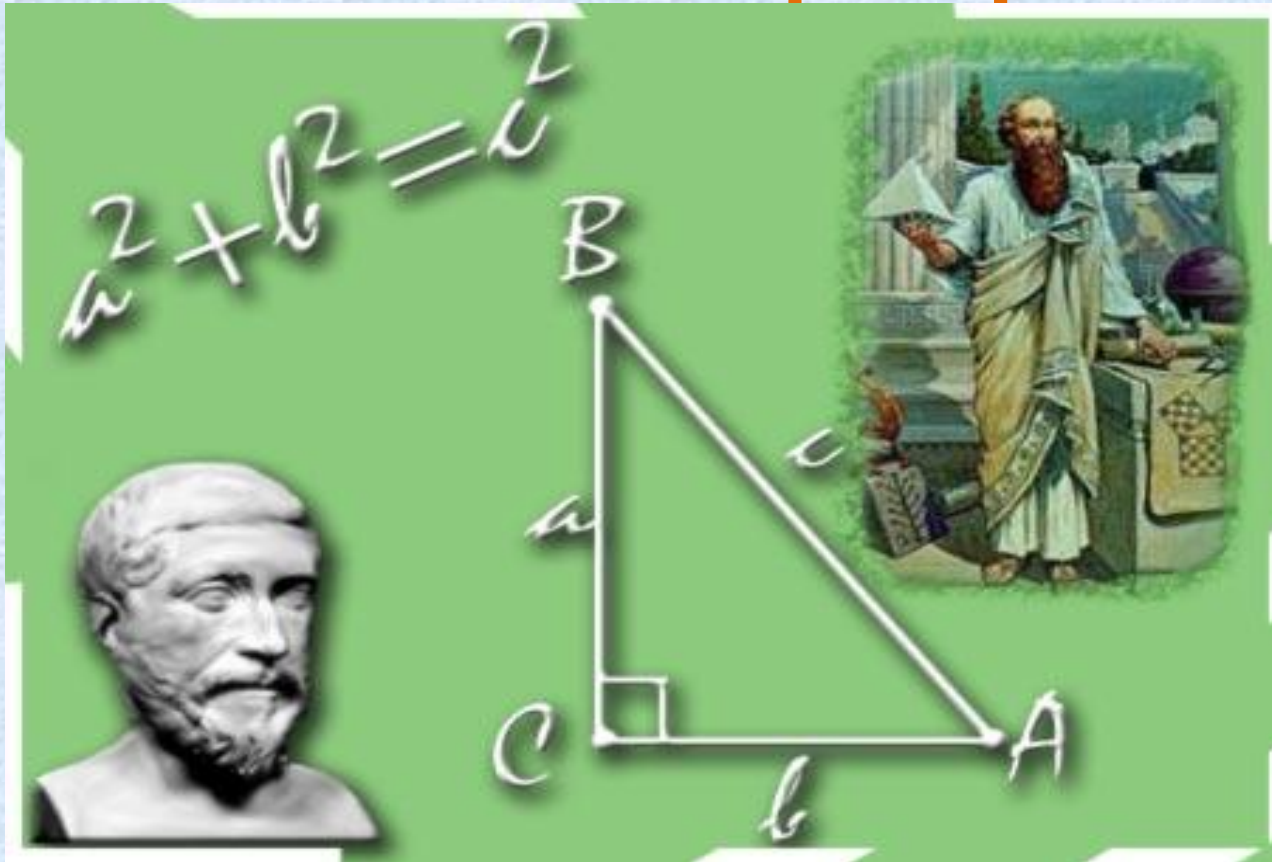


Теорема, обратная теореме Пифагора

8 класс



Учитель МБОУ СОШ №2
г. Семикаракорск Ростовской области
I квалификационная категория
Сотникова Екатерина Николаевна

