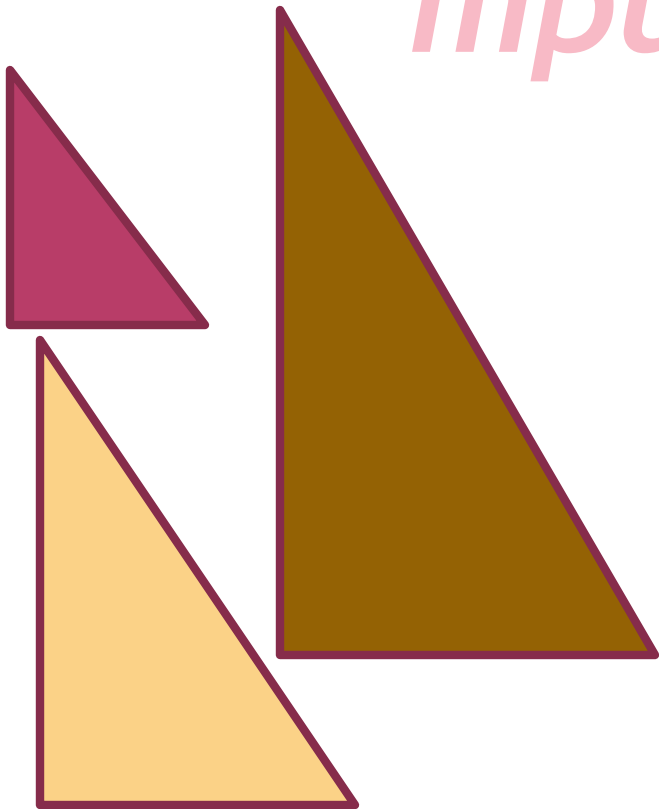


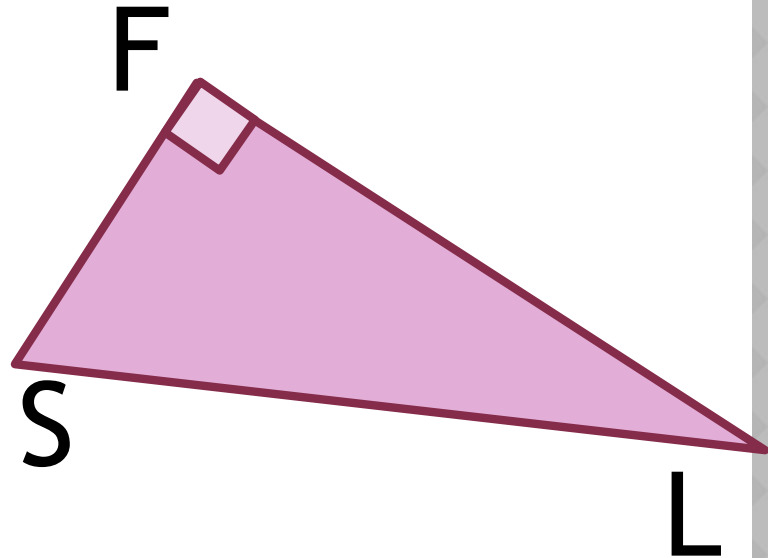
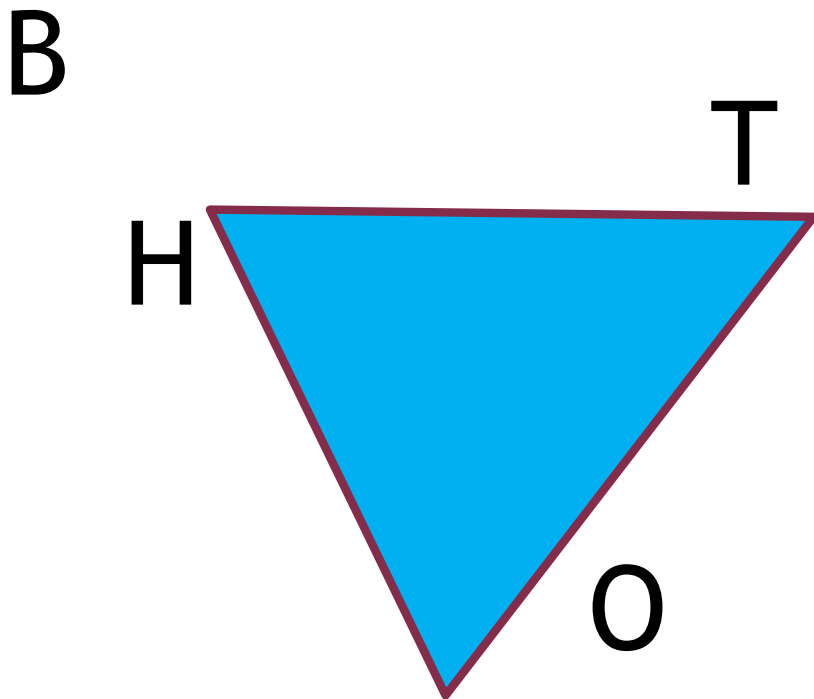
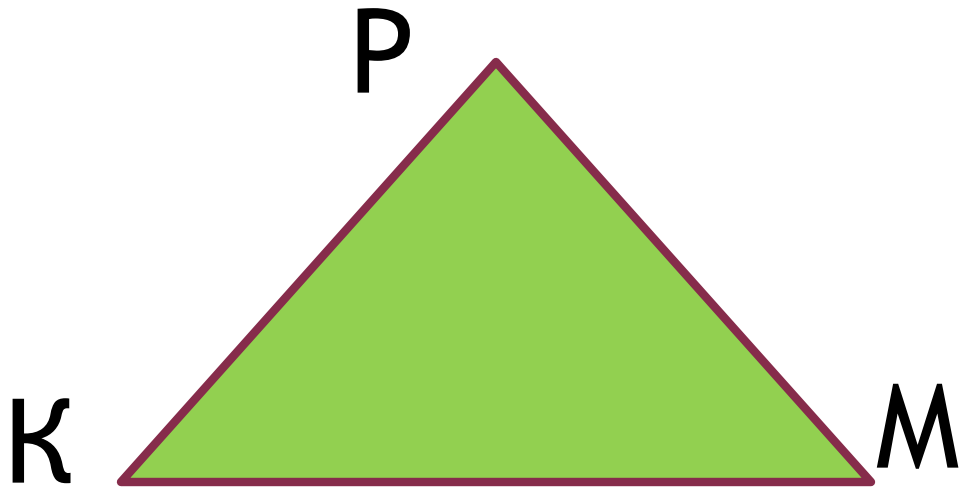
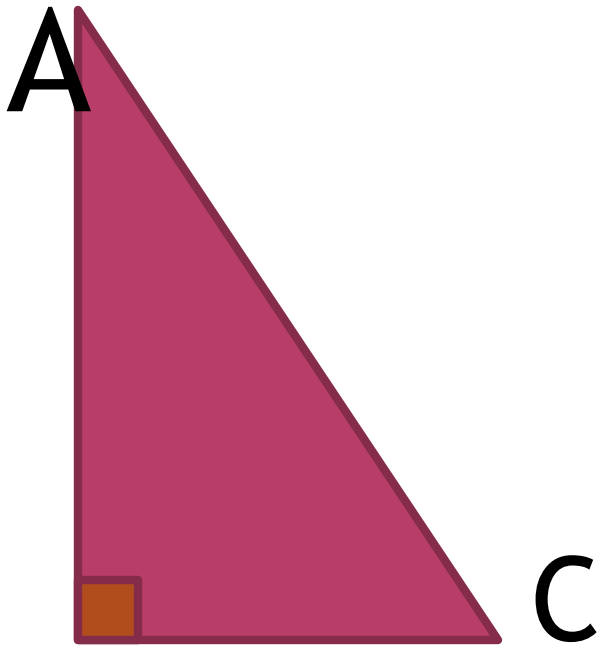
Подібність прямокутних трикутників



