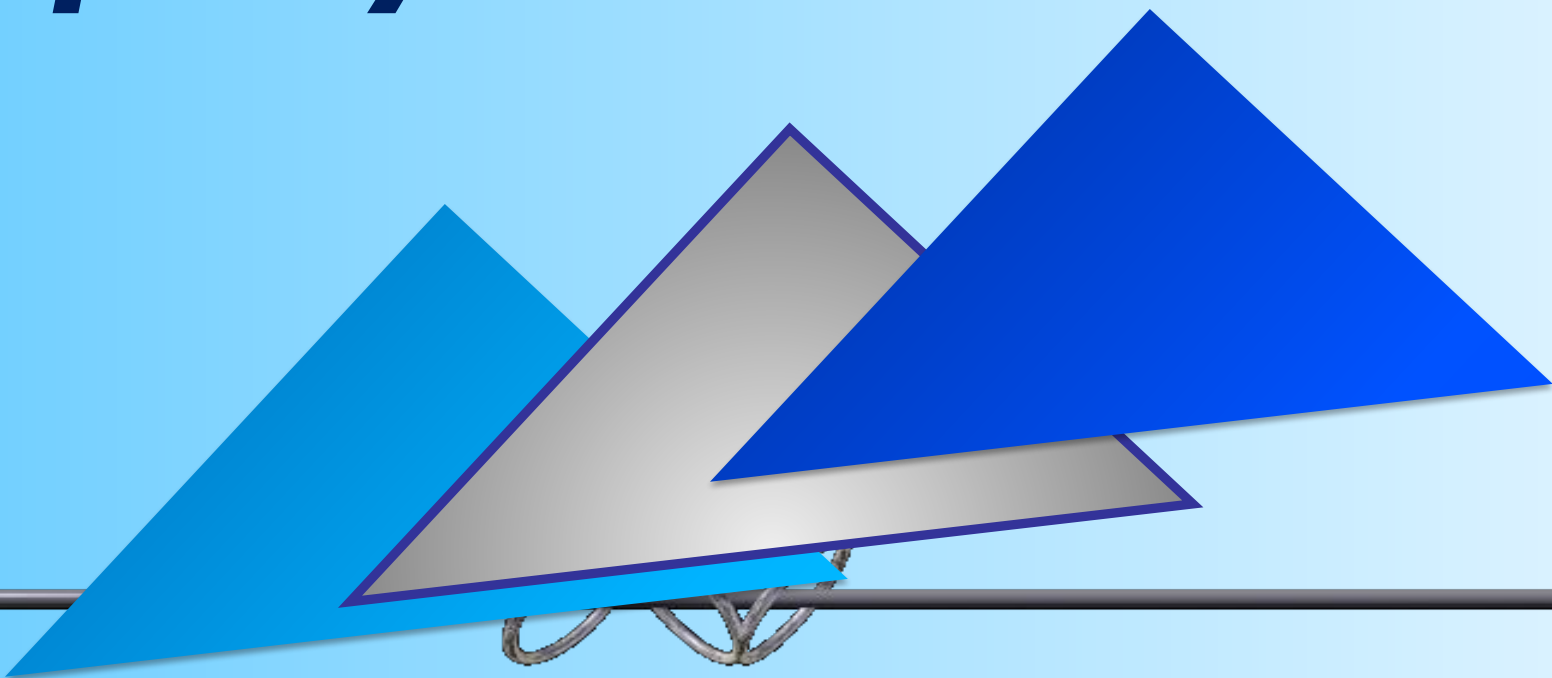


Єдина Країна  
Единая Страна

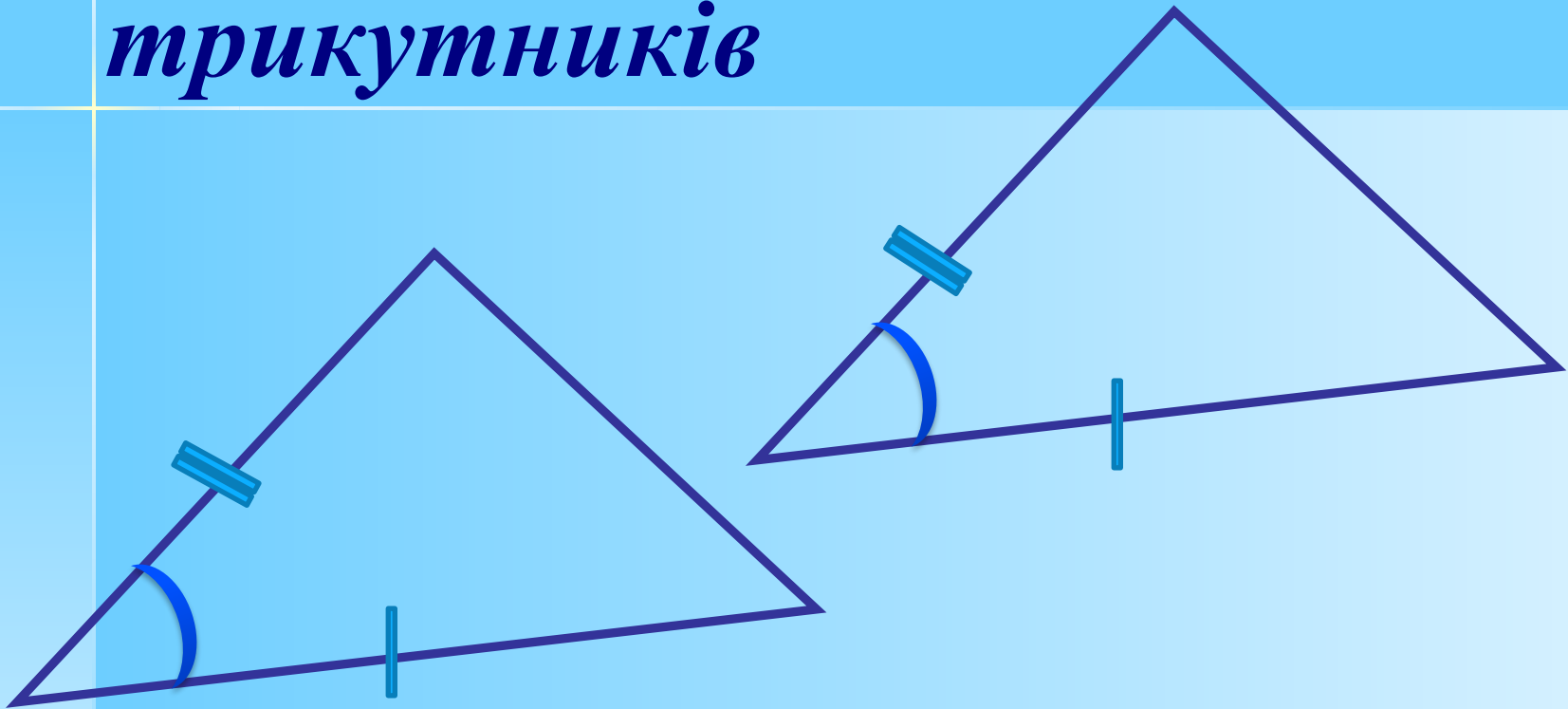
# ШКОЛА №1



# ***Розв'язування трикутників***

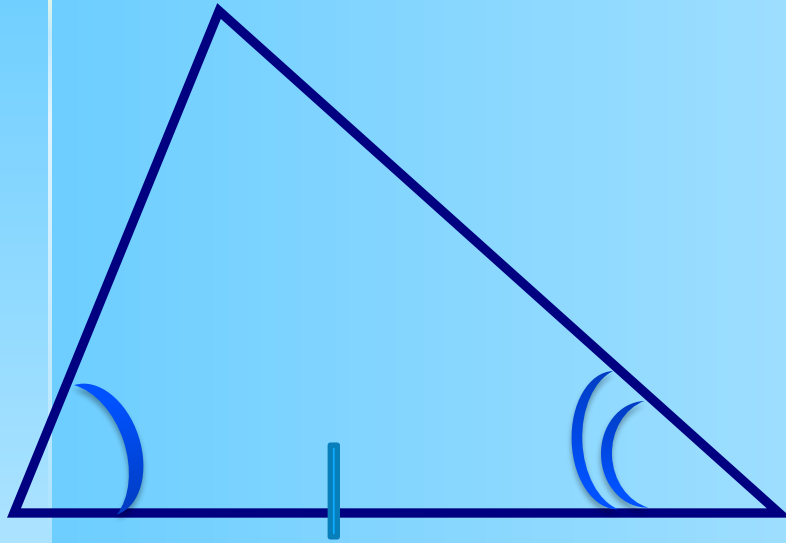