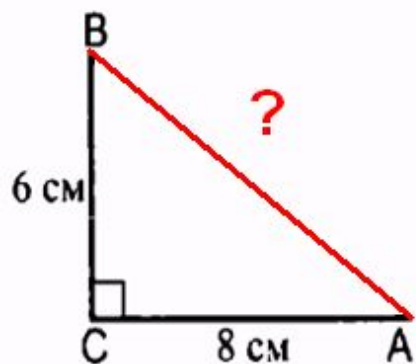


Рис. 1

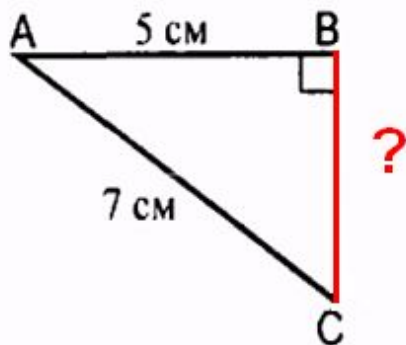


Рис. 2

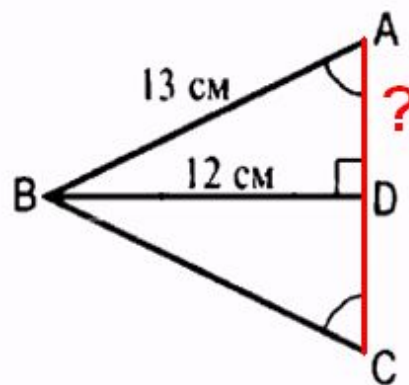
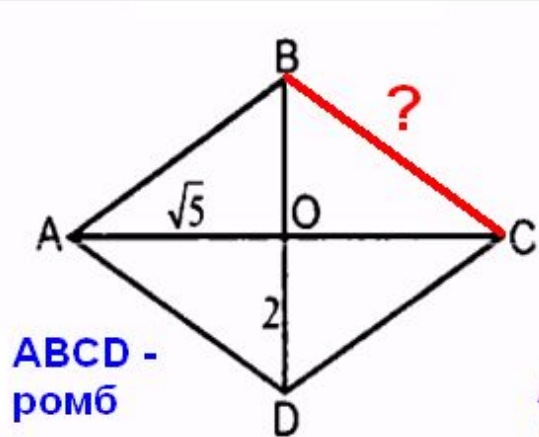
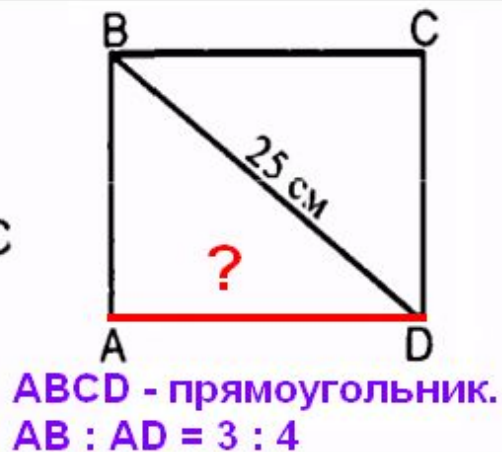


Рис. 3



ABCD -
ромб

Рис. 4



ABCD - прямоугольник.
AB : AD = 3 : 4

Рис. 5

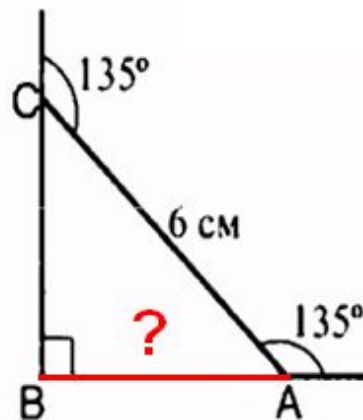


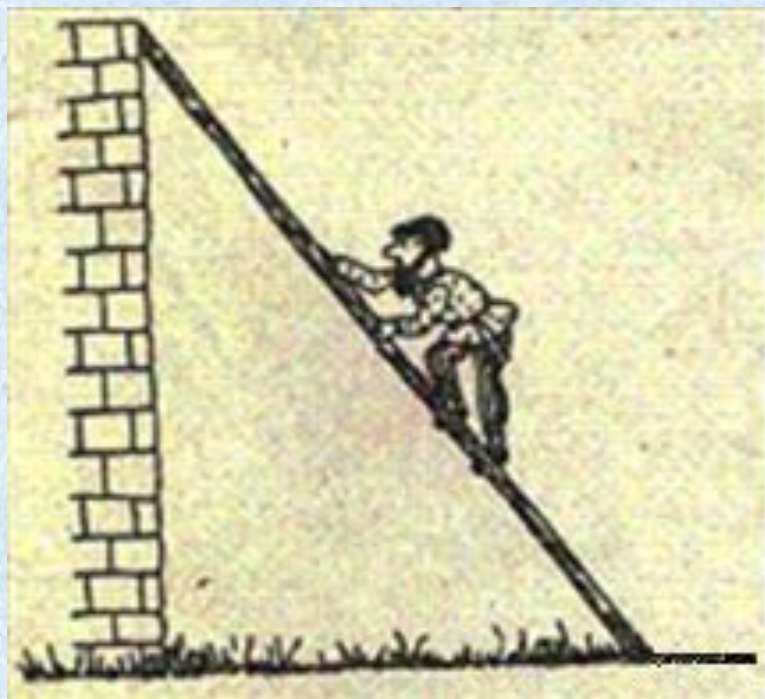
Рис. 6

Решение практических задач с использованием теоремы Пифагора.



