

# Урок №3

Игра «Что? Где? Почему?»

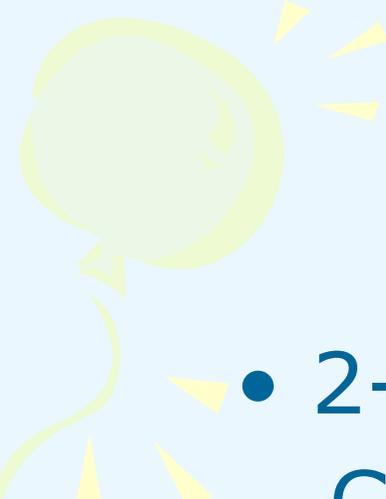
Участвуют в игре  
5 команд.





# Повторение теории

- 1-й конверт:  
Сформулируйте и докажите теорему Пифагора.
- 
- 



# Повторение теории

- 2-й конверт:

Сформулируйте фразу,  
закодированную в равенстве  
 $s^2 = a^2 + c^2$ , которое  
связывает площади трех  
фигур и продемонстрируйте.





# Повторение теории

- 3-й конверт:

Сформулируйте теорему, обратную теореме Пифагора, и расскажите какой треугольник называется египетским и какие – пифагоровыми.





# Повторение теории

- 4-й конверт: Блиц.
    1. Пифагор родился на острове...
    2. Почему прямоугольный треугольник не может быть равносторонним?
    3. Что является главным пифагорейским символом здоровья и опознавательным знаком?
- 

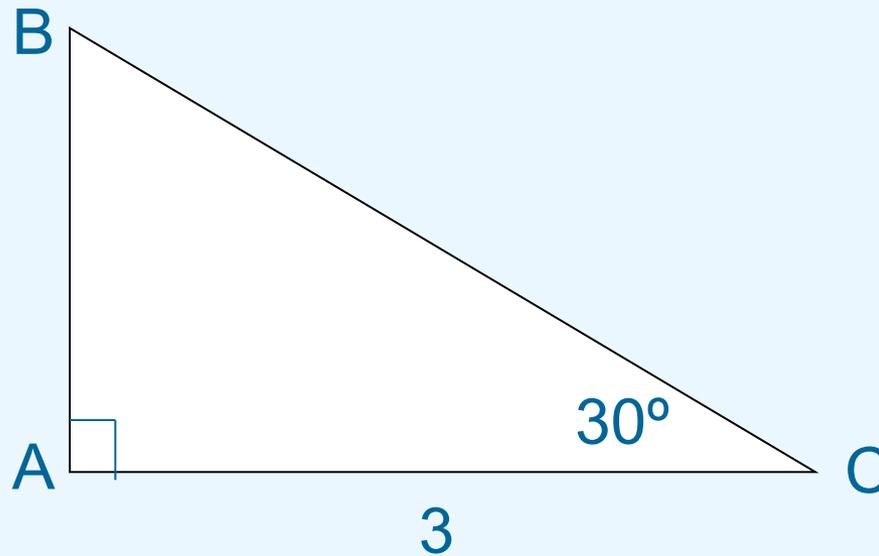


# Повторение теории

- 5-й конверт:
    - ▶ Выступите с сообщением о Пифагоре и пифагорейцах.
- 

# Решение задач

1.