# *Ознаки рівності трикутників*

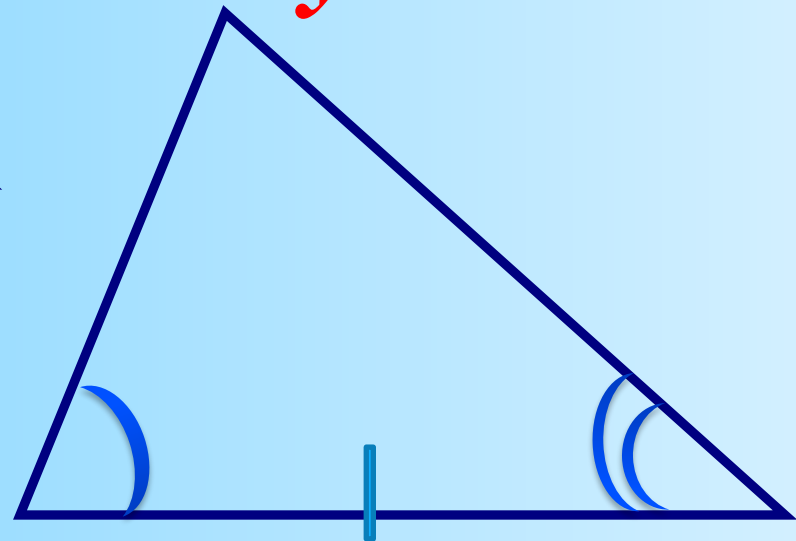


*І. За двома сторонами і  
кутом між ними*

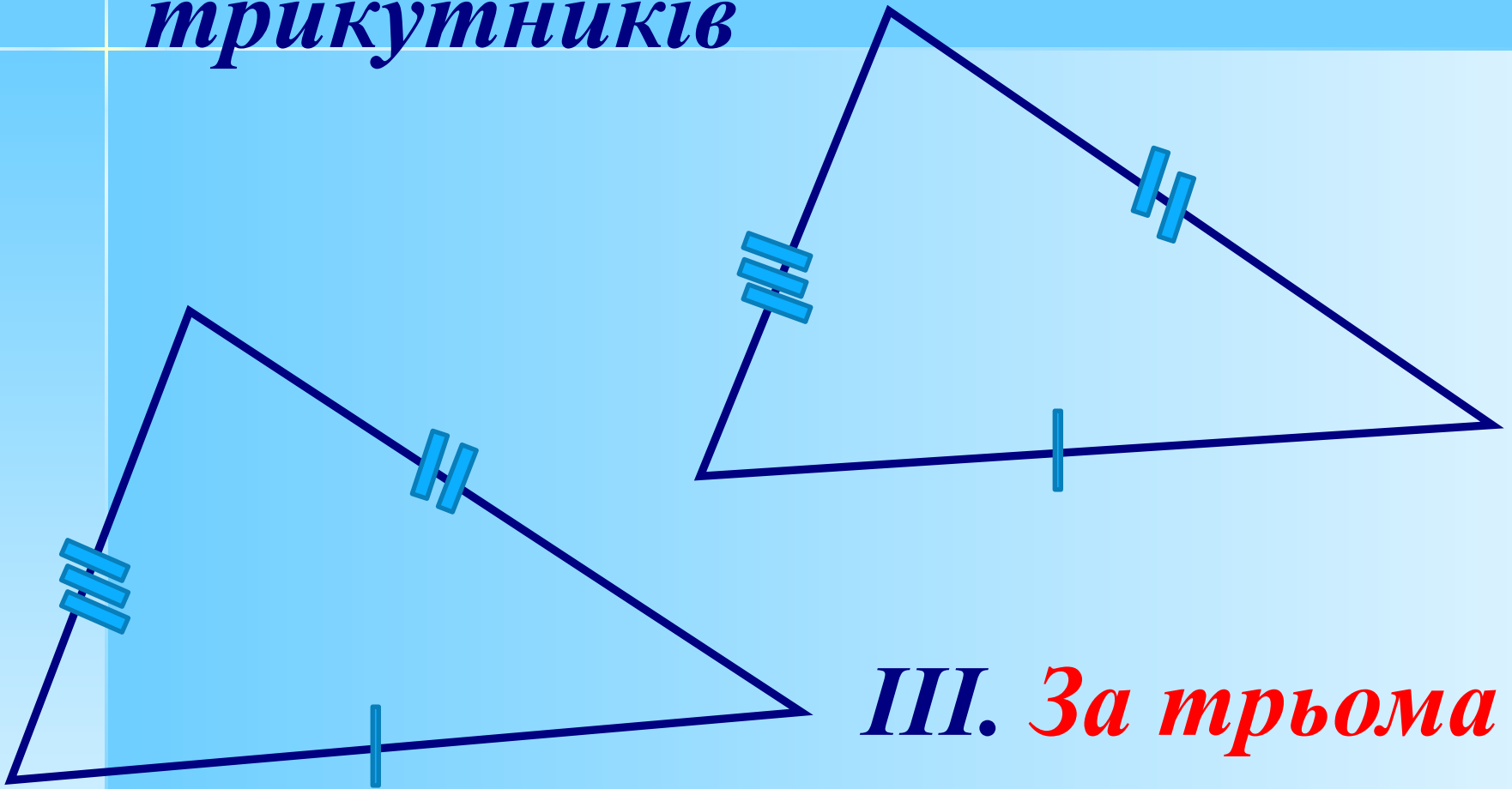
# *Ознаки рівності трикутників*



*II. За стороною  
