

*Творчий Проект на тему Трикутник та його елементи

7 клас



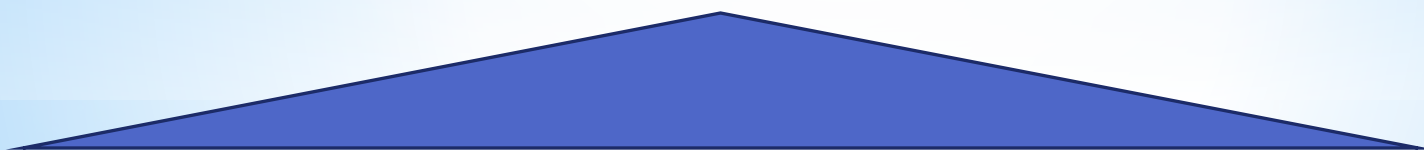
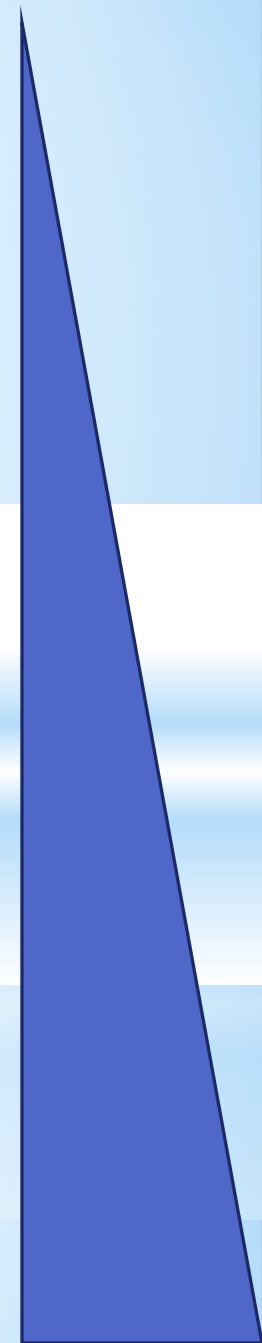
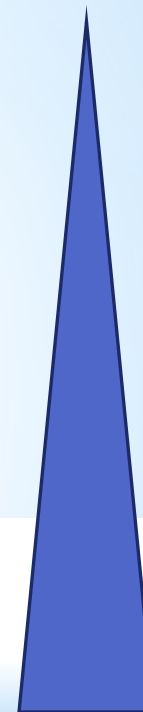
Склад юних дослідників



* Учні 7 класу
Вишневецької школи I-III ступенів
Оніщенко Олександр, Сергієнко Руслан,
Лях Ростислав, Борсук Іван.

ЕТАПИ ВИКОНАННЯ ПРОЕКТУ

1. Пошуковий - пошук та аналіз матеріалів, постановка мети, обговорення методів дослідження.
2. Аналітичний – аналіз вхідної інформації..
Покрокове планування роботи, виконання запланованих кроків.
3. Практичний
4. Презентаційний – оформлення остаточних результатів, підготовка і проведення презентації, „ захист” проекту.
5. Контрольний – аналіз результатів, корекція, оцінювання якості проекту, рефлексія.



Історична довідка

Трикутник – найпростіша фігура: три вершини й три сторони. Але під час вивчення трикутника утворилася окрема наука - тригонометрія, у якій метричні властивості трикутника виражаються через функції його кутів. Ця наука виникла на основі практичної необхідності у вимірюванні ділянок, складанні карт місцевості, конструюванні машин і механізмів.

Перші відомості про трикутник та його властивості ми знаходимо в єгипетських папірусах, яким більше 4000 років. У них зокрема, згадується спосіб знаходження площі рівнобедреного трикутника.

