

Презентация к уроку геометрии в  
8 классе на тему  
«Теорема Пифагора».



**ПИФАГОР**  
(580-500 г.г. до н.э)



Пифагор родился на острове Самос, расположенном в Эгейском море.

Четыре года подряд был олимпийским чемпионом .

По совету Фалеса 22 года

Пифагор

набирался мудрости в Египте.

Во время завоевательных

походов

попал в плен, был продан в

рабство

и 10 лет жил в Вавилоне.

Вернувшись на Родину, Пифагор организовал

Пифагорейский орден – школу философов и

1.

$$S = \dot{a}^2$$

$a$  c

M

2.

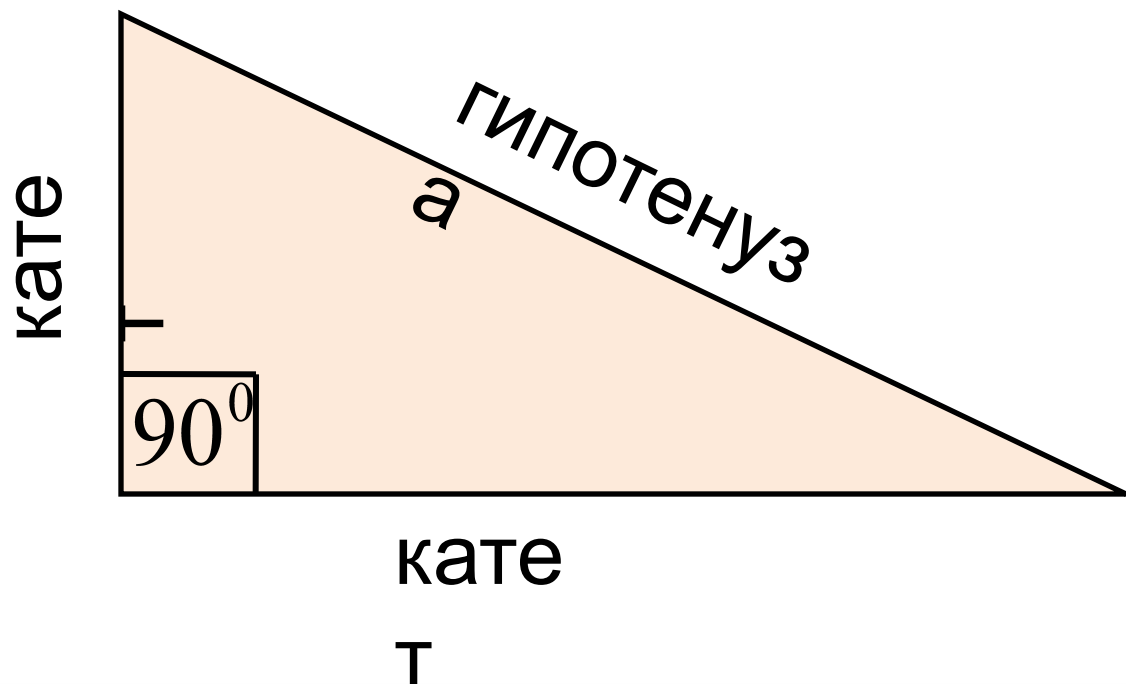
$$S = (a + v)^2$$

$$(a + v)c$$

M

3.