і прилеглими до  
неї кутами*



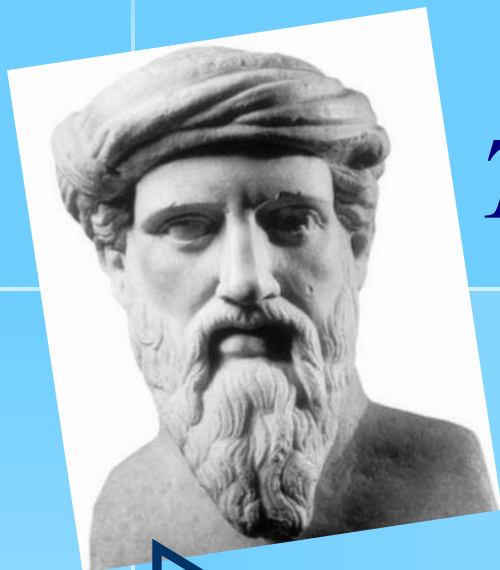
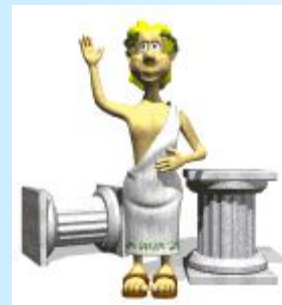
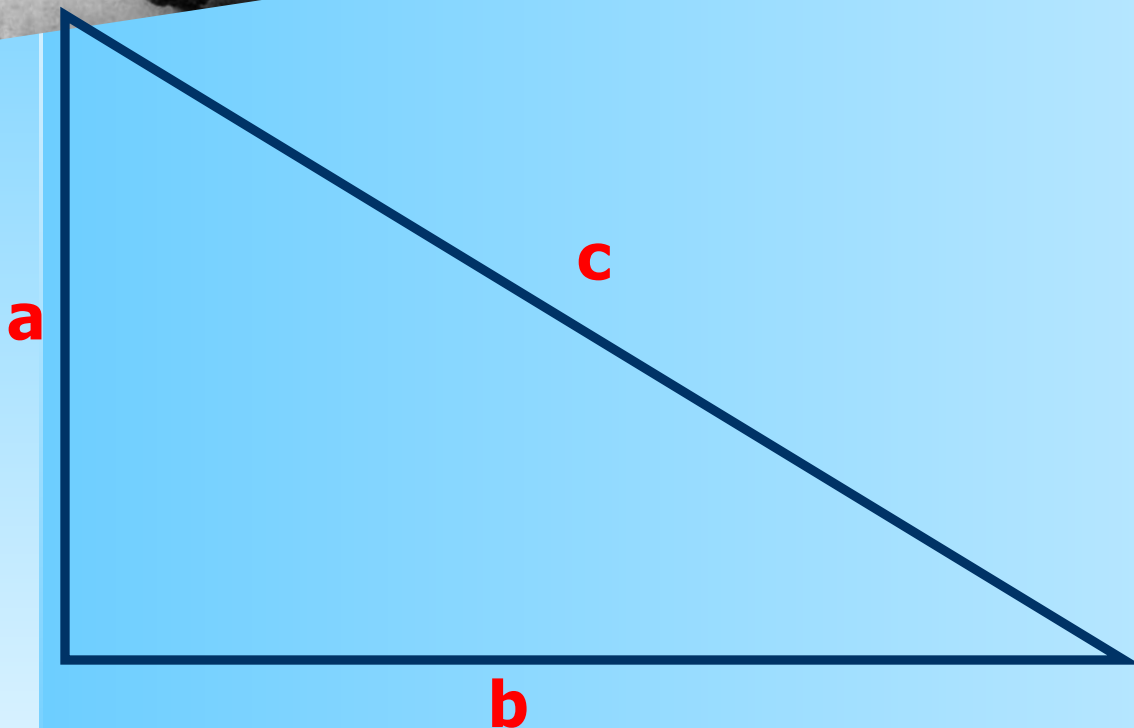
# *Ознаки рівності трикутників*