Підготувала
вчитель математики
Олексіївської ЗОШ,
Нікопольський район
Гудзь Ольга Володимирівна

МЕТА УРОКУ:

- УЗАГАЛЬНИТИ ОЗНАКИ ПОДІБНОСТІ ТРИКУТНИКІВ ДЛЯ ПРЯМОКУТНИХ ТРИКУТНИКІВ,
- СФОРМУЛЮВАТИ ВЛАСТИВОСТІ ВИСОТИ ПРЯМОКУТНОГО ТРИКУТНИКА, ПРОВЕДЕНОЇ ДО ГІПОТЕНУЗИ,
- ВИЗНАЧИТИ ПРАКТИЧНУ НЕОБХІДНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ОЗНАК ПОДІБНОСТІ ТРИКУТНИКІВ,



ПОВТОРЕННЯ ОПОРНОГО МАТЕРІАЛУ

1. Дайте відповіді на запитання

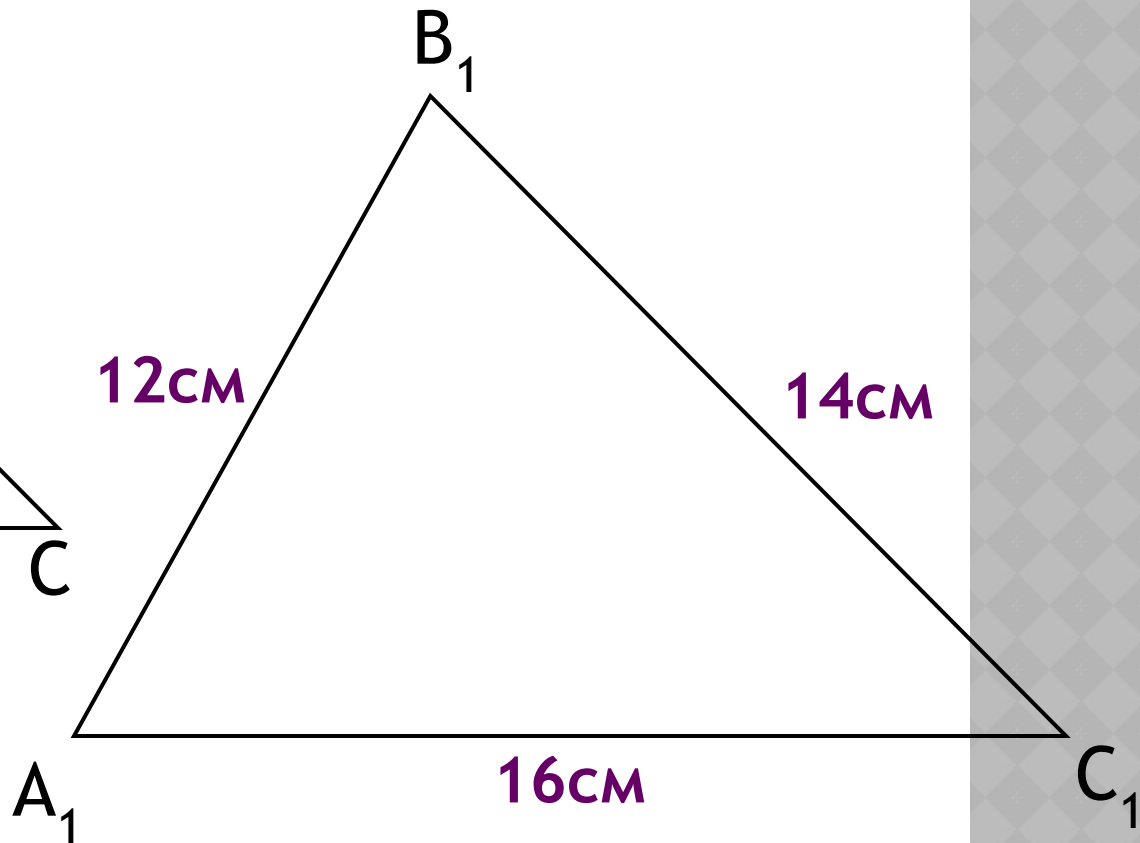
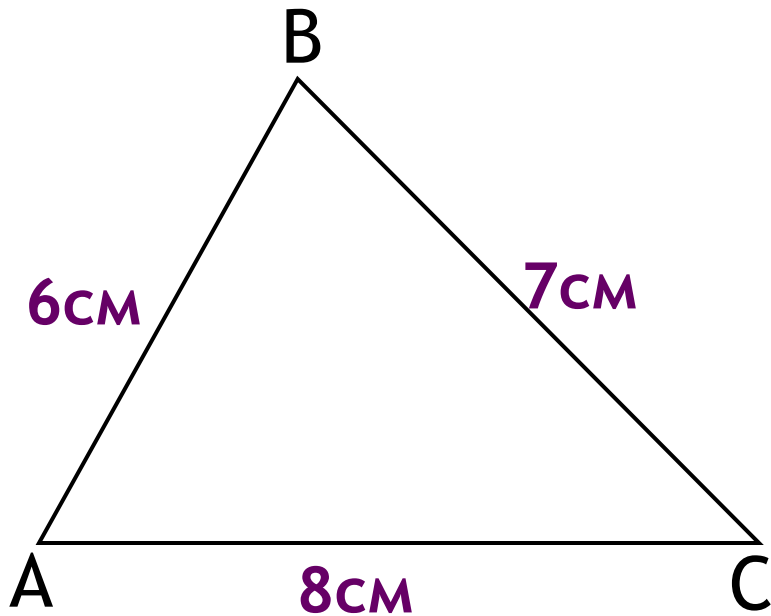
- Який трикутник називається прямокутним?
- Як називається найбільша сторона прямокутного трикутника?
- Як називаються дві інші сторони прямокутного трикутника?
- Сформулювати властивість катета прямокутного трикутника, що лежить проти кута 30° .
- Сформулювати ознаки подібності трикутників.

