The background features several large, stylized, overlapping swirls in shades of purple, green, and blue. Interspersed among these swirls are numerous small, yellow, triangular shapes that resemble sun rays or confetti, scattered across the white background.

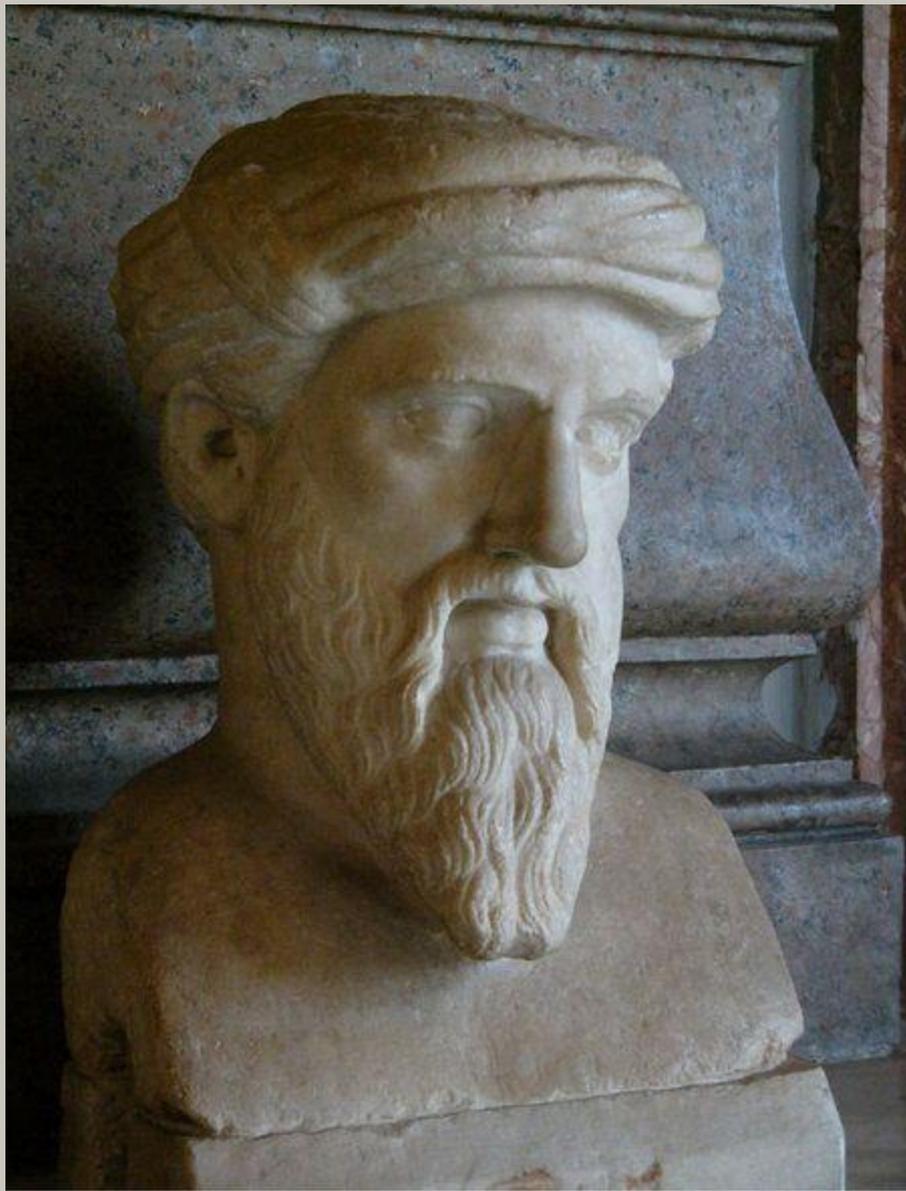
Теорема Пифагора

Урок – путешествие
Учитель математики:
Антонюк Наталья Степановна
Артемовская общеобразовательная
школа I-II ступеней №1
2010

Остров Самос



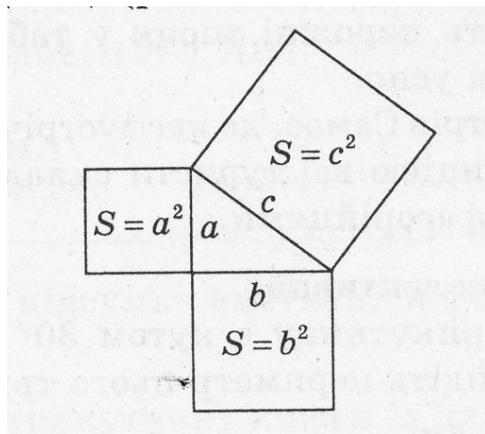




Пифагор
(570-496 г. до н.э.)