*III. За трьома  
сторонами*

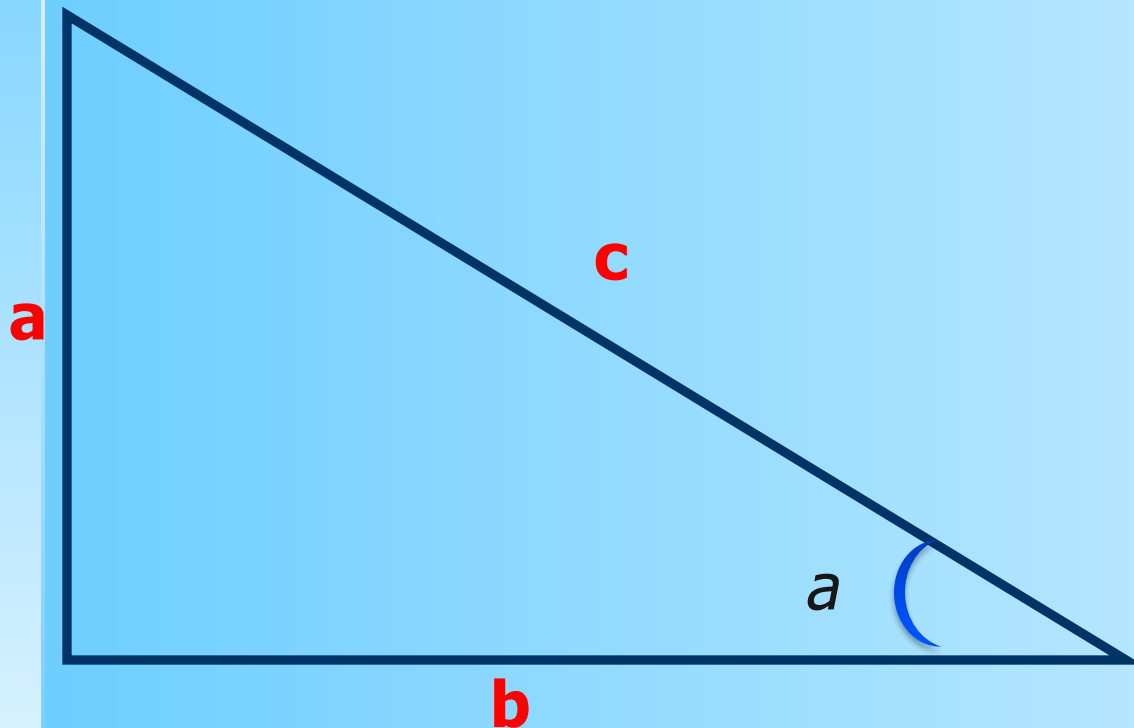
# *Теорема Піфагора:*

$$a^2 + b^2 = c^2$$




# *Співвідношення у прямокутному трикутнику:*

$$a = c \sin a \quad b = c \cos a \quad a = b \operatorname{tg} a$$



# *Розв'язування трикутників*

*Геометрія 9  
клас*

A decorative graphic at the bottom of the slide features several overlapping triangles in shades of blue and grey. A horizontal black line runs across the bottom, with a coiled spring-like element positioned below it, partially overlapping the triangles.