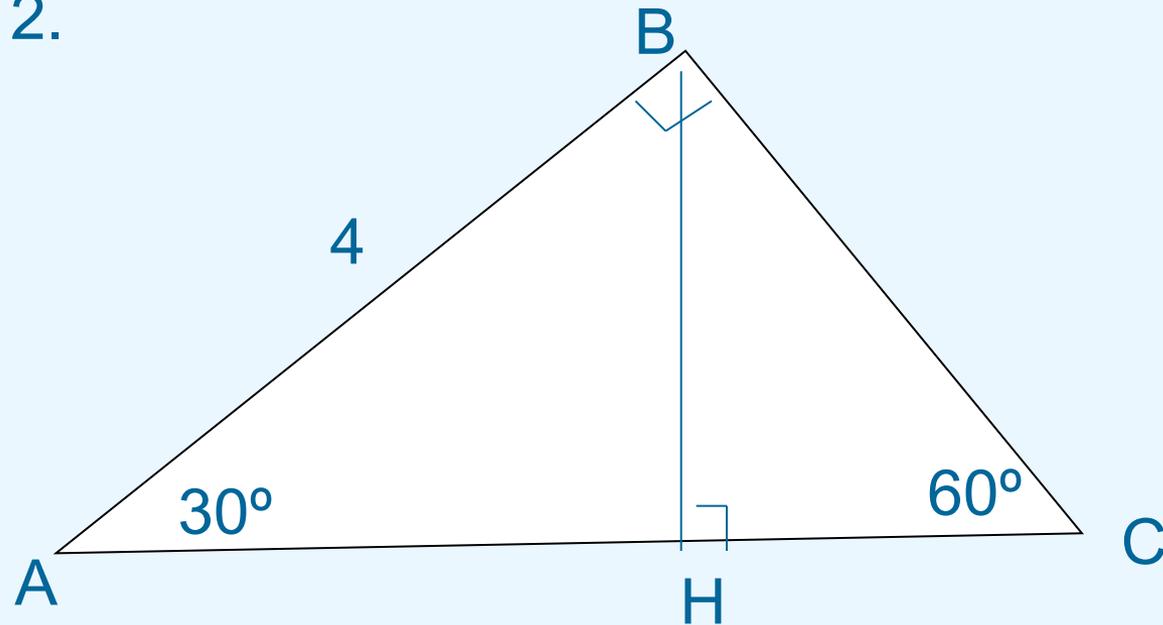


Найти АВ

$$AB = x, BC = 2x, (2x)^2 - x^2 = 9, \quad 3x^2 = 9, x^2 = 3, x = \sqrt{3}.$$

# Решение задач

2.

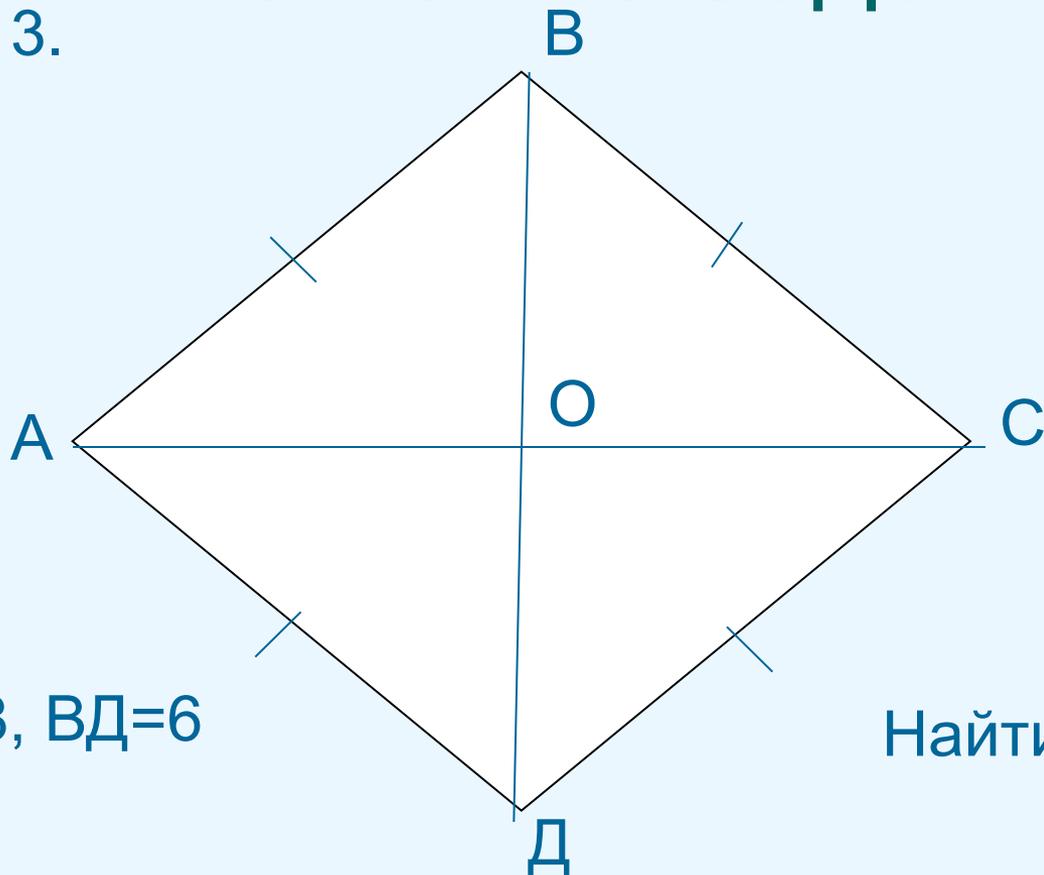


Найти  $AB$ .

$$BH=2, \angle CBH=30^\circ, HC=x, BC=2x, (2x)^2 - x^2 = 4, 3x^2 = 4, x^2 = 4/3, x = 2/\sqrt{3}, BC = 4/\sqrt{3}.$$

# Решение задач

3.