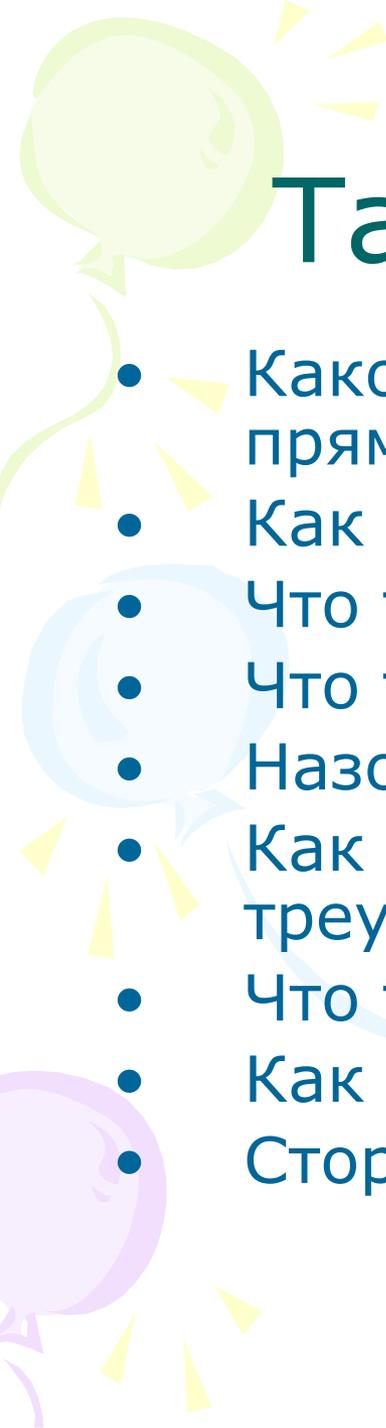
Проверка домашнего задания

2.



3. $30\sqrt{13}$

4. $\frac{a}{\sqrt{2}}$

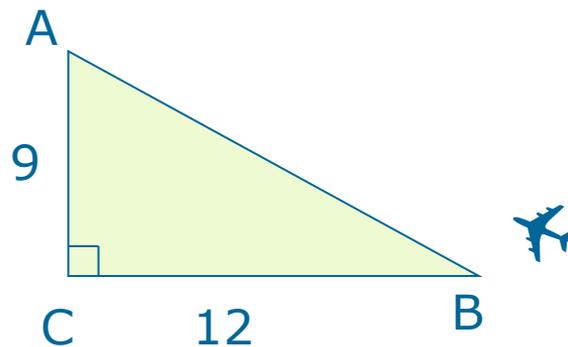


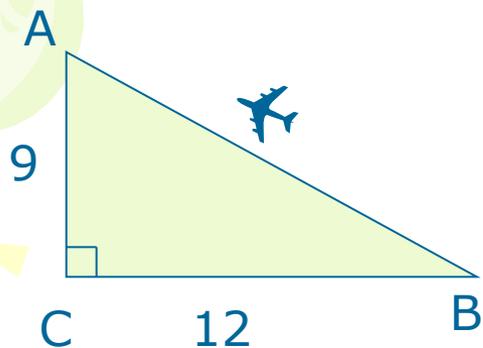
Таможенный контроль

- Какой треугольник называется прямоугольным?
- Как называются его стороны?
- Что такое гипотенуза?
- Что такое катет?
- Назовите по рисунку гипотенузу и катет?
- Как найти площадь прямоугольного треугольника?
- Что такое квадрат?
- Как найти его площадь?
- Сторона квадрата 8 м. Найти его площадь.

Задача

Мы с вами в самолёте. Он находится на высоте 9 км. На земле мы преодолели расстояние 12 км. Какой путь пролетел самолет с момента взлёта?