**Мета уроку**

*Узагальнення й систематизація знань.*

**Поставлені задачі**

*Засвоєння основних алгоритмів розв'язування трикутників.*

**Очікуваний результат**

*Застосування вмінь при розв'язуванні задач з числовими даними.*

*Наш девіз:*

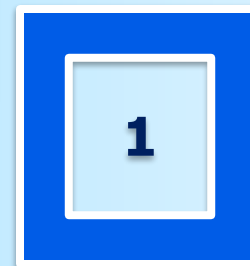
***" Недостатньо мати  
добрий розум . Головне -  
раціонально застосовувати  
його. "***

***Р. Декарт***

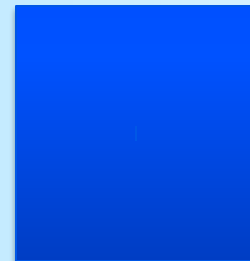
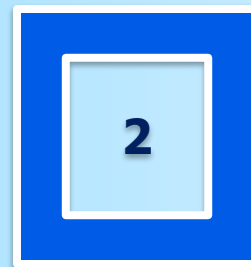
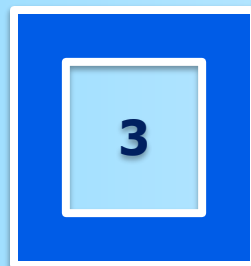


	Відповідь	Додаткові питання			Перевірка	Кі-ть балів	
1) Фронтальна бесіда (1 бал)							
2) Розв'язування задач за готовим рисунком; (2 бали і 3 бали додаткова)							
3) Виконання усних вправ (1 бал)							
4) Самостійна робота (3 бали)							
Кількість балів	10	11-12	13-14	15	16	17-20	
Оцінка за 12-бальною системою	7	8	9	10	11	12	
						Моя оцінка	

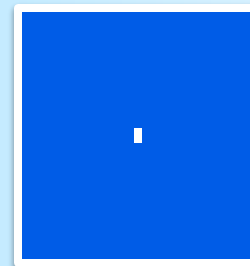
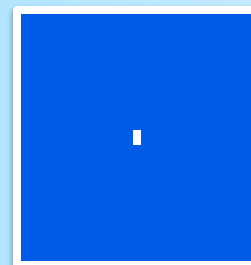
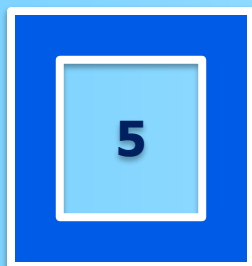
# *Сходинками до знань*



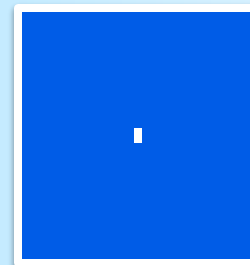
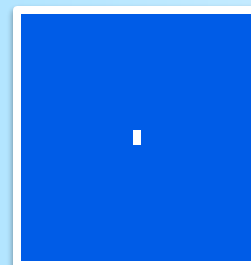
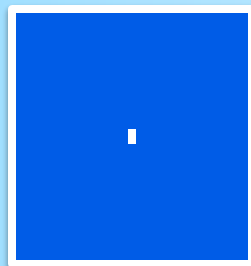
# *Сходинками до знань*



# *Сходінками до знань*



# *Сходінками до знань*





5

1

1

1

1





# 1. Бліцтурнір



1) Сформулюйте теорему косинусів.

2) Поясніть, як із формули  $a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos \alpha$  знайти  $\cos \alpha$ .

3) Як можна визначити вид трикутника (за кутами), якщо відомі сторони  $a, b, c$ ?



# 1. Бліцтурнір



4) Сформулюйте теорему синусів.

5) Що означає розв'язати трикутник?

6) Які є основні типи задач на розв'язання трикутника?



# 1. Перевіряємо відповіді.



ФРОНТАЛЬНЕ



ОПИТУВАННЯ

- 1)  $a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos A$

- 2)  $c = \frac{b \sin C}{\sin B}$        $b = \frac{a \sin B}{\sin A}$

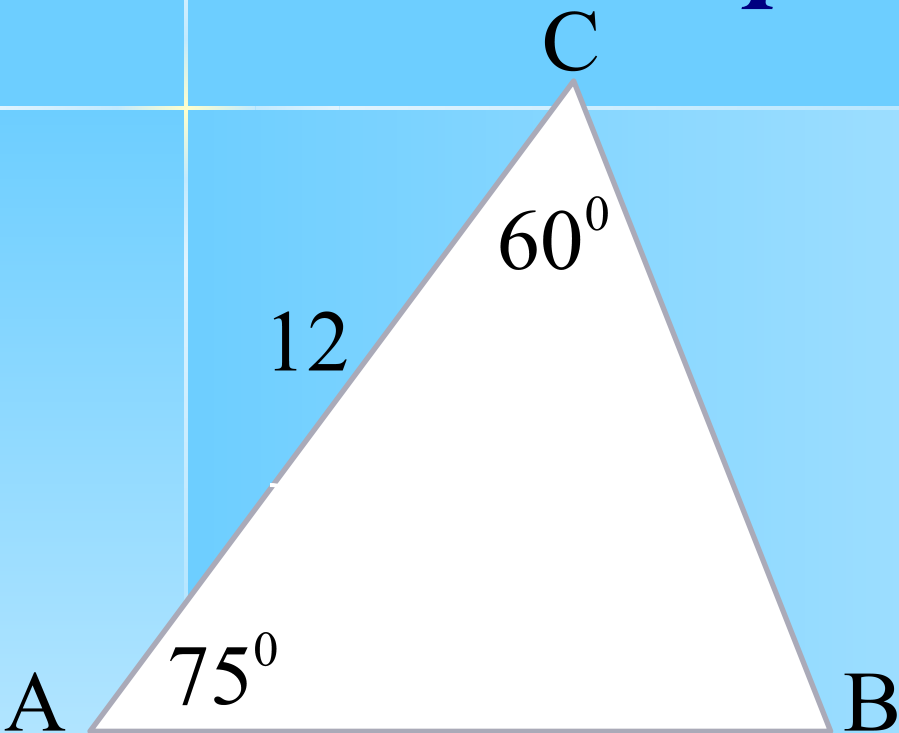
- 3)  $a = c \sin d$        $b = c \cos d$