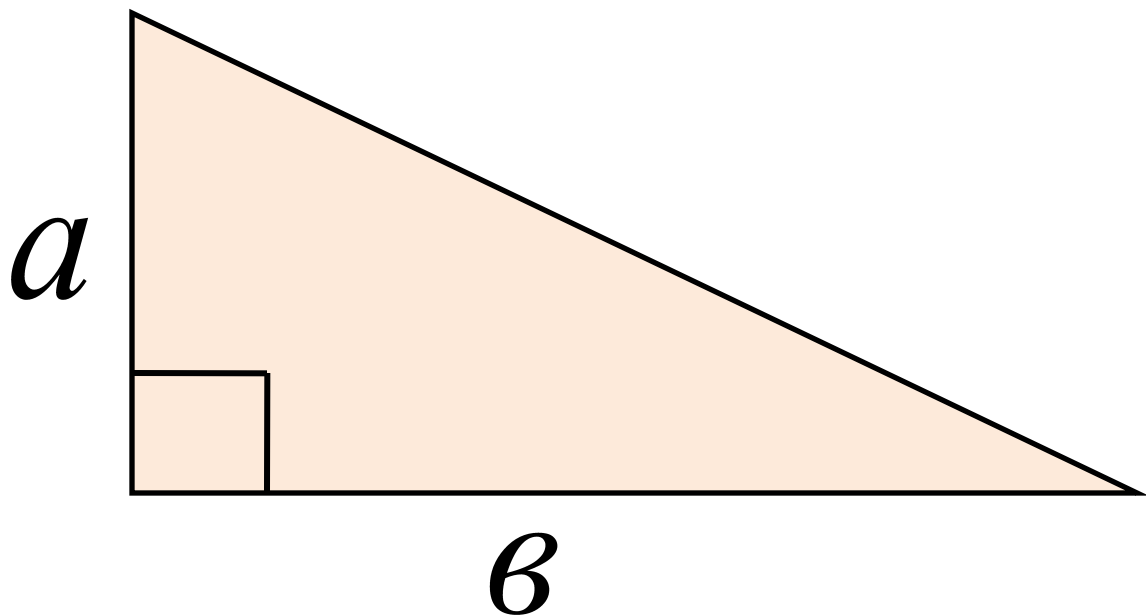
Какой треугольник называется  
прямоугольным?



Как называются стороны  
треугольника?

4.

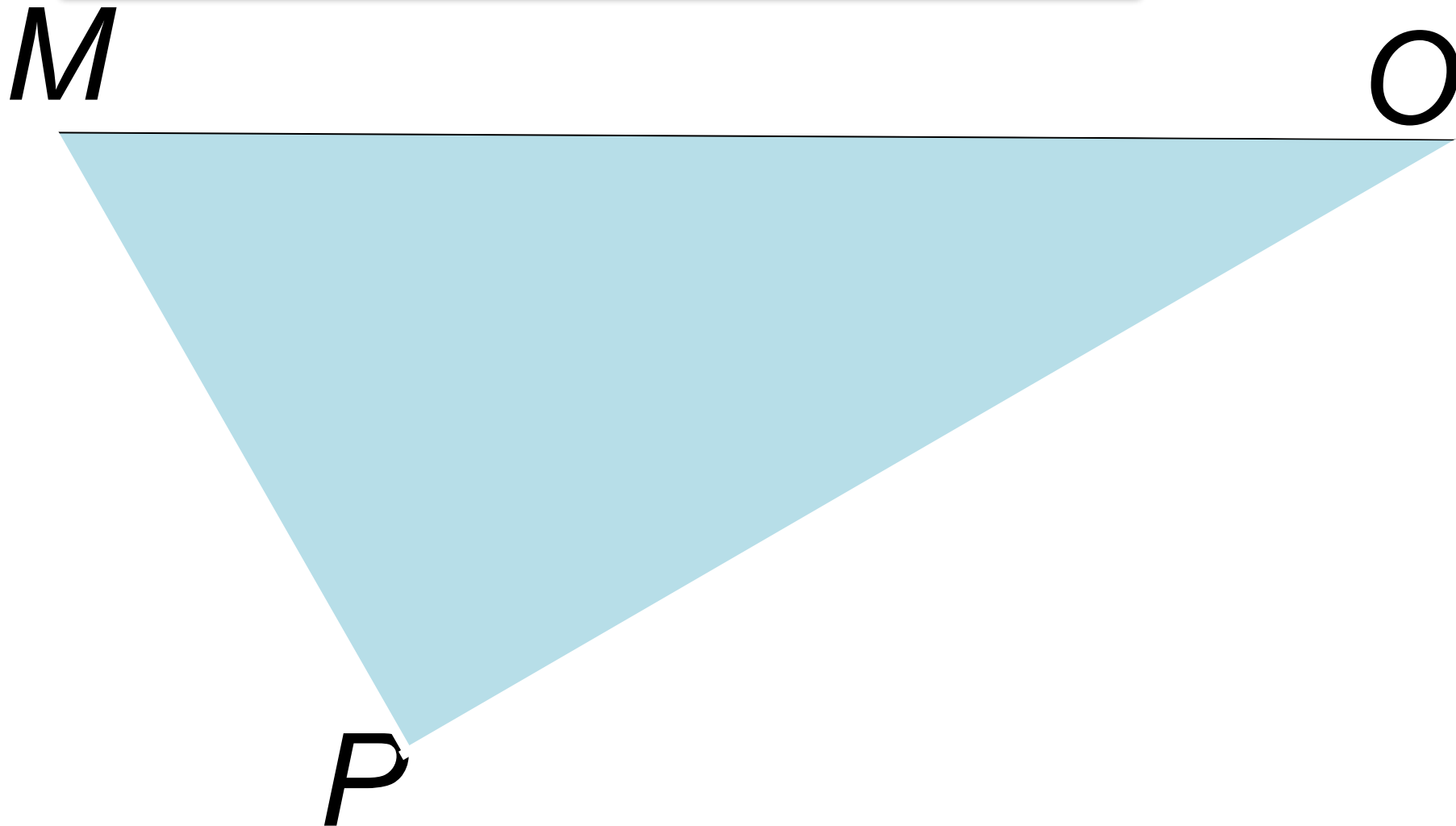
Как найти площадь  
прямоугольного треугольника?