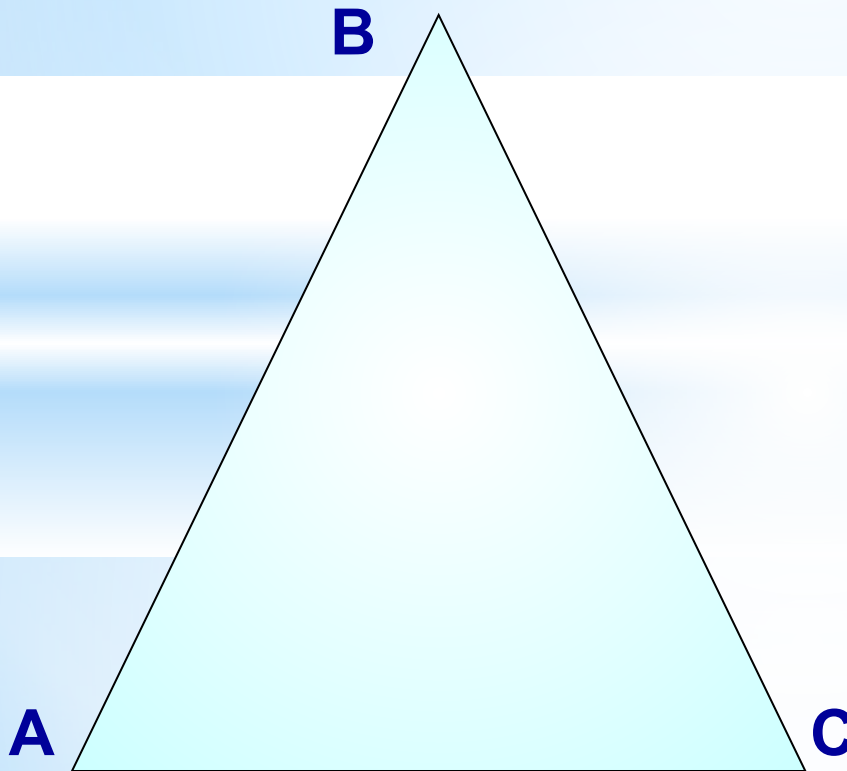
Через 2000 років у Стародавній Греції вивчення властивостей трикутника досягає високого рівня.

У XV—XVI ст. з'явилася величезна кількість досліджень властивостей трикутника, які увійшли в розділ планіметрії, що одержав назву «Нова геометрія трикутника».

Великий внесок у розвиток геометрії трикутника внесли математики XIX—XX ст.: Лемуан, Брокар, Тебо й ін.

Теоретичні відомості

Елементи трикутника: Точки A, B, C – вершини .
Відрізки AB, BC, AC – сторони. A, B, C – кути трикутника.
 A - протилежний до сторони BC . A - прилеглий до сторони AB (і BC).