- 4)  $b = c \sin B$        $c = \frac{a}{\cos B}$





# Розв'язування задач за готовими рисунками



$$AC = 12,$$

$$\angle BCA = 60^{\circ}$$

$$\angle BAC = 75^{\circ}$$

---

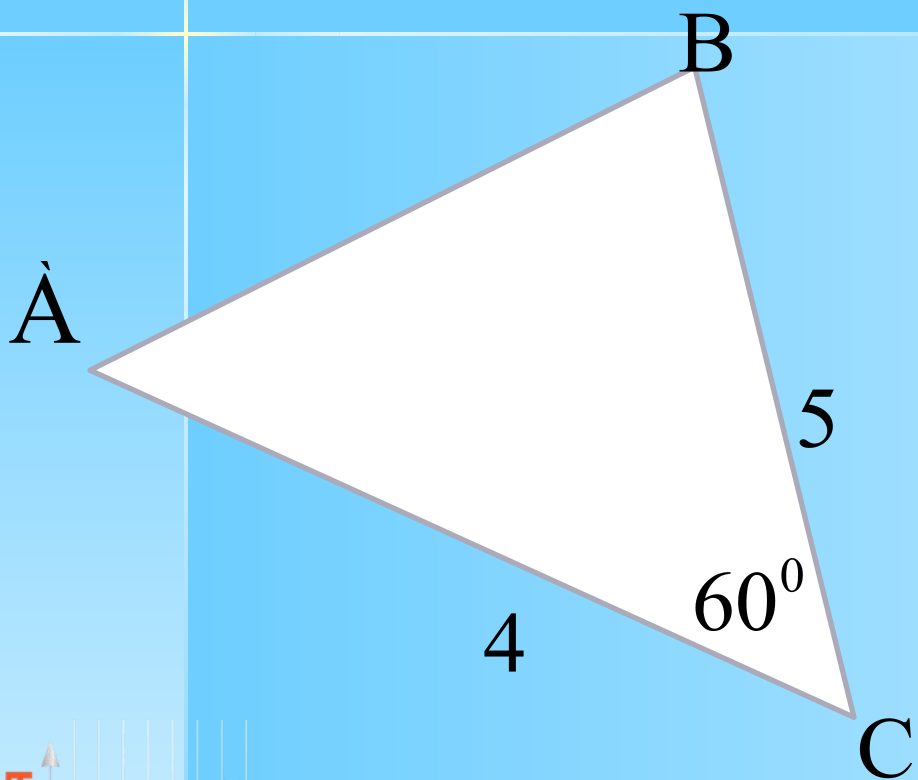
AB – ?

**Відповідь:**  $AB = 6\sqrt{6}$





# Розв'язування задач



$$AB = 5, AC = 4$$

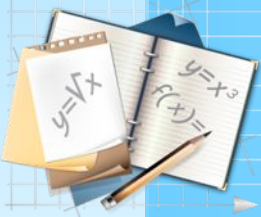
$$\angle ACB = 60^{\circ}$$

---

AB – ?