$$S = \frac{1}{2} ab$$

Назвать гипотенузу и катеты  
прямоугольного треугольника?

4.



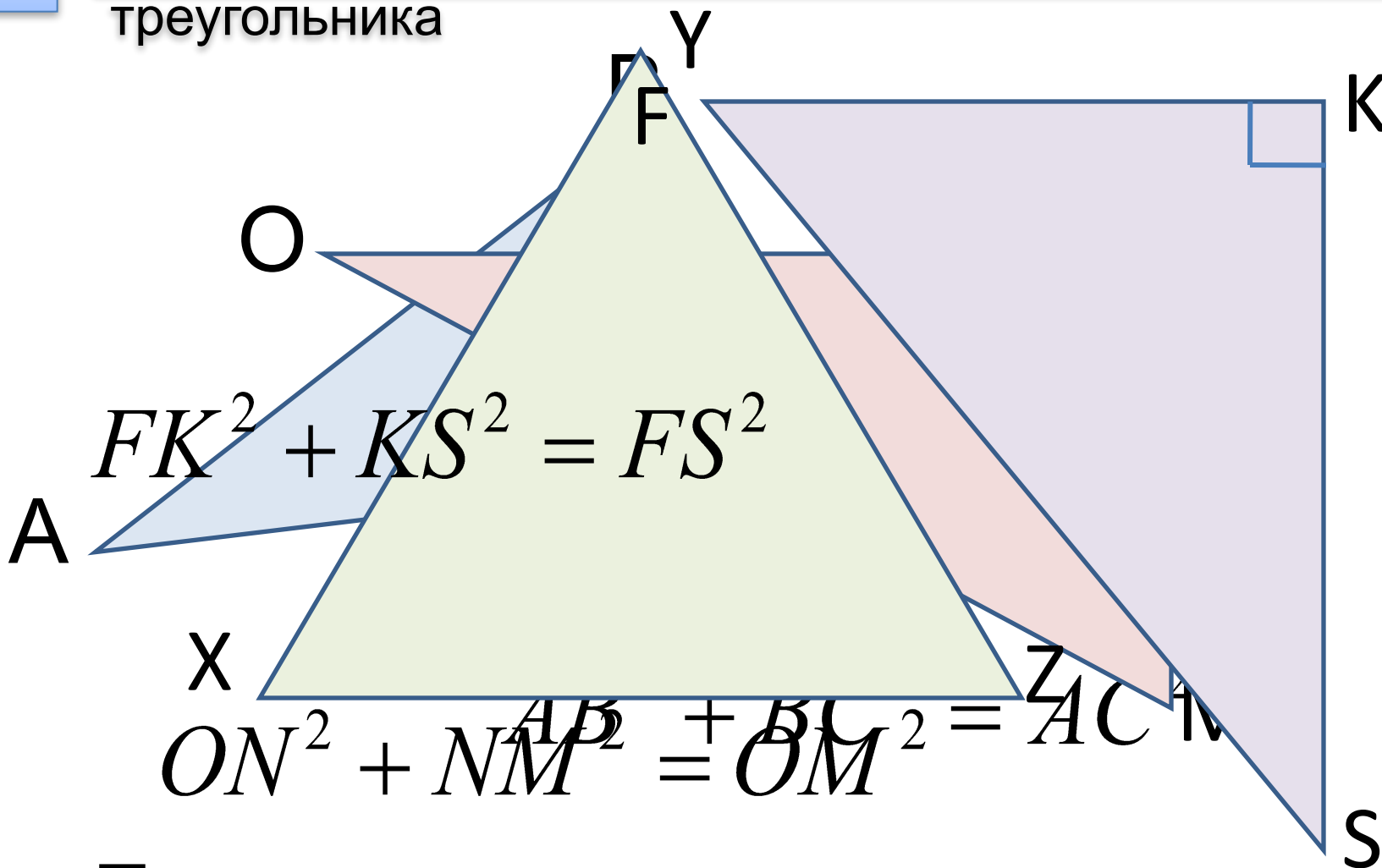


# ТЕОРЕМА ПИФАГОРА

В прямоугольном треугольнике  