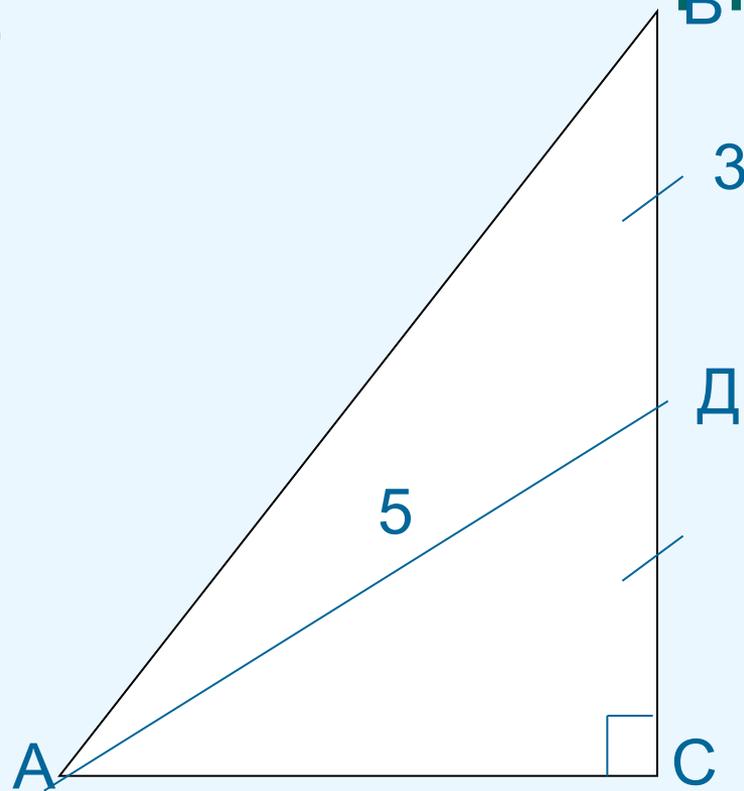


$AC=8, BD=6$

Найти  $AB$ ?

$$AO = 4, BO = 3, AB^2 = 4^2 + 3^2 = 25, AB = 5.$$

## 4. Решение задач



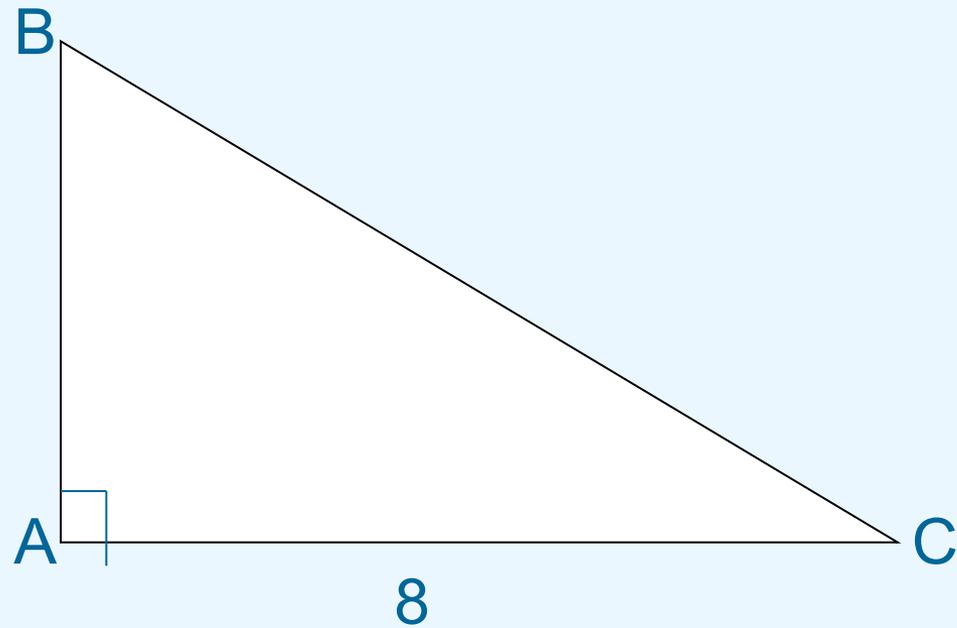
Найти  $AB$ .

$$DC = 3, AC^2 = 25 - 9 = 16, AC = 4$$

$$\triangle ABC: AB^2 = 4^2 + 6^2 = 52, AB = 2\sqrt{13}.$$

# Решение задач

5.



$S = 24$ ,  $AC = 8$ . Найти  $BC$ .

$$AB = 24 / 8 = 6, BC^2 = 64 + 36 = 100, BC = 10.$$



# Тестовые задачи с использованием теоремы Пифагора

Команды работают в тестовой  
оболочке «Краб-2».





# Подведение итогов

Команда, набравшая наибольшее количество очков,  
получает оценку «5»,



за второе место – «4»