Блиц-опрос

Дано: $\triangle ABC \sim \triangle A_1B_1C_1$

Найдите: x, y, z .

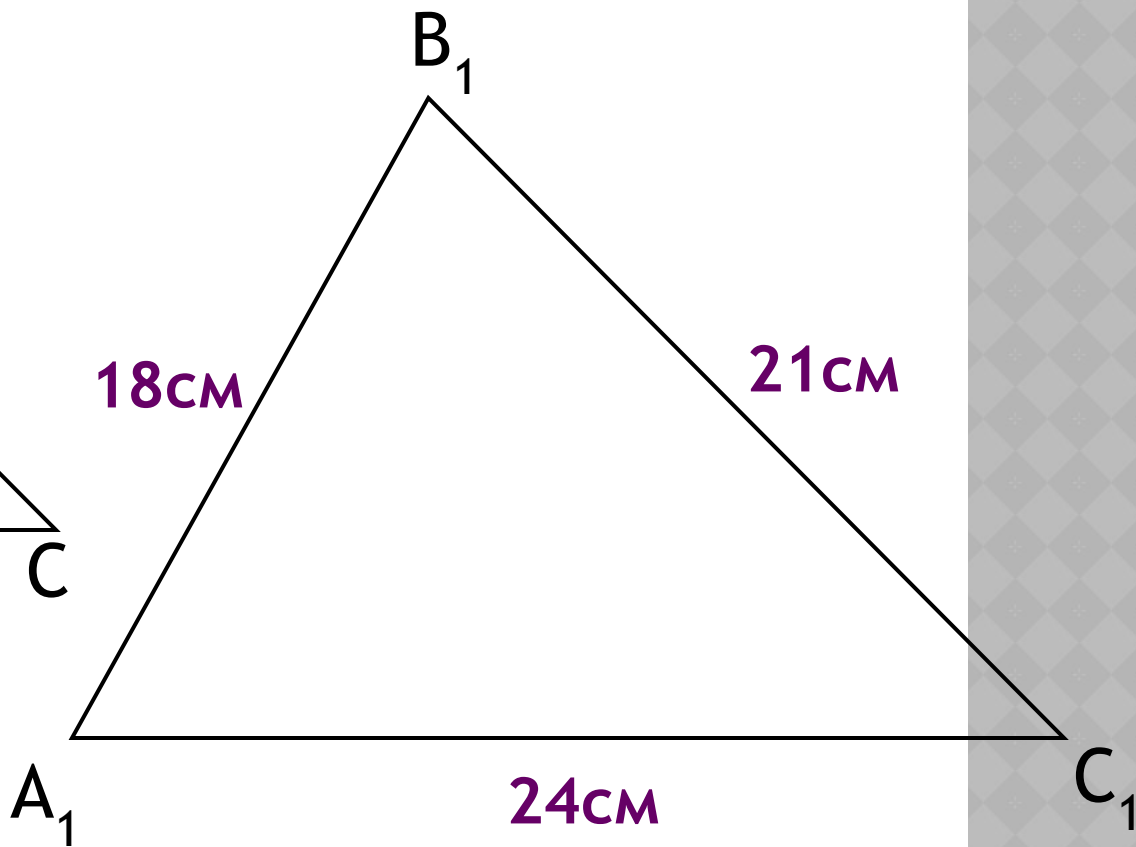
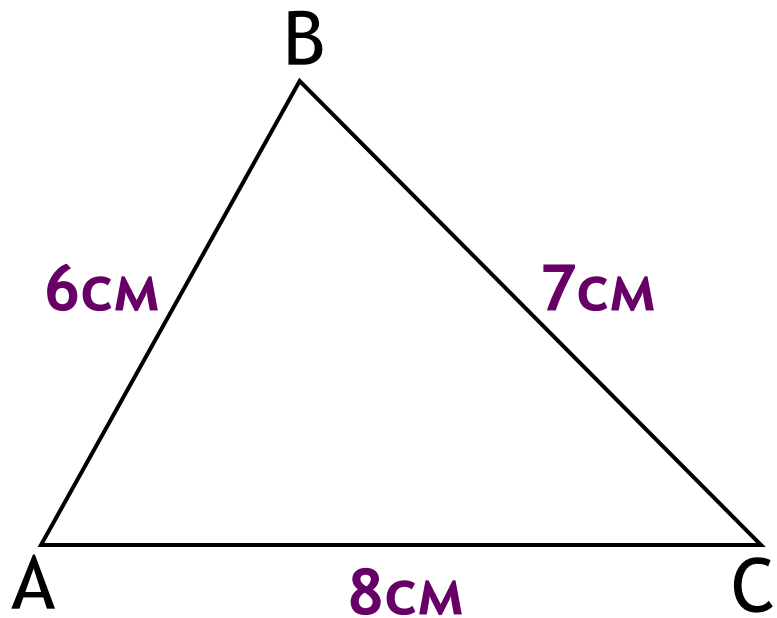
$$\frac{A_1B_1}{AB} = 2$$