сумма квадратов  
катетов равна квадрату  
гипотенузы.

1.

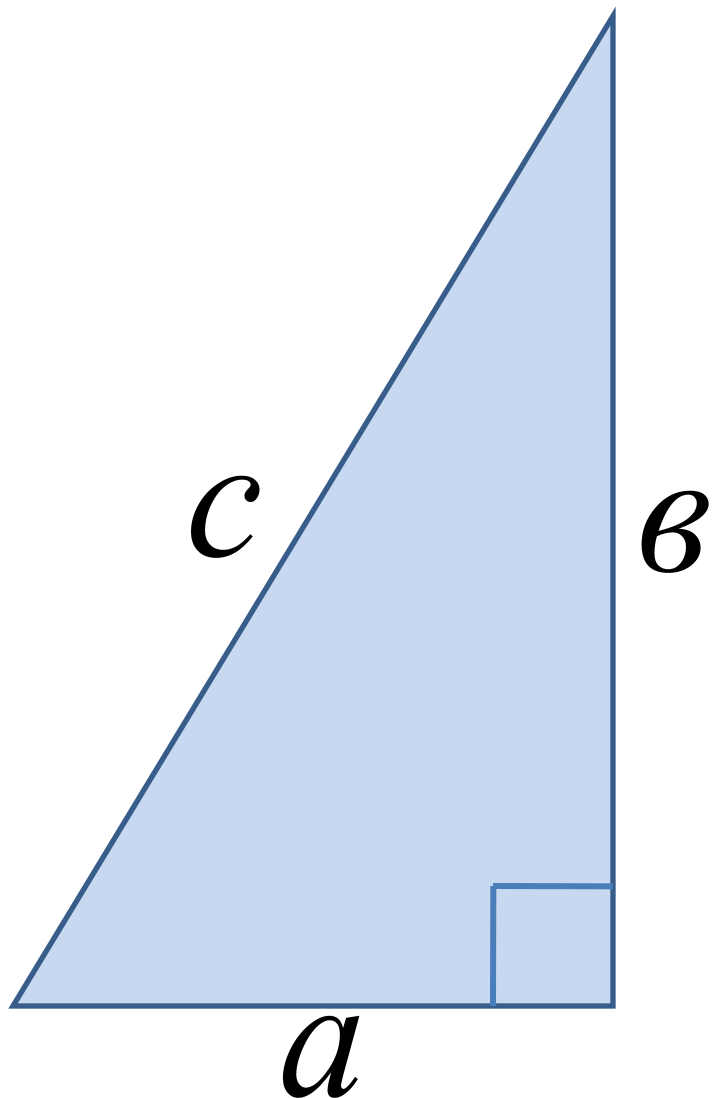
Запишите теорему Пифагора для каждого  
треугольника



Треугольник не  
прямоугольный

2.