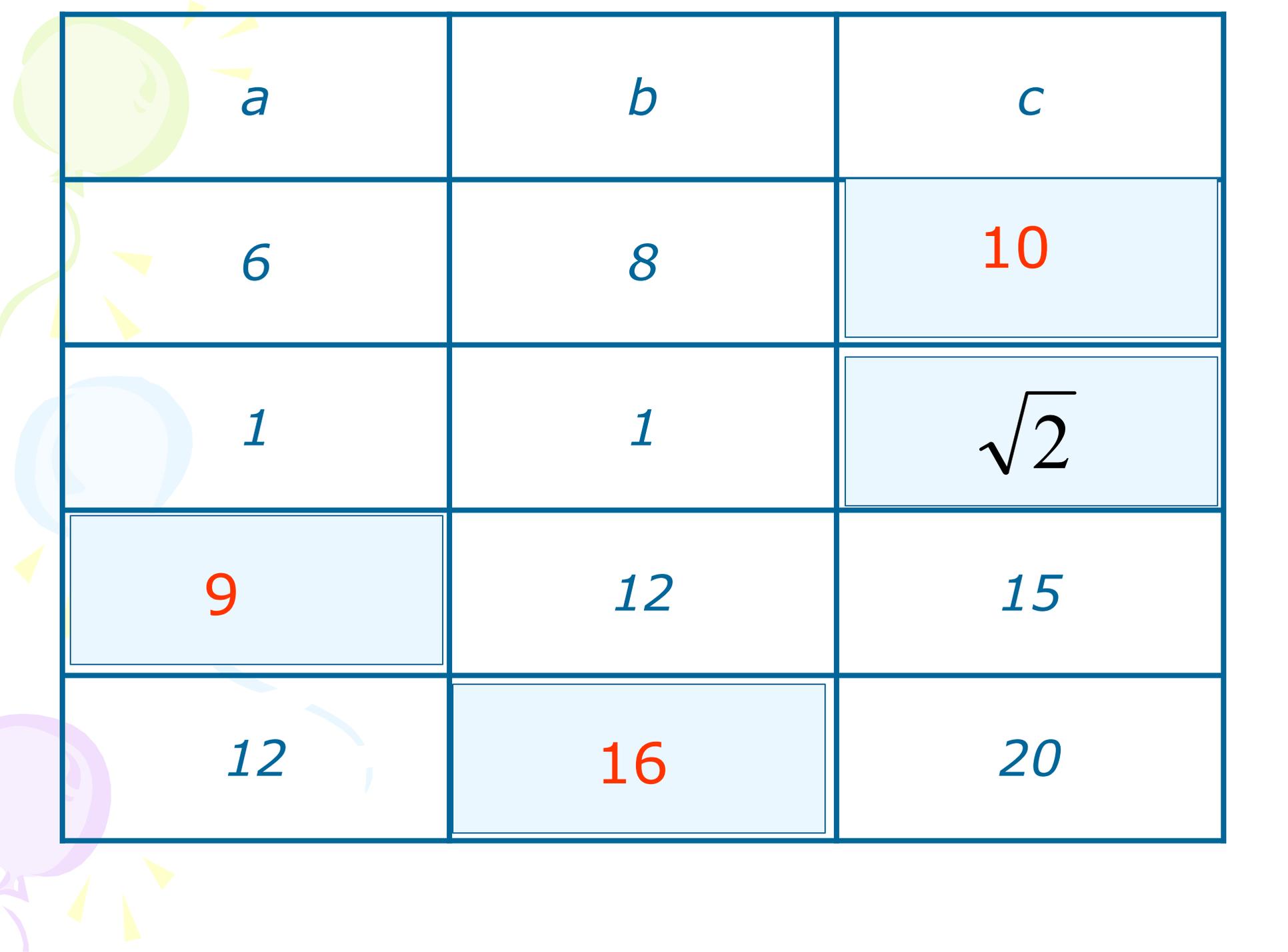
Дано: $\triangle ABC$, $\angle C = 90^\circ$,
 $AC = 9$ км, $BC = 12$ км.
Найти: AB .

Решение.