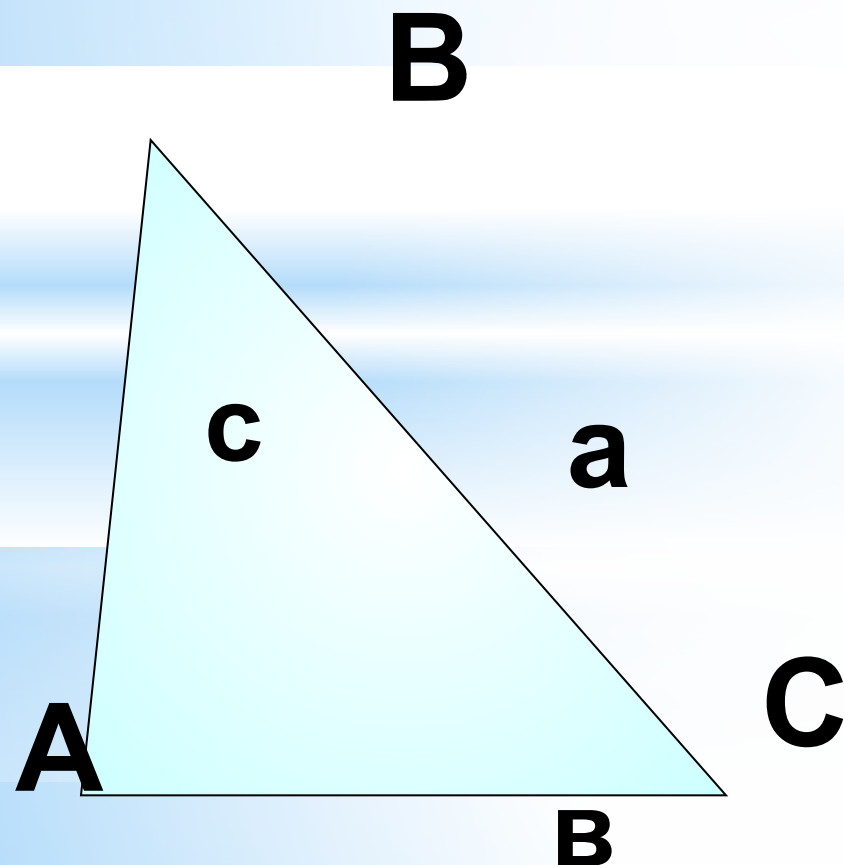


Трикутник
позначають його
вершинами.

$A B C$

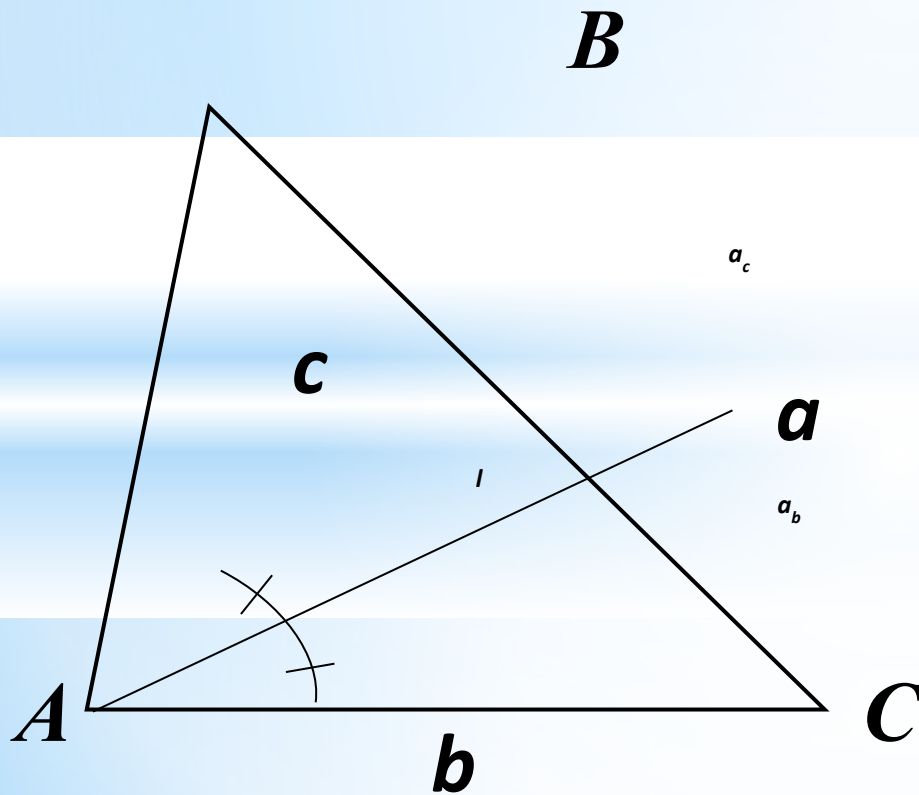
▲ ABC - трикутник

Трикутник позначають його вершинами



В трикутнику навпроти кута лежить відповідна сторона, наприклад:
сторона **a** лежить навпроти кута A
сторона **b** лежить навпроти кута B
сторона **c** лежить навпроти кута C.

**Бісектрисою трикутника називається відрізок,
який з'єднує вершину трикутника з точкою
на протилежній стороні і ділить внутрішній
кут навпіл**



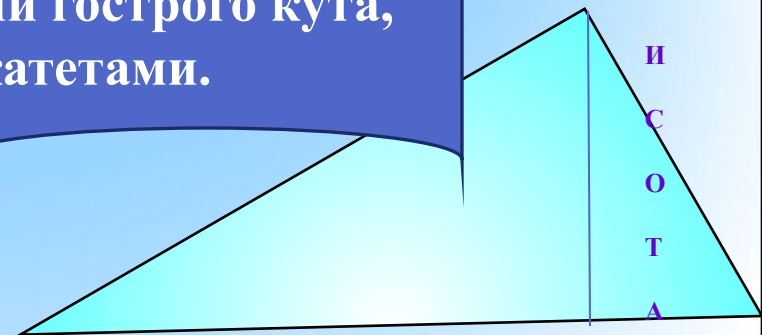
ВИСОТА

Перпендикуляр, проведений із вершини трикутника до прямої, що містить протилежну сторону, називається висотою трикутника.