Блиц-опрос

Дано: $\triangle ABC \sim \triangle A_1B_1C_1$

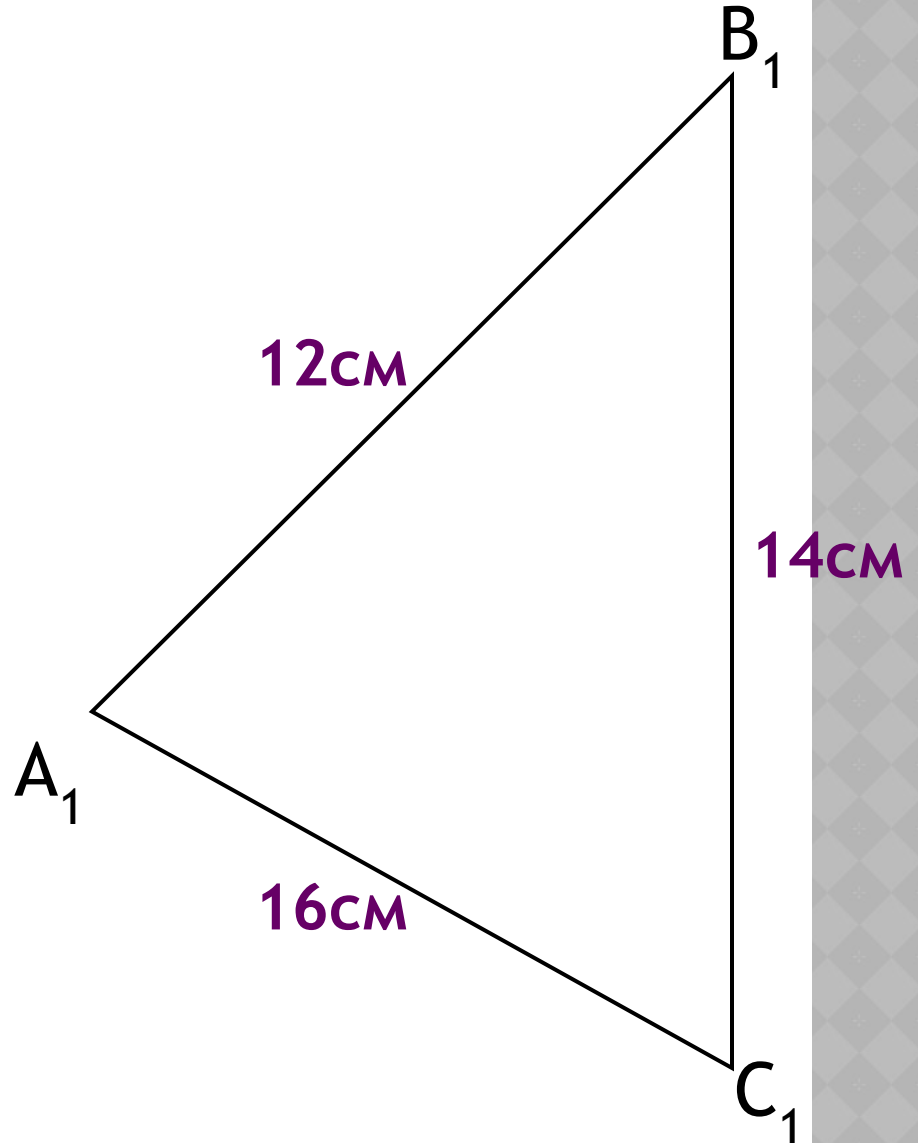
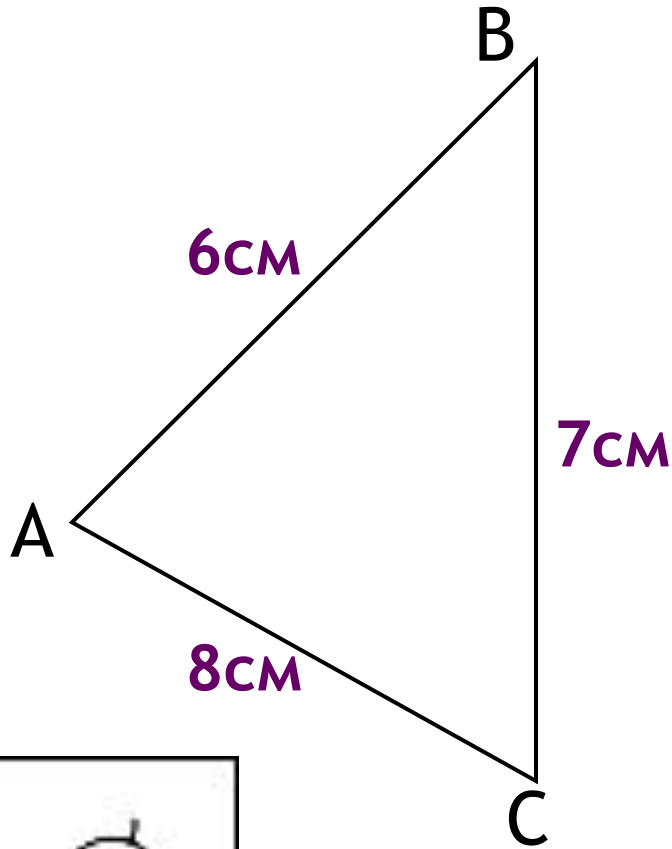
Найдите: x , y .