$$AB^2 = BC^2 + AC^2 \text{ (по теореме Пифагора);}$$

$$AB = 15 \text{ км.}$$

Ответ: самолёт пролетел путь,
равный 15 км

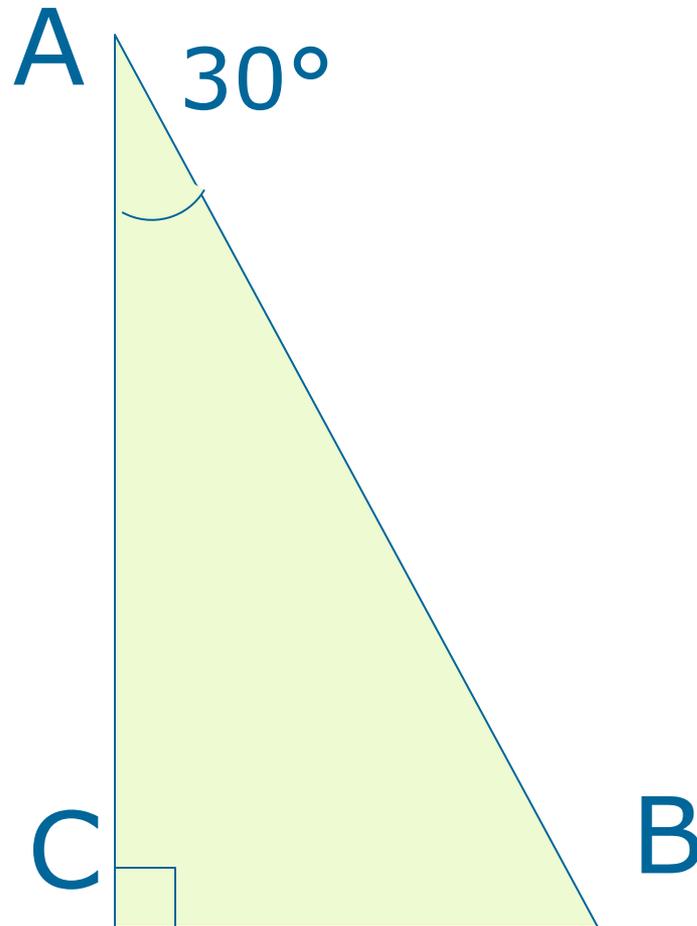


a	b	c
6	8	10
1	1	$\sqrt{2}$
9	12	15
12	16	20

Город Пифагория



В прямоугольном треугольнике с углом 30° , гипотенуза равна 10 см. Найдите периметр этого треугольника.



A decorative graphic on the left side of the page features three balloons: a light green one at the top, a light blue one in the middle, and a light purple one at the bottom. Each balloon is attached to a thin, wavy streamer and has several small, yellow, triangular shapes radiating from it, resembling confetti or light rays.

СОРЕВНОВАНИЯ

следствие из теоремы Пифагора:

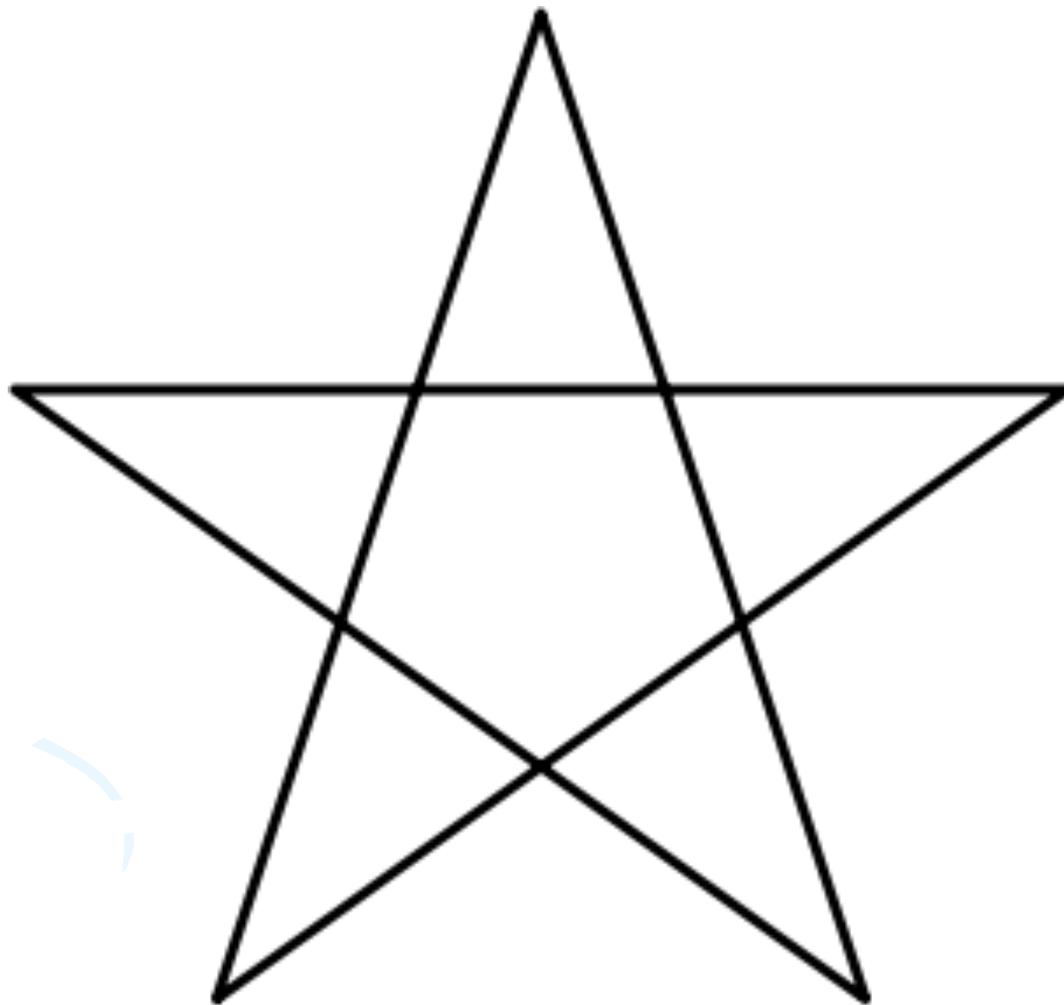
В прямоугольном треугольнике
любой катет меньше гипотенузы

