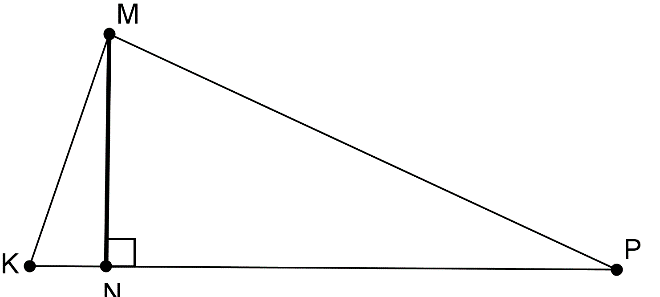
**3. Сформулювати ознаки рівності трикутників.**

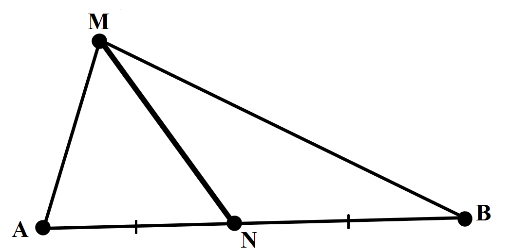
**VI. Розв'язування задач.**

1. **Задачі за готовим рисунком.**

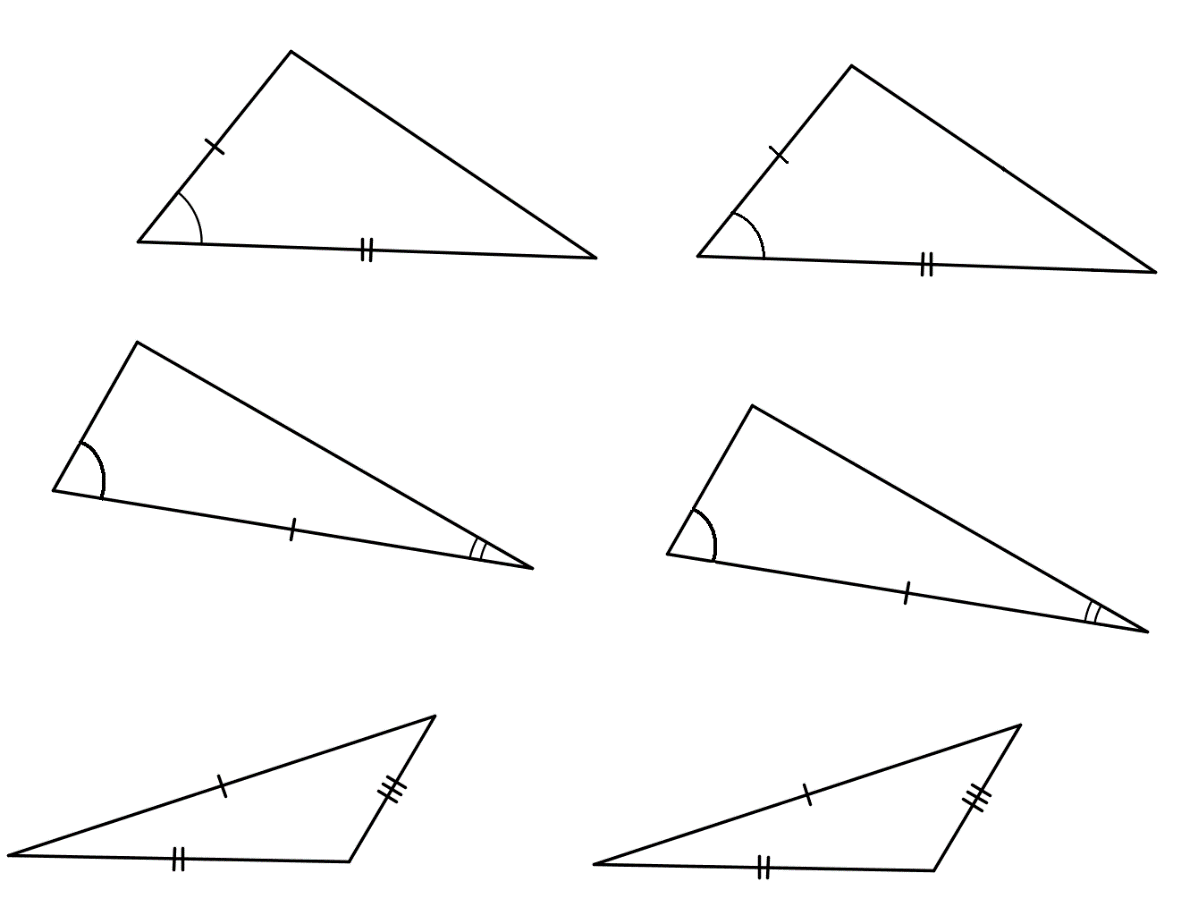
**Вправа 1.** Дайте відповідь на питання: що таке ***MN*** – для даних трикутників