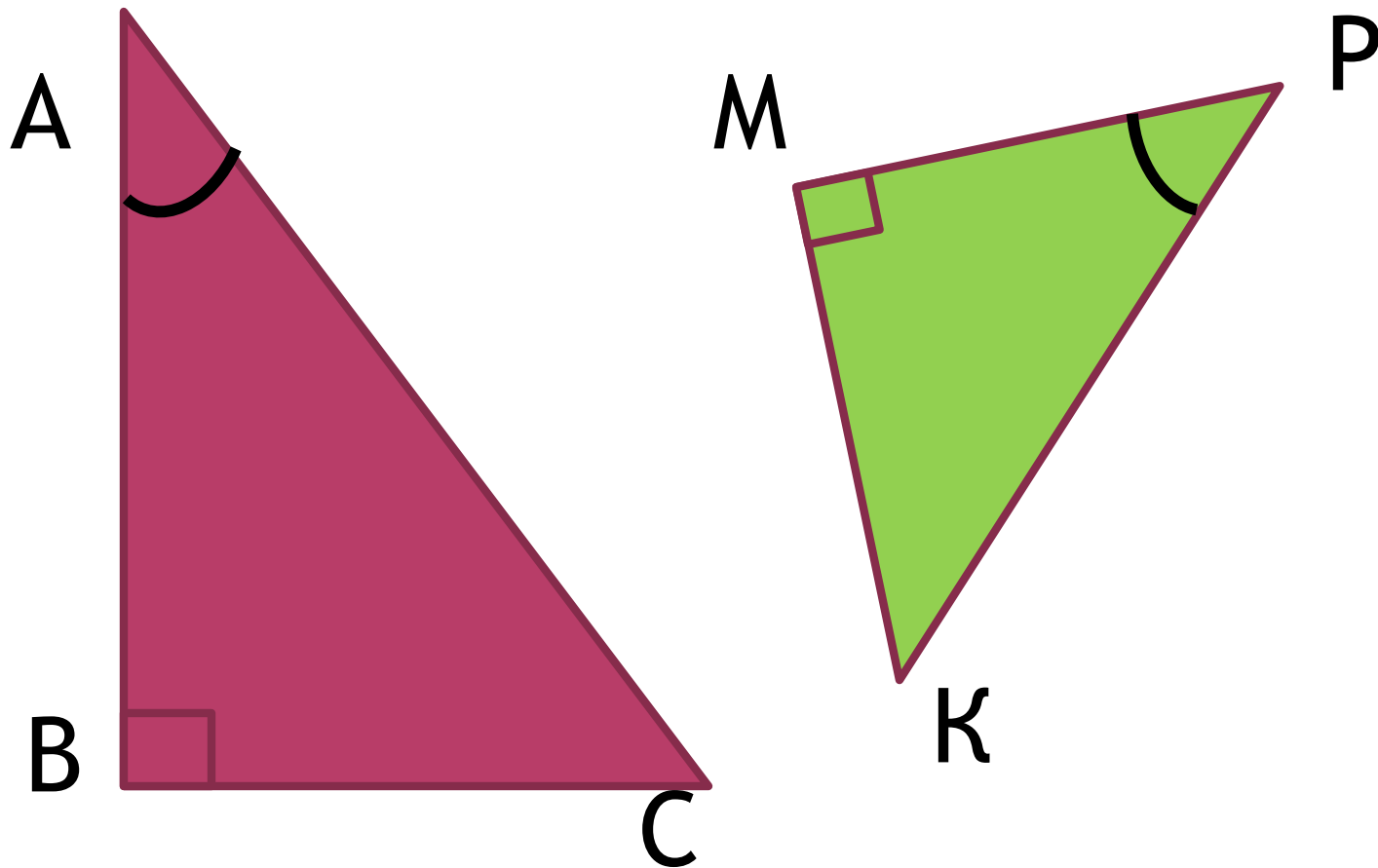
Блиц-опрос

Дано: $\triangle ABC \sim \triangle A_1B_1C_1$

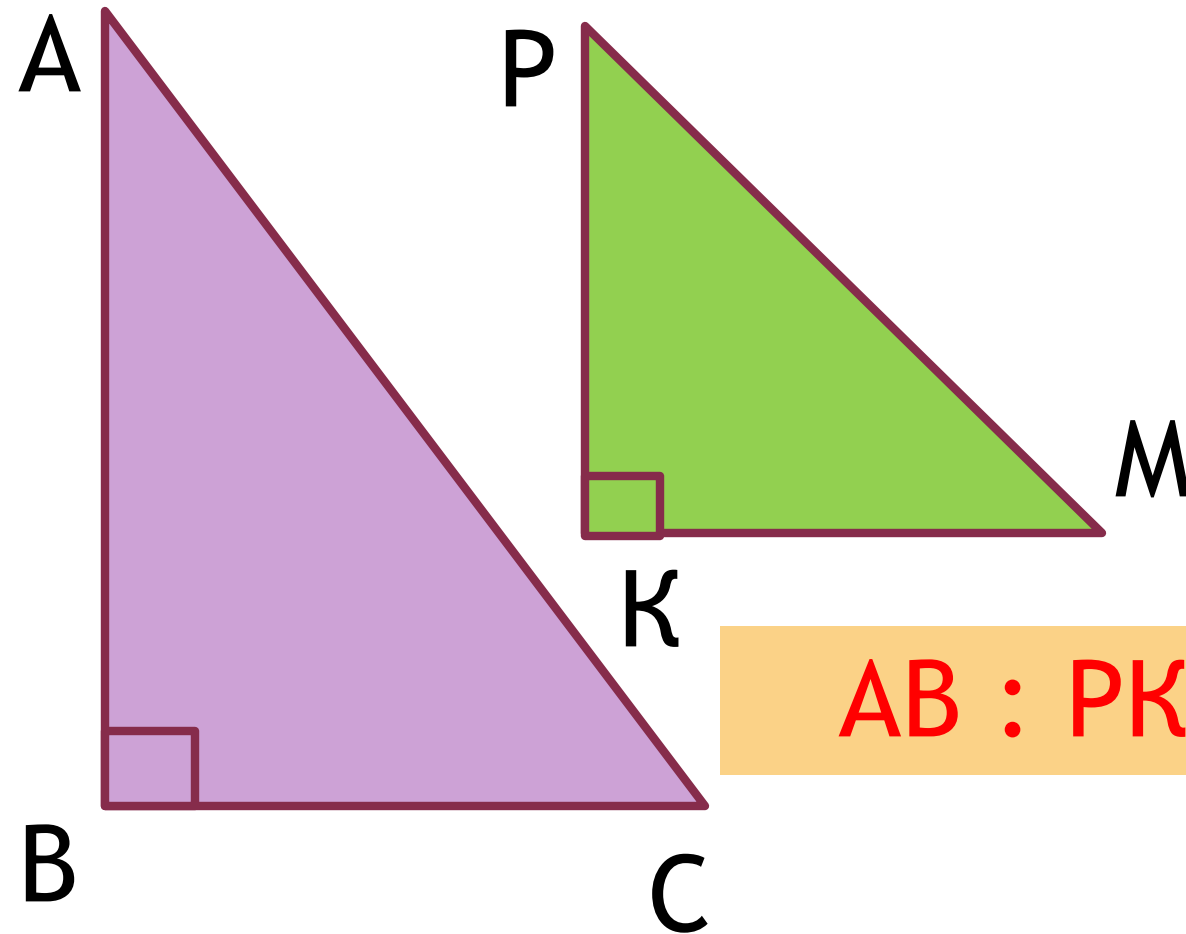
Найдите: x , y .



Два прямокутні трикутники подібні, якщо гострий кут одного трикутника дорівнює гострому куту другого трикутника.