$a < c, b < c$, так как

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

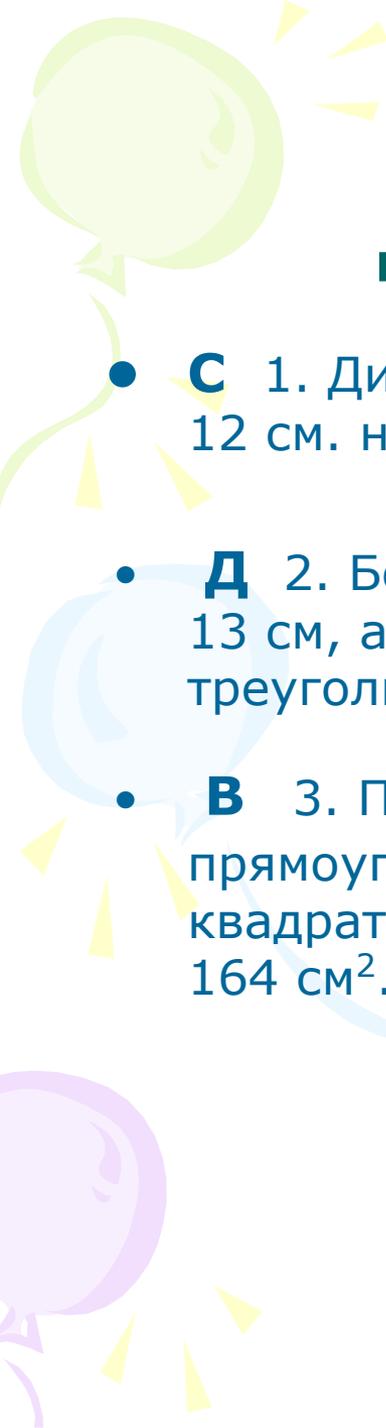
$$b^2 = c^2 - a^2$$

Пентаграмма



Про теорему Пифагора

Пребудет вечной истина, как скоро
Ее познает слабый человек!
И ныне теорема Пифагора
Верна, как и в его далекий век.
Обильно было жертвоприношение
Богам от Пифагора. Сто быков
Он отдал на закланье и сожженье
За света луч, пришедший с облаков
Поэтому всегда с тех самых пор,
Чуть истина рождается на свет,
Быки ревут, ее почуя, вслед.
Они не в силах свету помешать,
А могут лишь, закрыв глаза, дрожать
От страха, что вселил в них Пифагор



Домашнее задание

- **С** 1. Диагонали BD и AC ромба соответственно равны 16 см и 12 см. найдите сторону ромба.
- **Д** 2. Боковая сторона равнобедренного треугольника равна 13 см, а высота, проведенная к ней - 5 см. Найдите сторону треугольника.
- **В** 3. Площадь квадрата, построенного на одном из катетов прямоугольного треугольника, равна 36 см², а сумма площадей квадратов, построенных на втором катете и гипотенузе, равна 164 см². Найдите периметр треугольника.

A decorative graphic on the left side of the slide features three balloons: a light green one at the top, a light blue one in the middle, and a light purple one at the bottom. Each balloon is attached to a thin, wavy streamer and has several small, yellow, triangular shapes radiating from it, resembling a sun or a burst of light.

**СПАСИБО ЗА
УРОК!**

Литература

1. Энциклопедический словарь юного математика (сост.А.П. Савин,- М.: Педагогика,1982 Стр.236-238
2. Еленьский Щепан «По следам Пифагора» Детгиз-1961 стр.252-279
3. Э.Т. Беме «Творцы математики» М., Просвещение, 1979. стр.30
4. Газета «Математика» № 13 (1996)
5. Журнал «Квант» №2 (1992)
6. М.И. Бурда, Н.А. Тарасенкова Геометрия: учебник для 8 класса, 2008
7. Ссылки на ресурсы Интернет:
<http://ru.wikipedia.org/>
<http://moypifagor.narod.ru>
http://www.edu.severodvinsk.ru/after_school/nit/2006/web/terentev/p_rimeneenie.htm
<http://festival.1september.ru/articles>