Задача. После бури дерево переломилось. Высота оставшейся части 4,2 м. Расстояние от основания до упавшей макушки 5,6 м. Найти высоту дерева до бури.

Решение практических задач с использованием теоремы Пифагора.



Задача. Высота дома 4,4 м. Ширина газона вокруг дома 1,4 м. Какой длины надо изготовить лестницу, чтобы она не заступала на газон и доставала до крыши дома?



Сформулируйте утверждения, обратные данным:

1. Если углы вертикальные, то они равны.

2. Если углы смежные, то их сумма равна 180° .

3. Если параллелограмм является ромбом, то его диагонали взаимно перпендикулярны.

4. В прямоугольном треугольнике, квадрат гипотенузы равен сумме квадратов катетов.

1. Если углы равны, то они вертикальные.

2. Если сумма 2 углов равна 180° , то они смежные.

3. Если диагонали параллелограмма взаимно перпендикулярны, то он является ромбом.

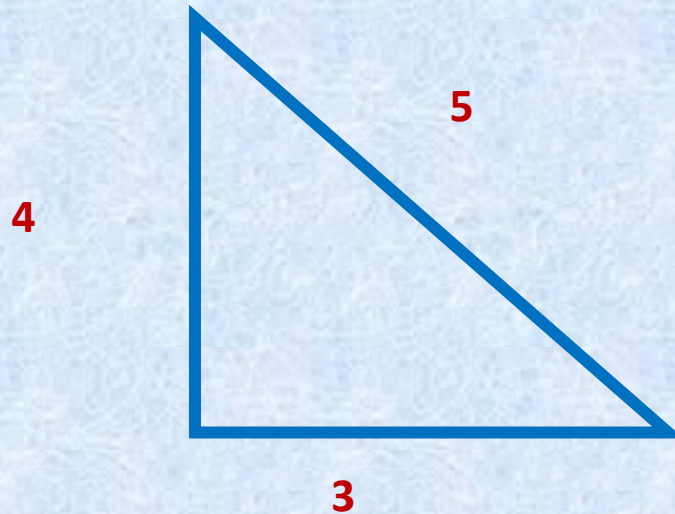
4. Если в треугольнике квадрат одной стороны равен сумме квадратов двух других сторон, то этот треугольник прямоугольный.

Теорема, обратная теореме Пифагора.
Доказательство.

Немного истории.



Египетский треугольник



$$5^2 = 4^2 + 3^2$$

Закрепление изученного

Решить устно № 498 а, б, в. стр. 133

Самостоятельная работа.

26 – не гоняйся за
счастьем

676 – не бегай за
счастьем

32 – оно

присутствует

16 – оно всегда
находится

“да” – в тебе
самом

“нет” – около тебя

8 – либо молчи

64 – хочешь -
молчи

14 – или говори о
том

10 – либо говори
то

“да” – что
интересно всем

“нет” – ценнее
молчания

ОТВЕТЫ:

В - I

**Не гоняйся за
счастьем, оно
всегда
находится в
тебе самом.**

В – II

**Либо молчи,
либо говори
то, что ценнее
молчания.**

Домашнее задание.

- П. 55; вопросы 9, 10.
- Решить задачи № 498 (г, д, е), № 488

было интересно...

сегодня я узнал...

я СМОГ...

было трудно...



я выполнял задания...

у меня получилось ...

я понял, что...

я попробую...

я научился...

теперь я могу...

меня удивило...

я приобрел...

я почувствовал, что...

урок дал мне для жизни...

мне захотелось...

Интернет-ресурсы, использованные при подготовке урока:

- <http://www.uroki.net/docmat.htm>
- <http://interneturok.ru/ru/school/geometry/8-klass>
- <http://urokimatematiki.ru/prezentazii8klassgeometriya.html>
- <http://nsportal.ru/shkola/geometriya/library>
- <http://festival.1september.ru/mathematics/>