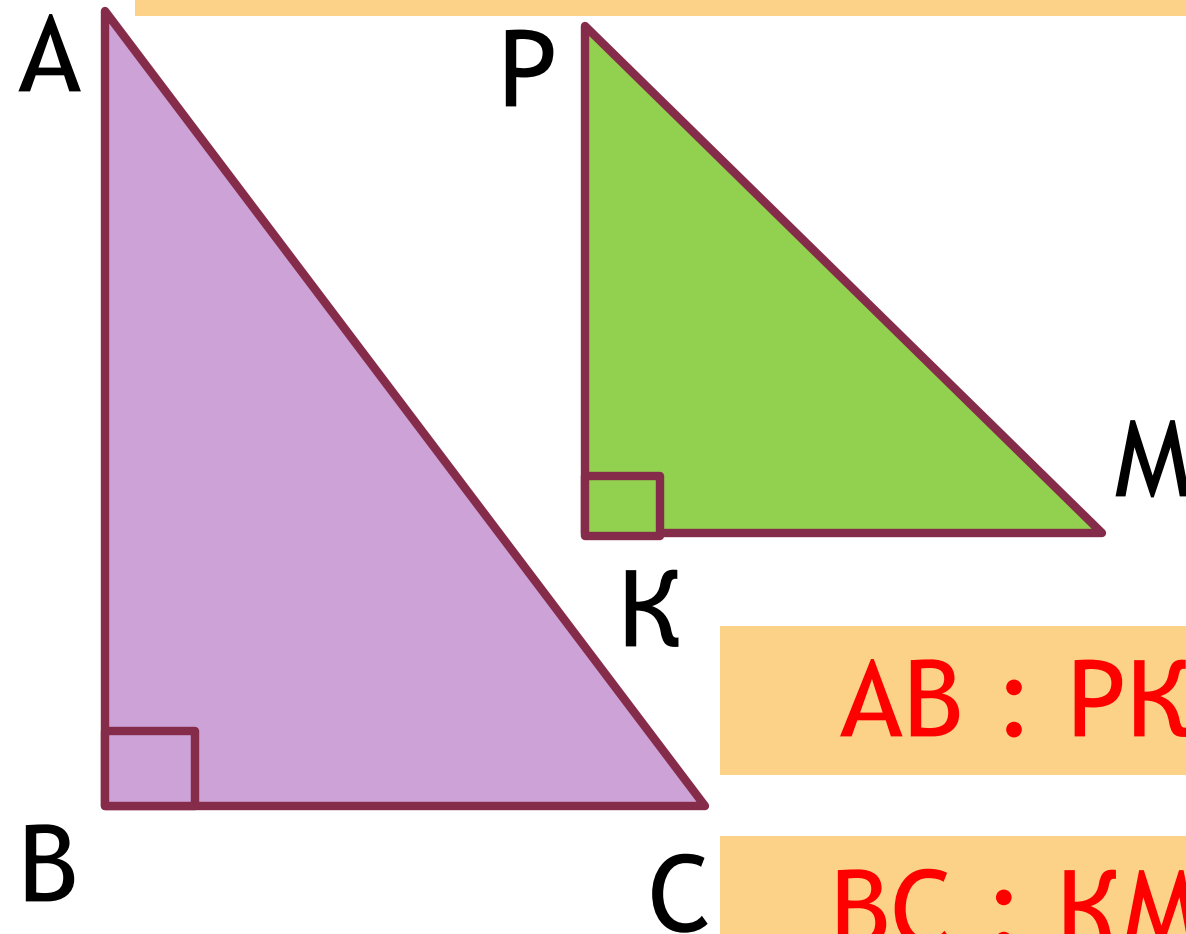


Два прямокутні трикутники подібні, якщо катети одного пропорційні катетам другого трикутника.



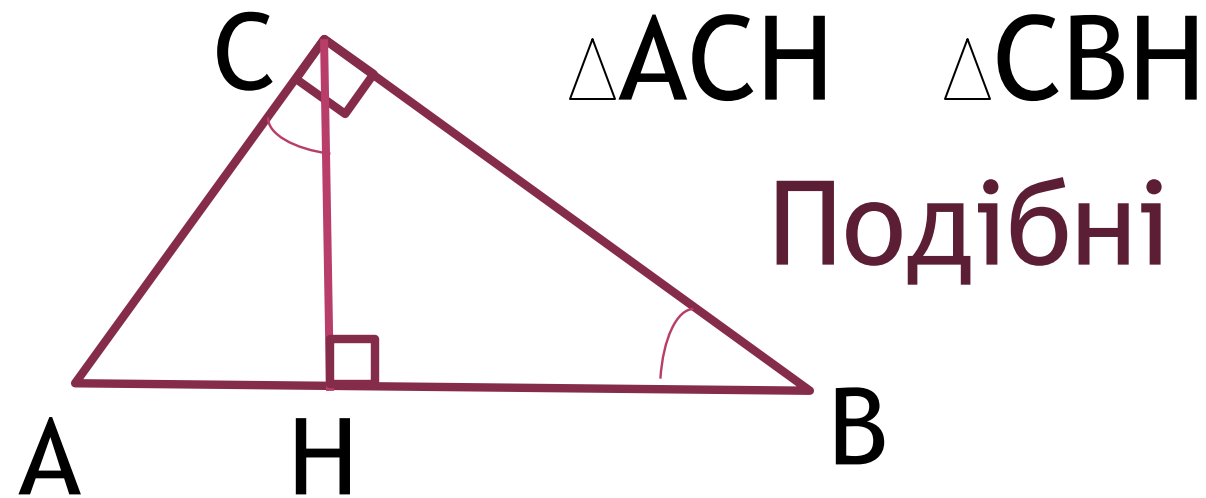
$$AB : PK = BC : KM$$

Два прямокутні трикутники подібні, якщо катет і гіпотенуза одного пропорційні катету і гіпотенузі другого трикутника.



$$AB : PK = AC : PM$$

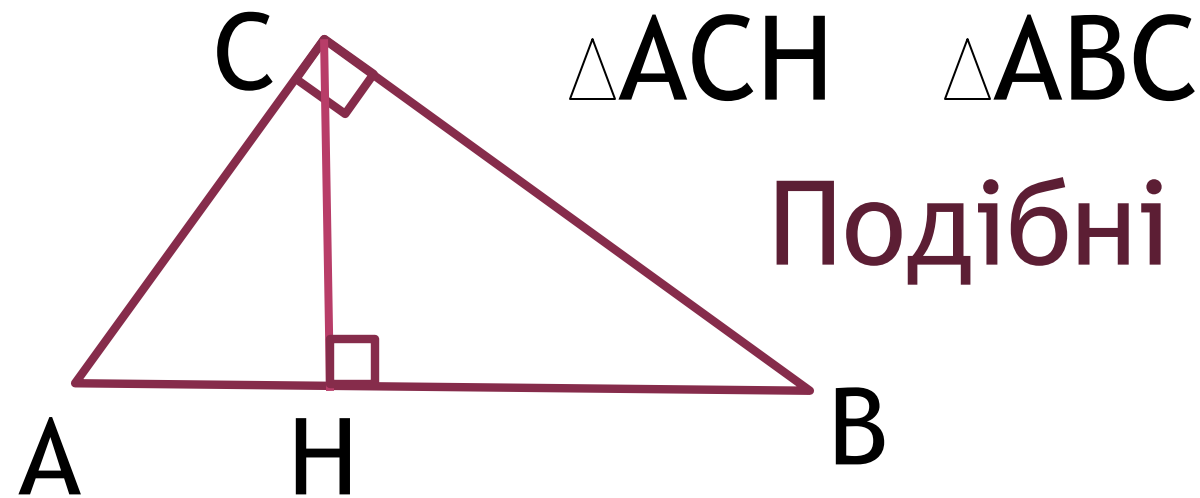
$$BC : KM = AC : PM$$



$$AH : CH = CH : HB \rightarrow CH^2 = AH \cdot HB$$

$$CH = \sqrt{AH \cdot HB}$$

Висота прямокутного трикутника, проведена до гіпотенузи, є середнім пропорційним відрізків, на які ця висота ділить гіпотенузу.