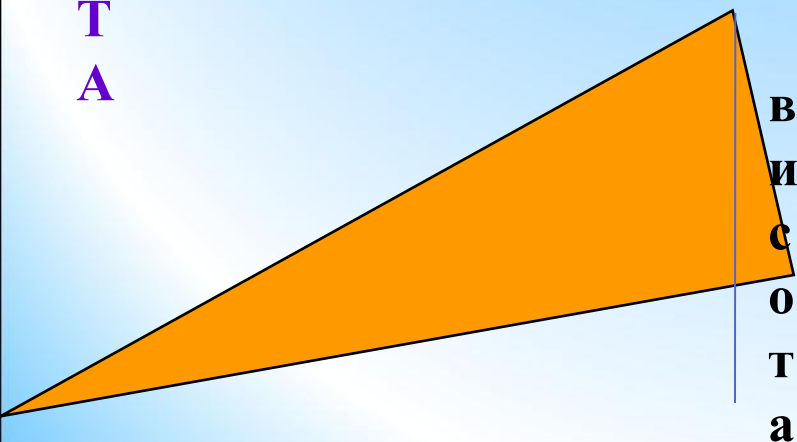
В
И
С
О
Т
А



Висота в прямокутному трикутнику, проведена із вершини гострого кута, співпадає з катетами.