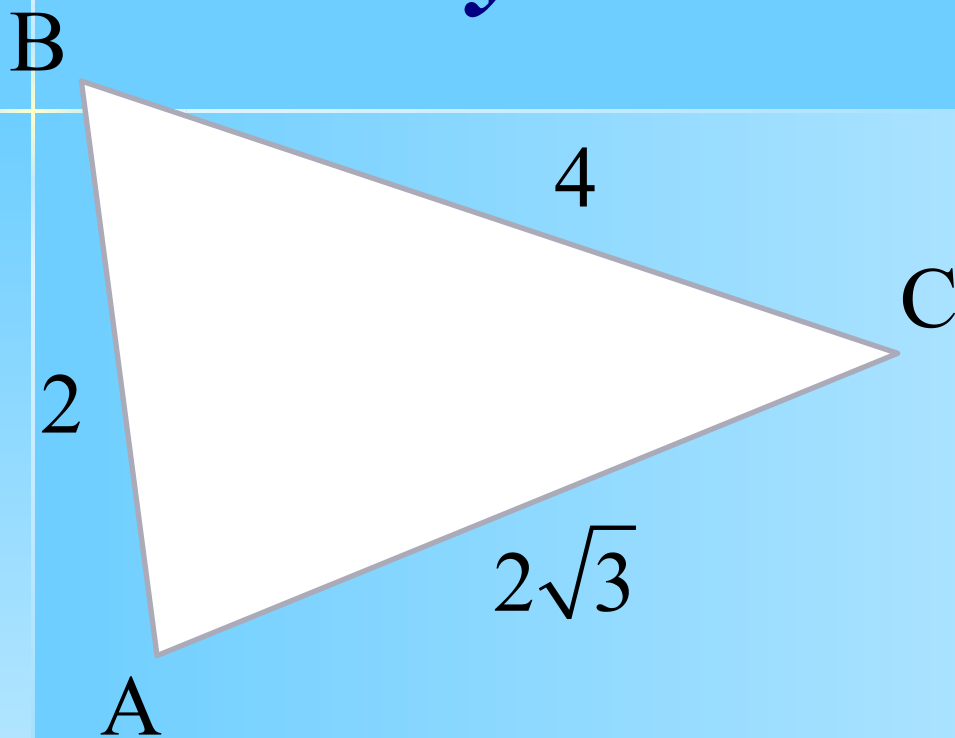
**Відповідь :**

$$AB = \sqrt{21}$$





# Розв'язування задач

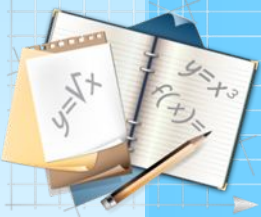


$$AB = 2, BC = 4,$$
$$AC = 2\sqrt{3}$$

---

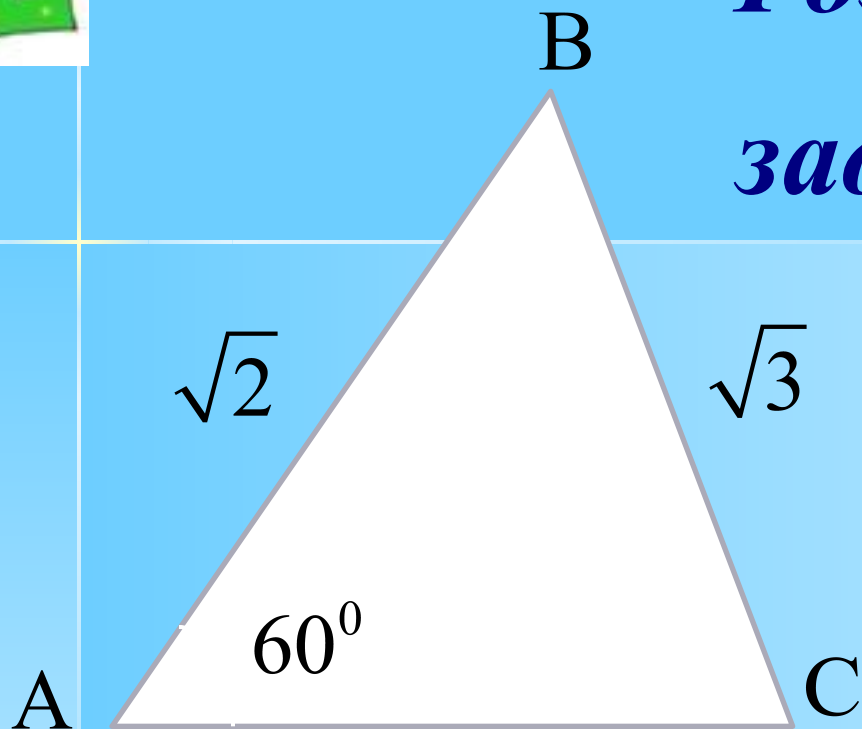
$\angle B - ?$

**Відповідь :**  $\angle B = 60^0$





# Розв'язування задач



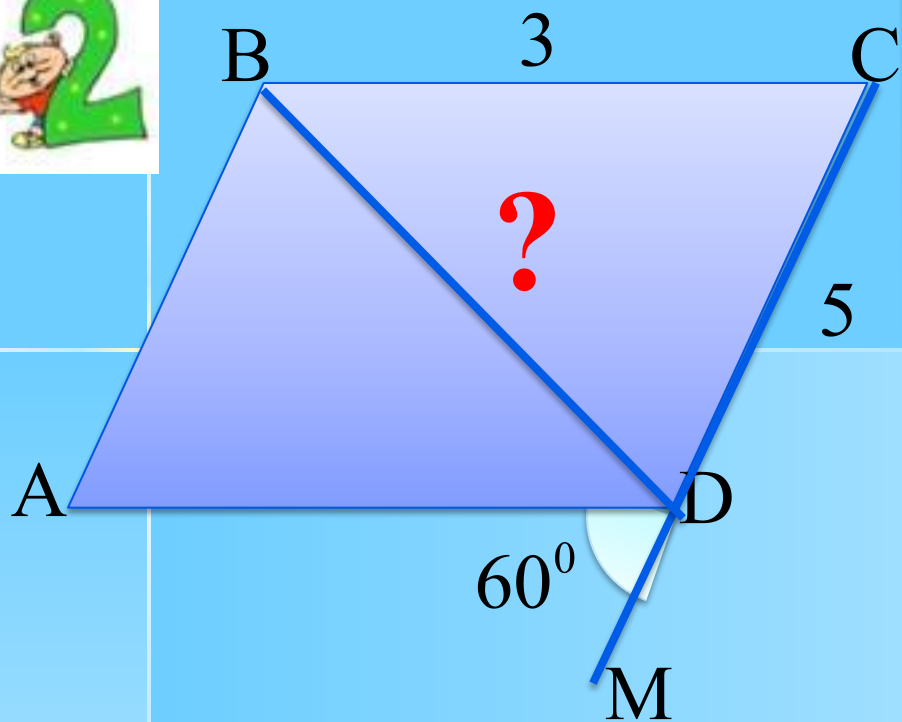
$$AB = \sqrt{2}, BC = \sqrt{3}$$
$$\angle BAC = 60^\circ$$