$\triangle ACH \quad \triangle ABC$

Подібні

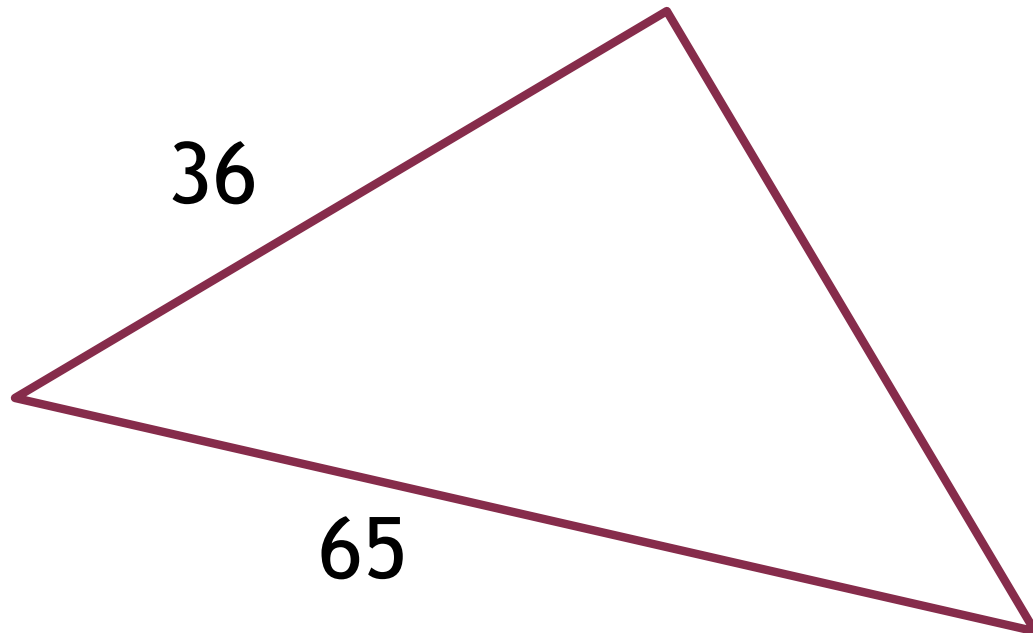
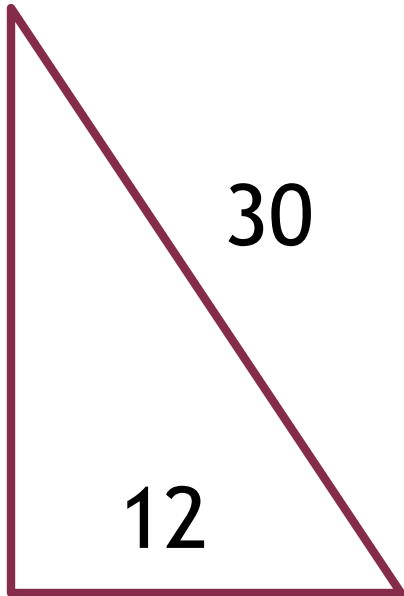
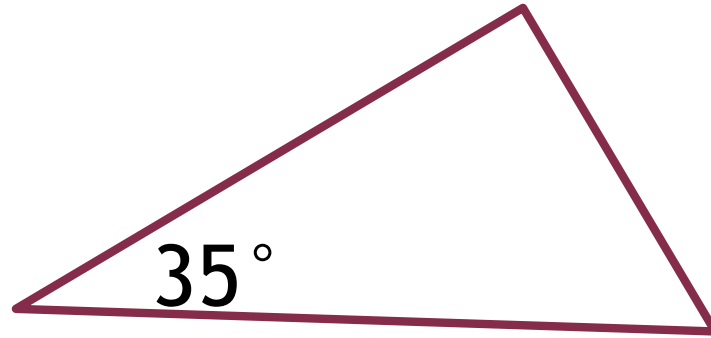
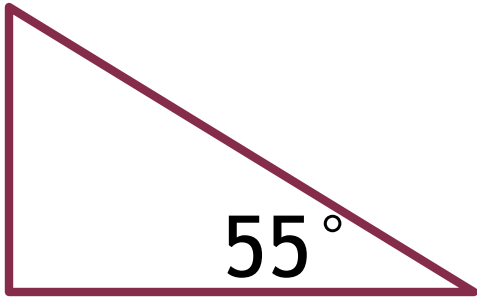
$$AC : AB = AH : AC \quad \rightarrow \quad AC^2 = AB \cdot AH$$

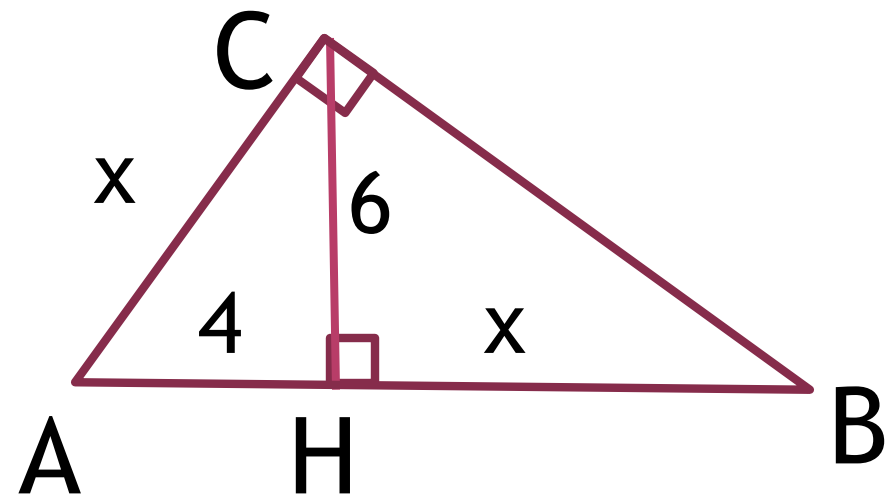
$$AC = \sqrt{AB \cdot AH}$$

Катет прямокутного трикутника є середнім пропорційним гіпотенузи і проєкції цього катета на гіпотенузу.