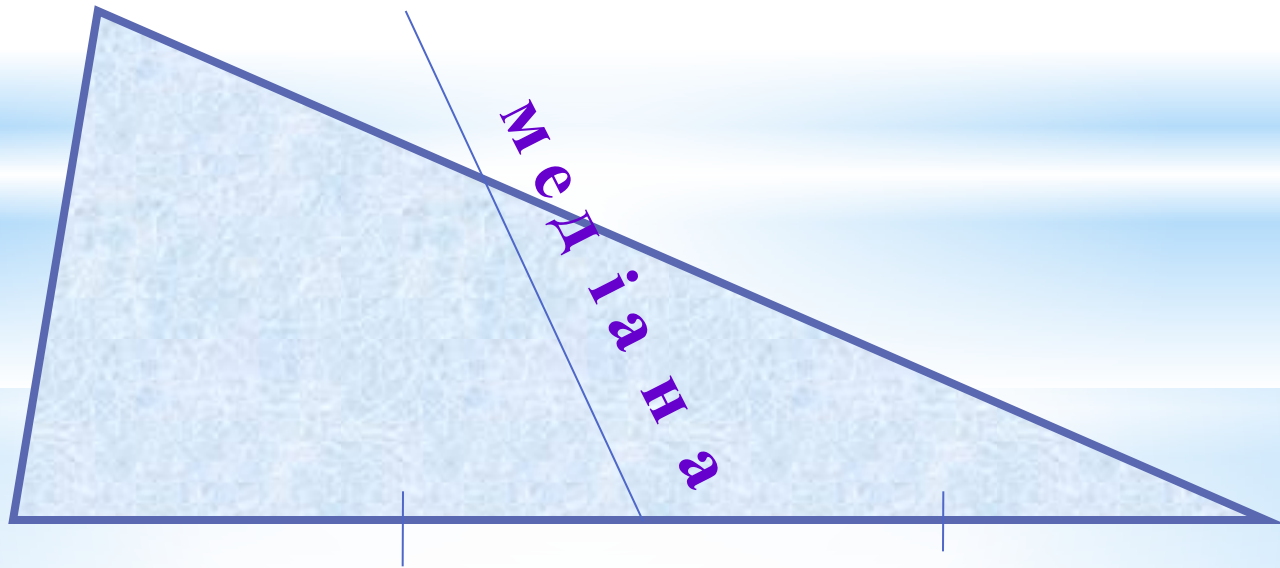
В
И
С
О
Т
А



В
И
С
О
Т
А

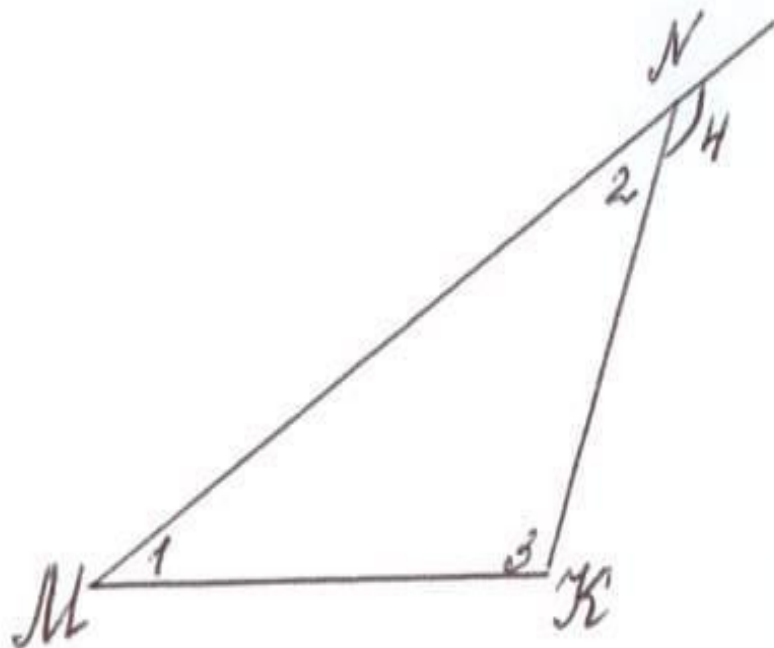
Висота в тупокутному трикутнику, проведена із вершини гострого кута, проходить в зовнішній частині трикутника.

Медіаною трикутника називається відрізок, що сполучає вершину трикутника із серединою протилежної сторони.



РОЗВ'ЯЗУЄМО РАЗОМ !!!

Яка з рівностей правильна?