Выразите  $c$  через  $a$  и  $b$

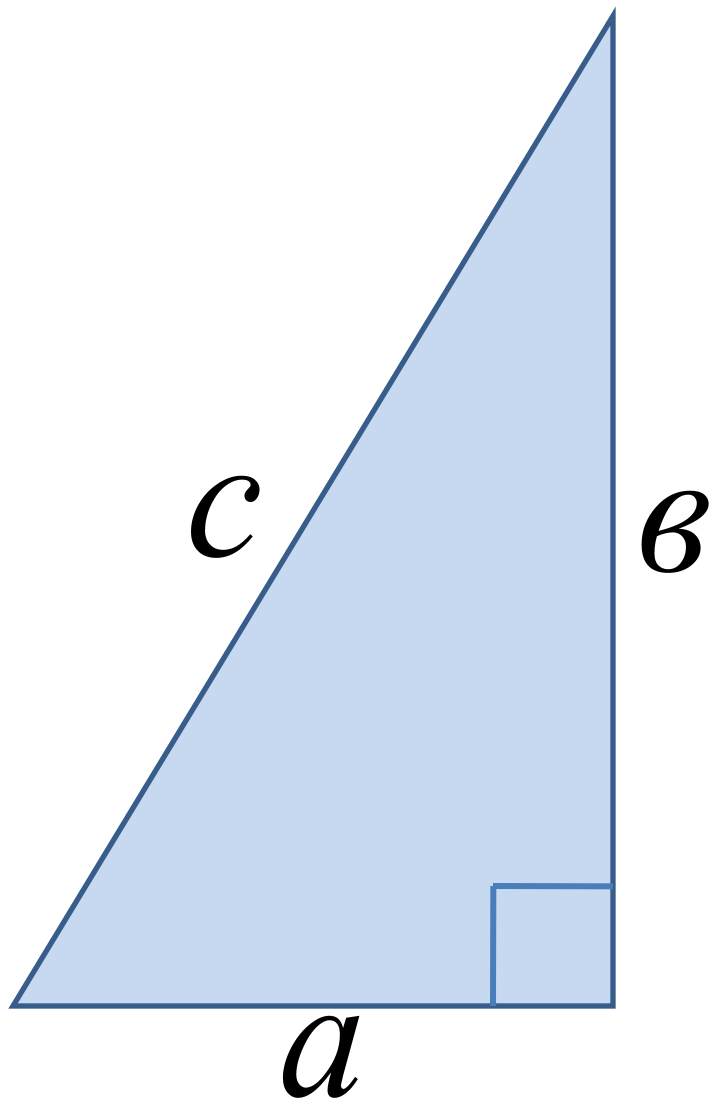


$$c^2 = a^2 + b^2$$

$$c = \sqrt{a^2 + b^2}$$

2.