---

$\angle B = ?$

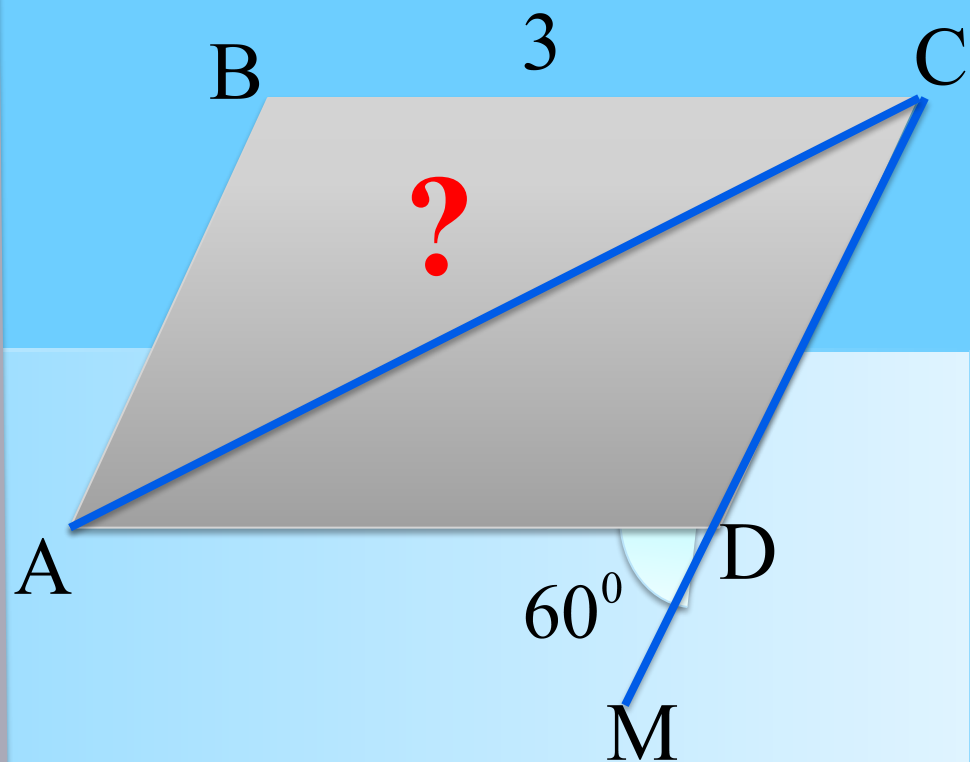
**Відповідь :**  $\angle B = 75^\circ$





***Відповідь:***

$$BD = \sqrt{19}$$



**ABCD-ромб**

***Відповідь:***

$$AD = \sqrt{27}$$







1) Визначте знак виразу



$\sin 171^\circ$

$\cos 139^\circ$

$\operatorname{tg} 173^\circ$

+

—

—

2) Спростіть вираз:

$$1 + \sin^2 a + \cos^2 a = 2$$

$$(1 - \cos a)(1 + \cos a) = \sin^2 a$$

$$1 - \sin^2 a - \cos^2 a = 0$$



УСНИХ ВПРАВ





# Самостійна робота

1)  $AB < AC$

2)  $5\sqrt{3}$  см

1)  $\angle C < \angle D$

2)  $\frac{7\sqrt{6}}{3}$  см





# *Підведемо підсумки*

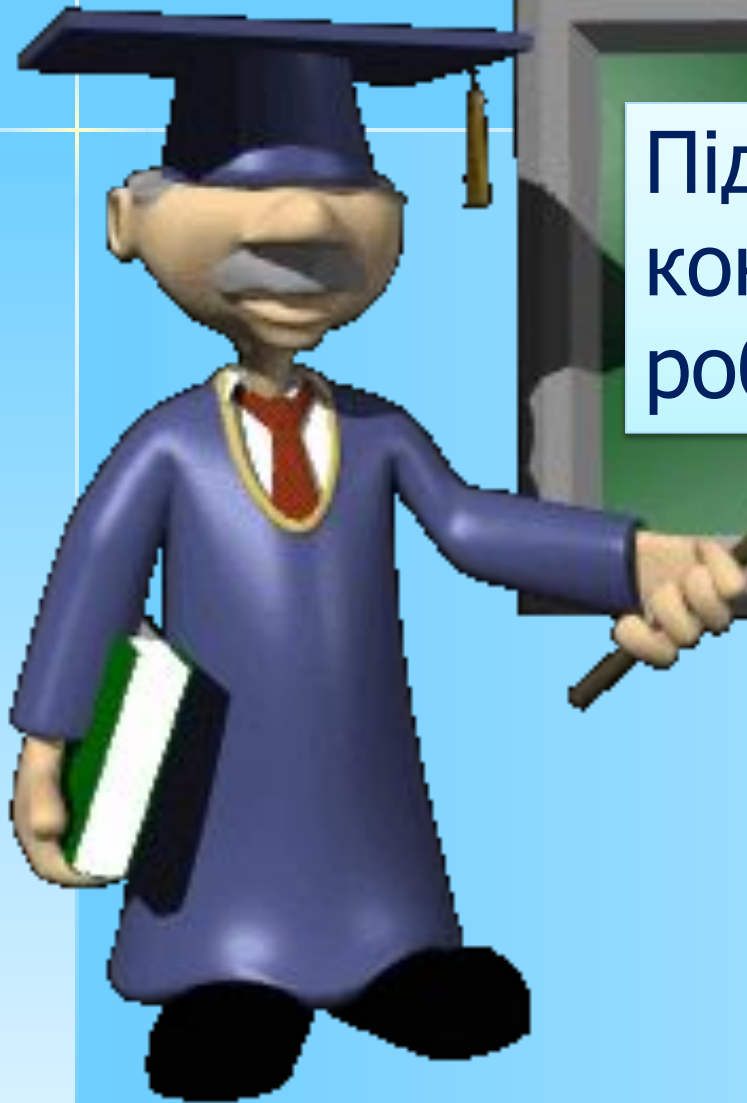


*Чи досягли ми поставленої мети?*



*Чи простітливо була наша робота?*

# *Домашнє завдання*



Підготуватись до  
контрольної  
роботи