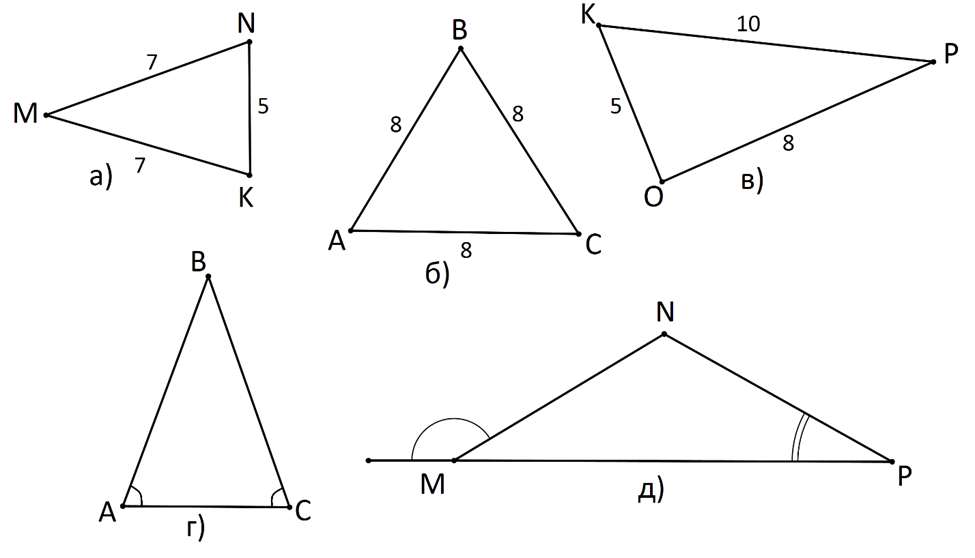




**Вправа 2. За якою ознакою рівні трикутники?**



**Вправа 3.** Які з трикутників, зображених на малюнках рівнобедрені?

****

1. **Усні задачі**. Довести рівність трикутників.

(Учні розв’язують задачі за готовим рисунком).

Доведення за схемою:

Розглянемо трикутники …:

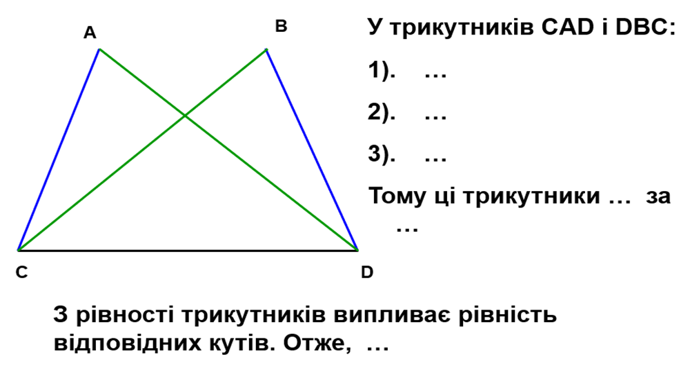
1)…

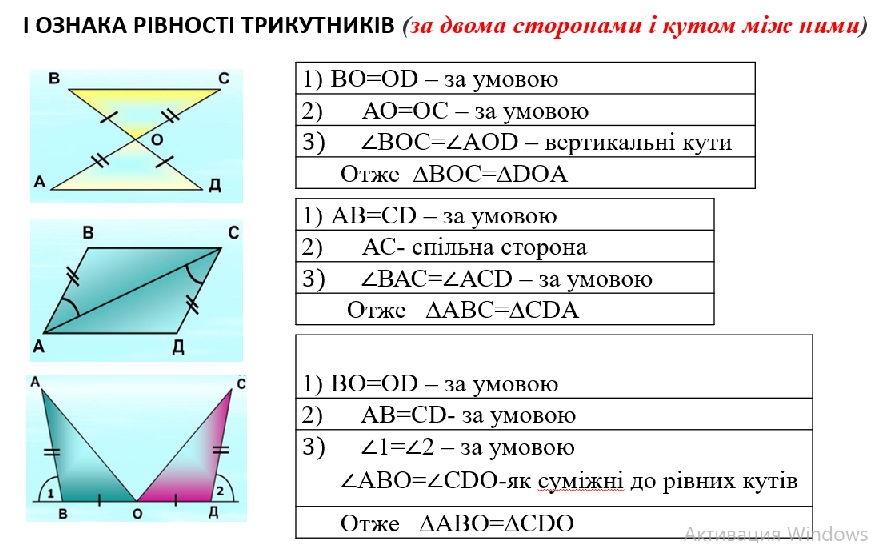
2)…

3)…

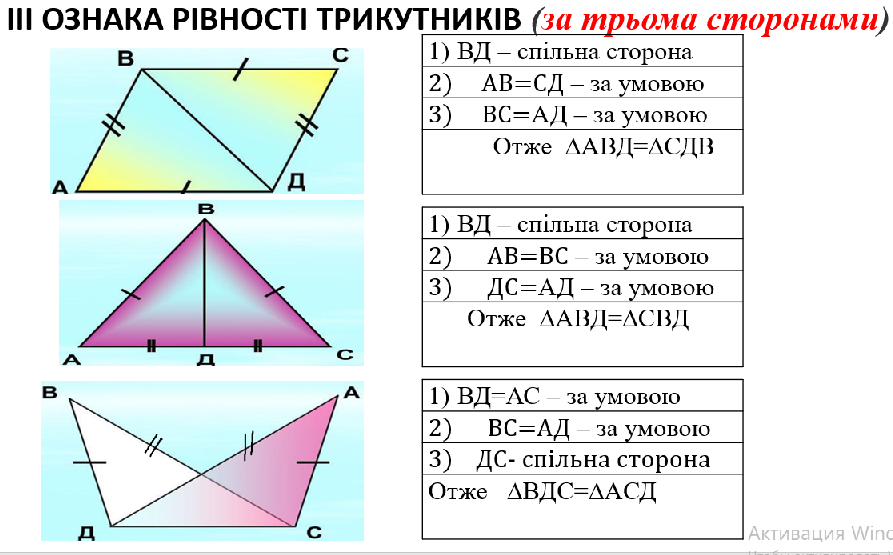
Отже трикутники рівні за … ознакою

З рівності трикутників випливає рівність відповідних…









1. **Колективне розв’язування вправ**

**«Розв’язуємо гуртом»**

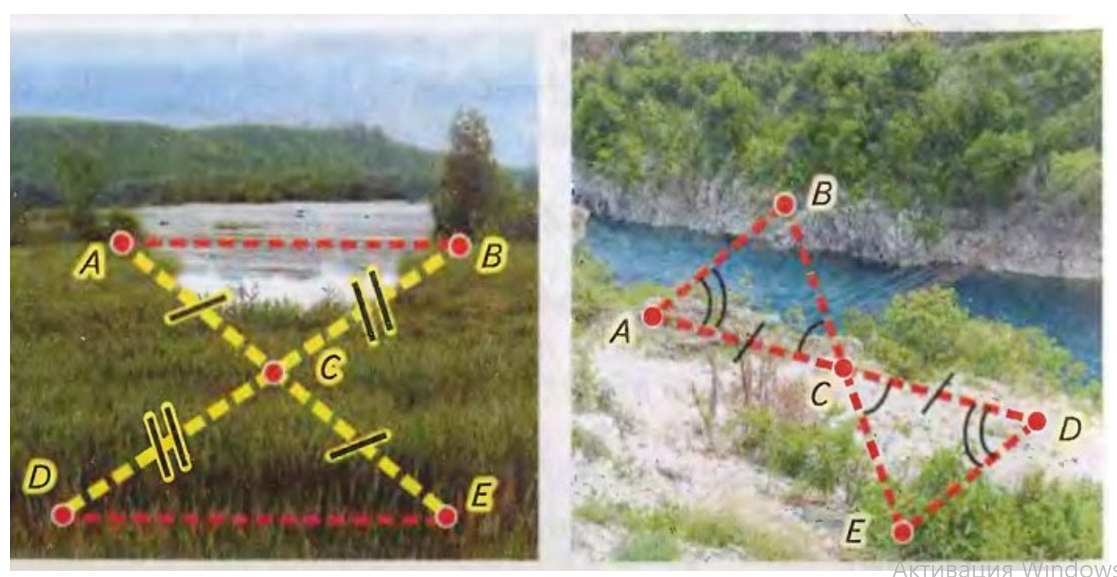
Розв’язуємо задачі із підручника

№178,203,221,222,232,238

1. **Задачі практичного змісту**





Задача. Знайти АВ

Із третьої ознаки рівності трикутників випливає, що

*трикутник — жорстка фігура*. Справді, якщо чотири рейки

з’єднати так, як показано на рисунку 179, *а*, то така кон-

струкція не буде жорсткою (рис. 179, *б*, *в*). Якщо ж додати

ще одну рейку, утворивши два трикутники (рис. 179, *г*), то

одержана конструкція стане жорсткою. Цей факт широко

використовують на практиці (рис. 180).

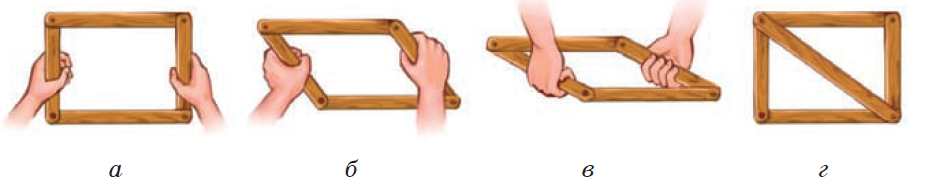


Рис.179



**VII. Домашнє завдання**

П.9,10,11 №241,179

**VIII. Підсумок уроку.**

**Запишіть у відповідь «так» або «ні»**

1.   Трикутник, у якого є гострий кут, називається гострокутним?

2.    Висота трикутника ділить кут навпіл?

3.   У прямокутному трикутнику може бути два прямих кути?

4.   У трикутнику може бути тільки один тупий кут?

5.  Відрізок, що сполучає вершину трикутника із серединою протилежної сторони, називається бісектрисою?

6.     Сума кутів у трикутнику дорівнює 180⁰?

**Рефлексія**

Який настрій був у вас в кінці уроку. Запишіть номер смайлика.

Наш урок підійшов до свого логічного завершення. Усім спасибі.