Выразите  $a$  через  $b$  и  $c$



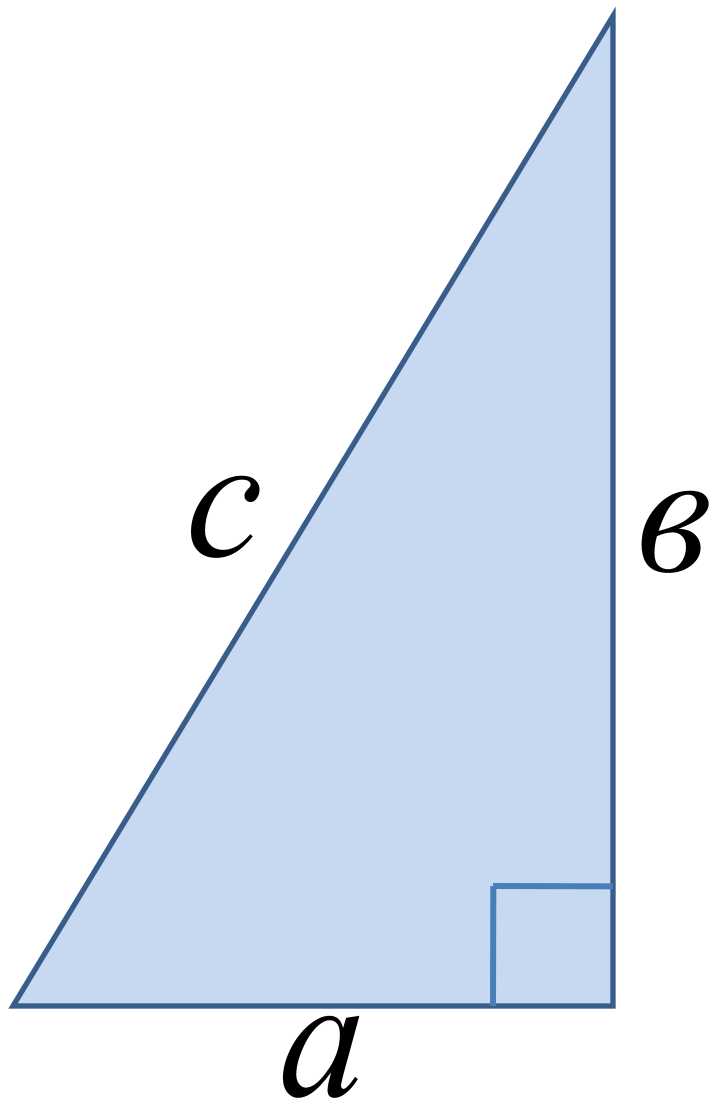
$$c^2 = a^2 + b^2$$

$$a^2 = c^2 - b^2$$

$$a = \sqrt{c^2 - b^2}$$

2.

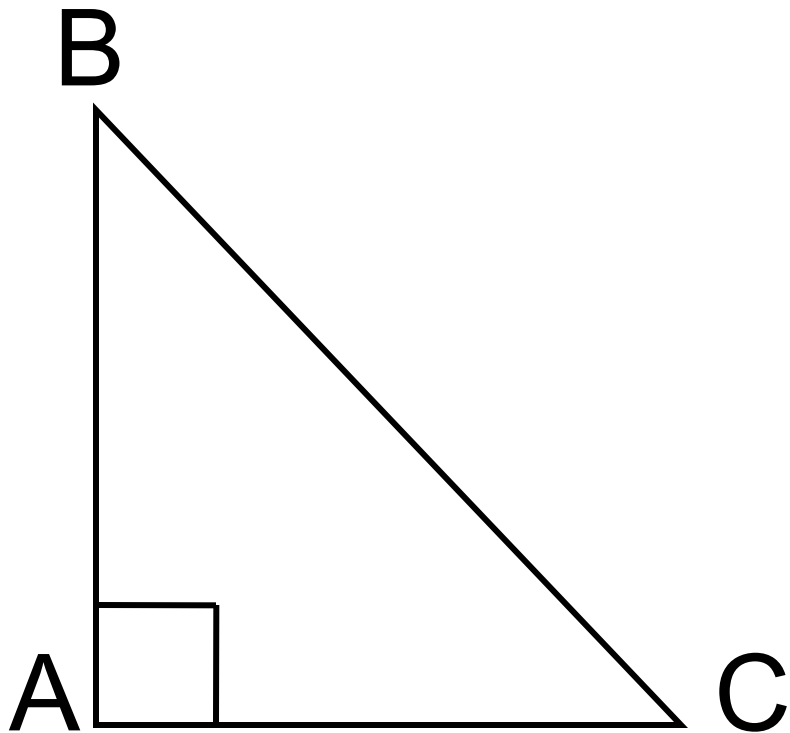
Выразите  $b$  через  $a$  и  $c$



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

$$b^2 = c^2 - a^2$$

$$b = \sqrt{c^2 - a^2}$$



**Дано**

$ABC$

прямоугольный

треугольник

$AB = 7\text{ см}$

$AC = 5\text{ см}$

**Найти**  $BC$

:

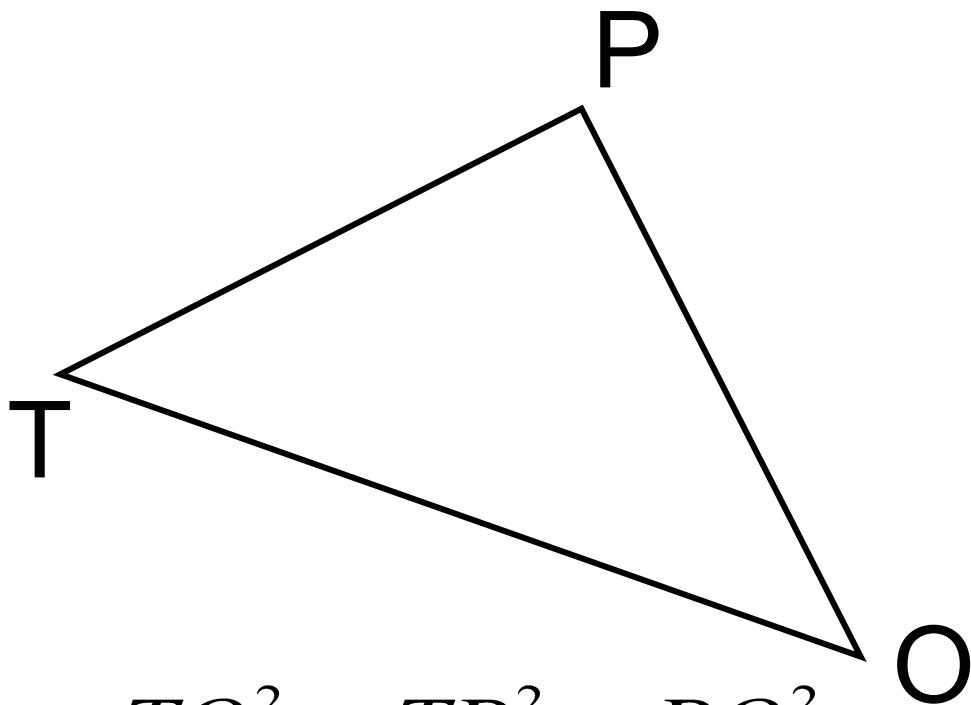
$$BC^2 = AB^2 + AC^2$$

$$BC = \sqrt{AB^2 + AC^2}$$

$$BC = \sqrt{7^2 + 5^2} = \sqrt{74}$$

Отве  $\sqrt{74}\text{ см}$

Т:



**Дано**

$TPO$ -  
прямоугольный  
треугольник  
 $PO = 10\text{ см}$   
 $TO = 15\text{ см}$

**Найти**  $PT$

:

$$TO^2 = TP^2 + PO^2$$

$$TP^2 = TO^2 - PO^2$$

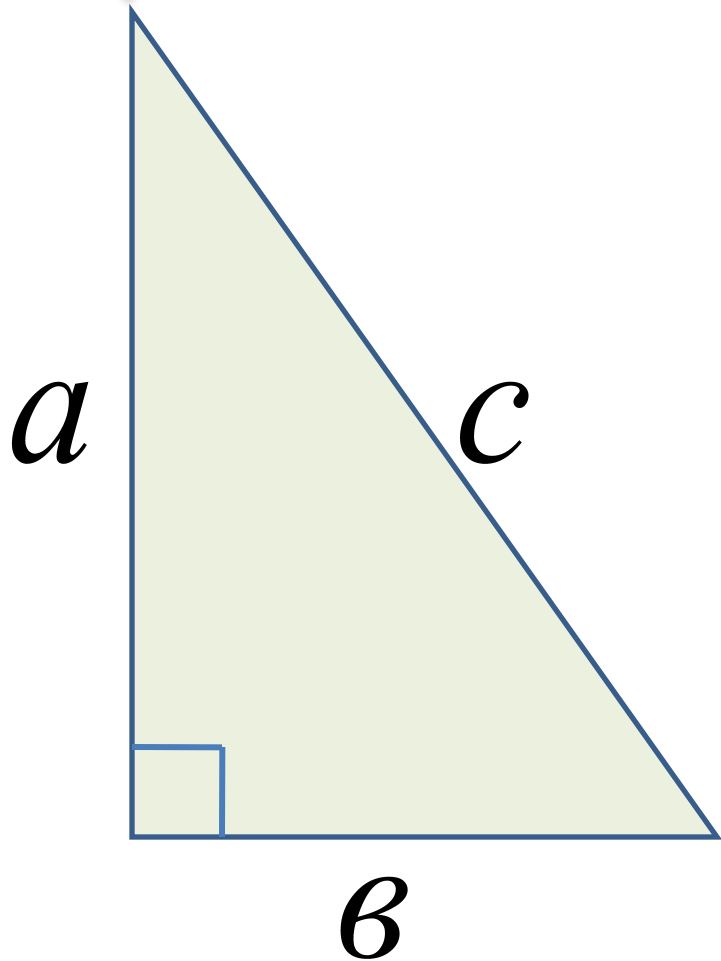
$$TP = \sqrt{TO^2 - PO^2}$$

$$TP = \sqrt{15^2 - 10^2} = \sqrt{125} = 5\sqrt{5}$$

Отве  $5\sqrt{5}\text{ см}$

T:

Проверочная  
работа



$a$	$b$	$c$
30	40	50
1	1	$\sqrt{2}$
9	12	15
8	6	10