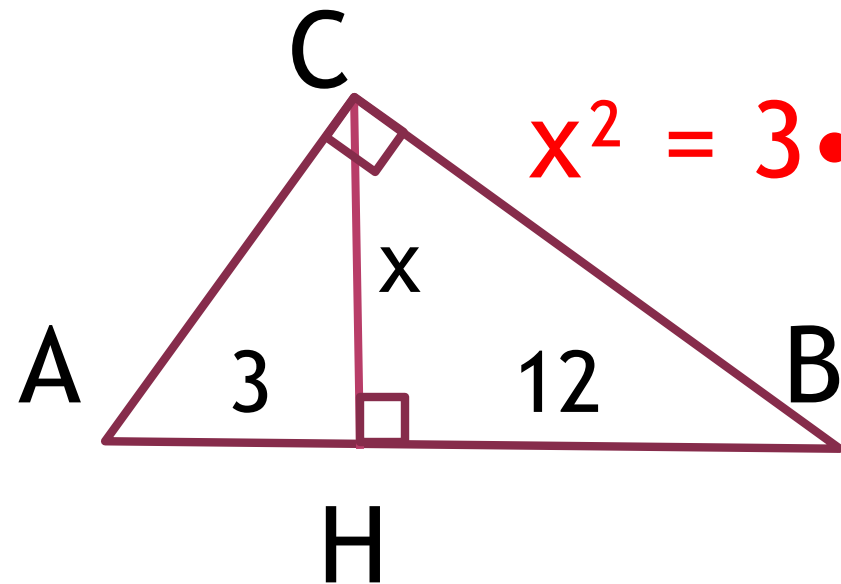
Тренувальні вправи

Чи подібні прямокутні трикутники?

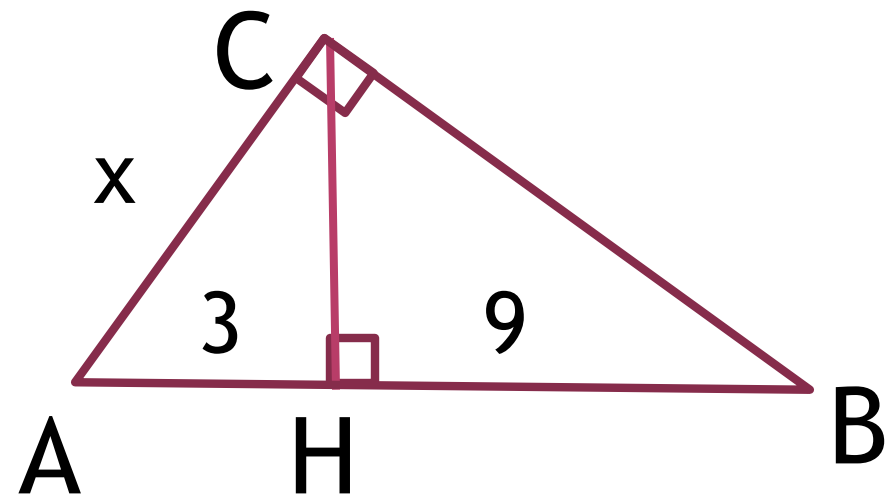




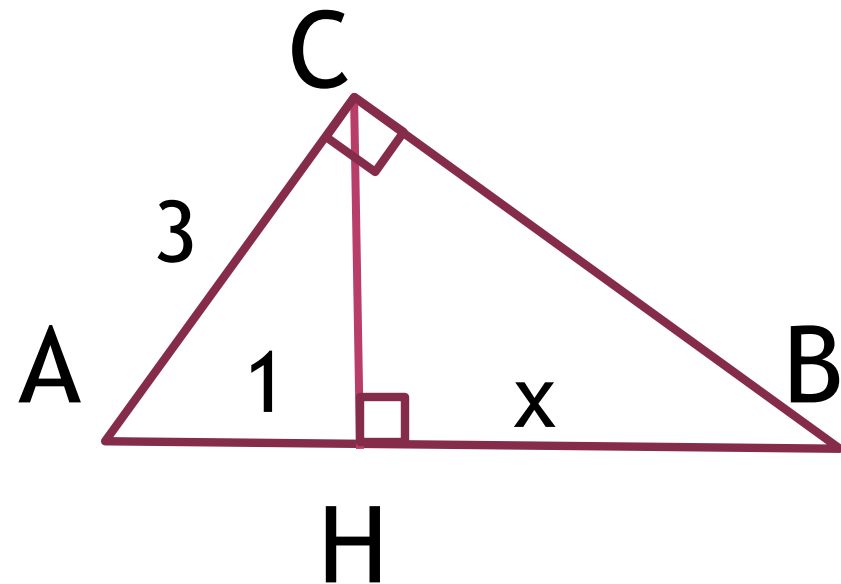
$$6^2 = 4 \cdot x, \quad x = 9$$



$$x^2 = 3 \cdot 12, \quad x^2 = 36, \quad x = 6$$

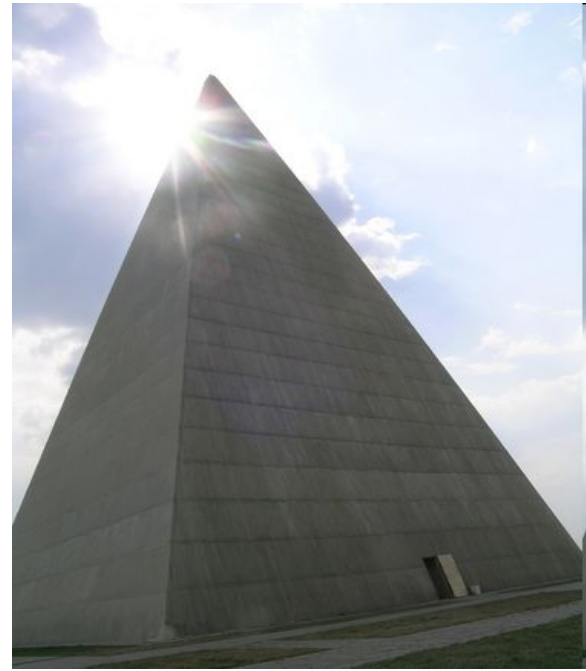


$$x^2 = 3 \cdot 12, \quad x = 6$$



$$3^2 = 1 \cdot (1+x)$$

$$9 = 1+x, \quad x=8$$



Домашнє завдання

Вивчити пар. 12,
№542, 544, 546

Спасибо за урок