A) $\angle 4 = \angle 2 + \angle 3;$

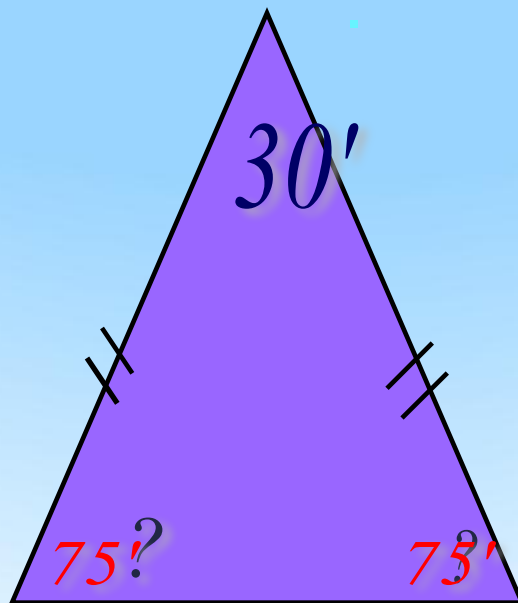
Б) $\angle 4 = \angle 1 + \angle 3;$

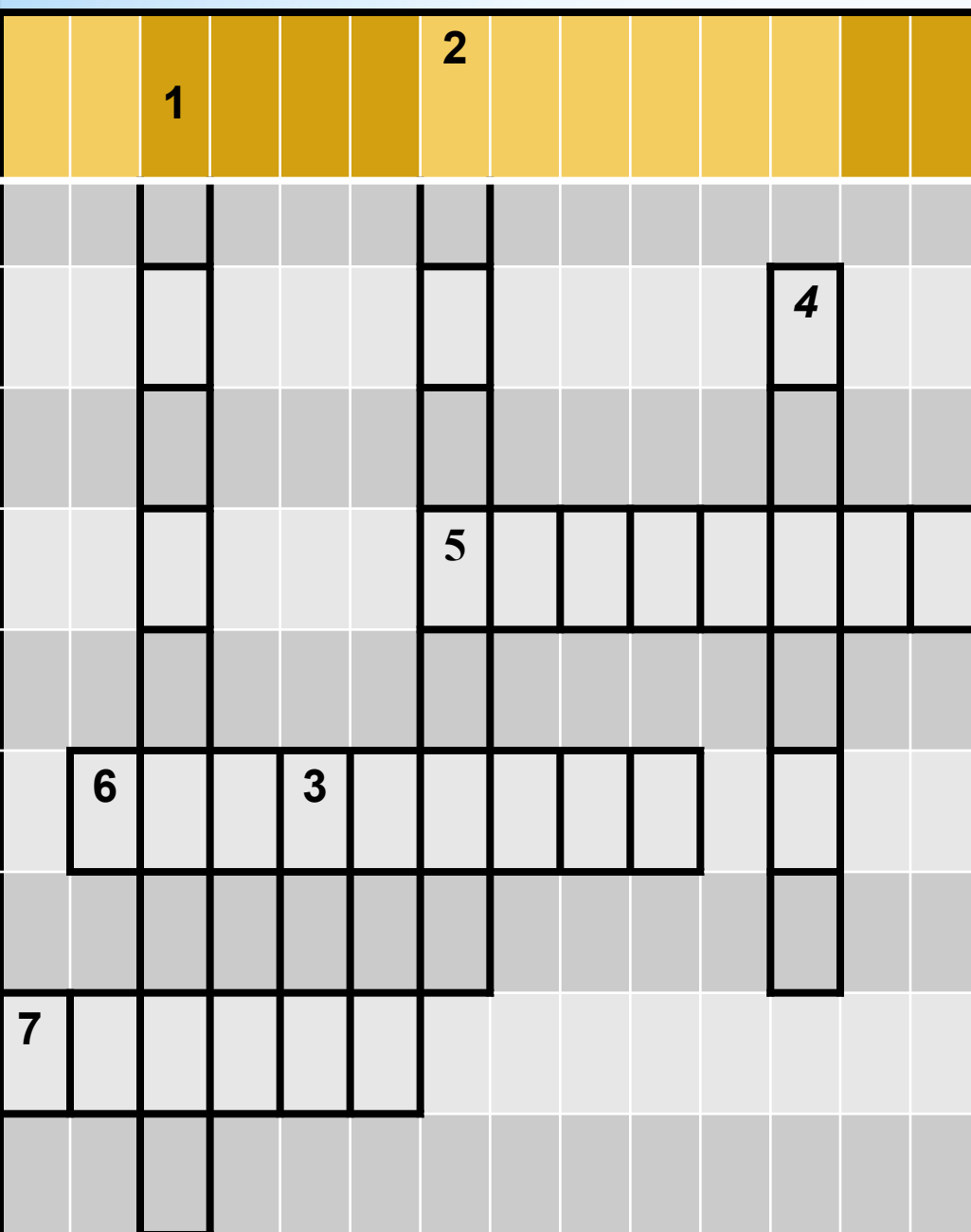
В) $\angle 4 = \angle 1 + \angle 2;$

Г) $\angle 4 = \angle 3.$



*Розв'язати задачу (усно):
знайти невідомий кут*





По вертикалі

1.Відрізок, що ділить кут навіпіл.

ма довжин сторін трикутника

3.Елемент трикутника.

4.Одна із сторін рівнобедреного трикутника.

По горизонталі

5.Математична дія.

6.Геометрична фігура, що має три: вершини, кути та сторони.

7. Кількість пальців на руках.

ВИСНОВКИ НАШОЇ РОБОТИ

- трикутник – найпростіша фігура: три вершини й три сторони;
- тригонометрія - наука, яка виникла під час вивчення трикутника ,у якій метричні властивості трикутника виражаються через функції його кутів;
- неможливо побудувати трикутник з двома тупими кутами;
- сума двох сторін трикутника повинна бути більшою за довжину третьої сторони;

