

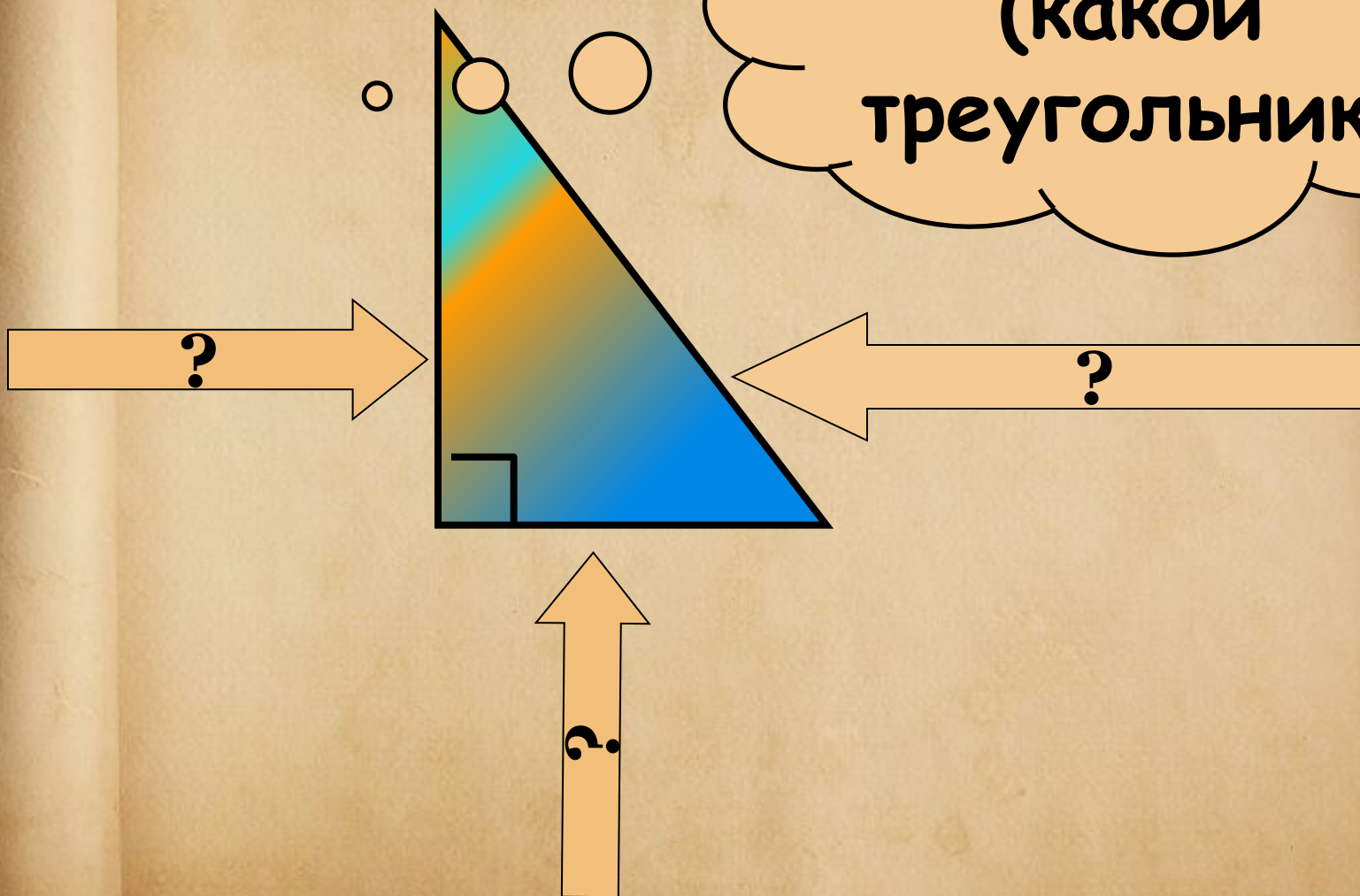
Домашнее задание

27.03.201

- п.53, выучить теорему ⁷Повторить теорию «Площади»
- обязательно №№480 (а, в);
- дополнительно 481
(выборочная проверка _ собрать тетради в конце урока)

Актуализация

Это - ?
(какой
треугольник)



Практическая работа «Установление соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»

Цель: провести исследование соотношения между катетами и гипотенузой в прямоугольном треугольнике

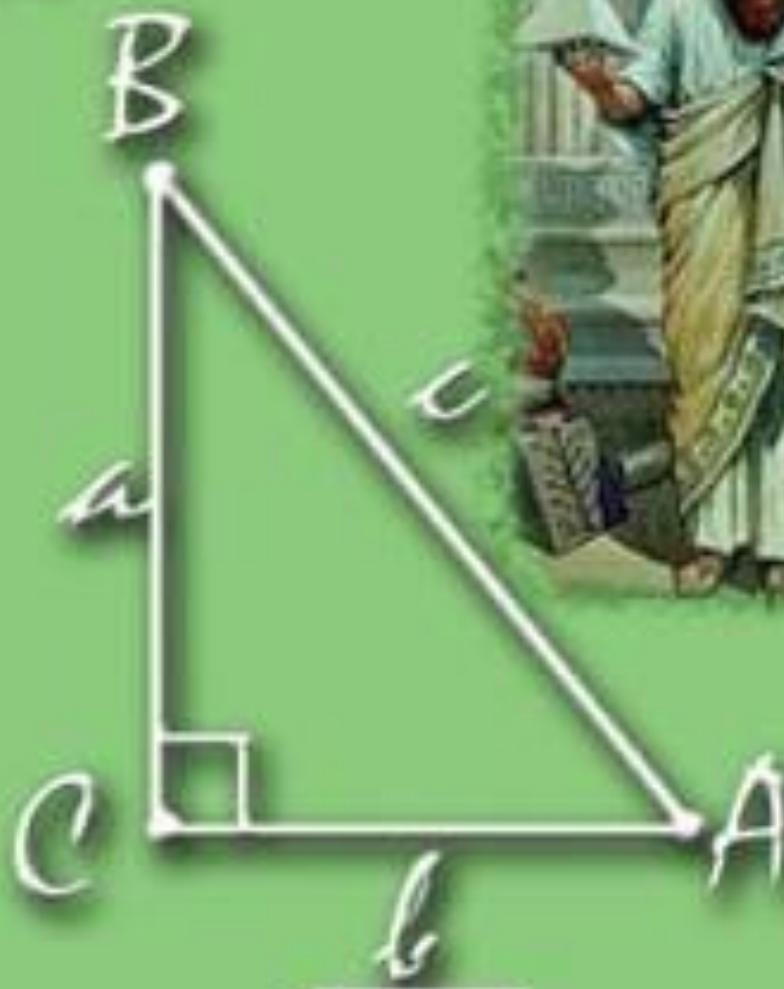
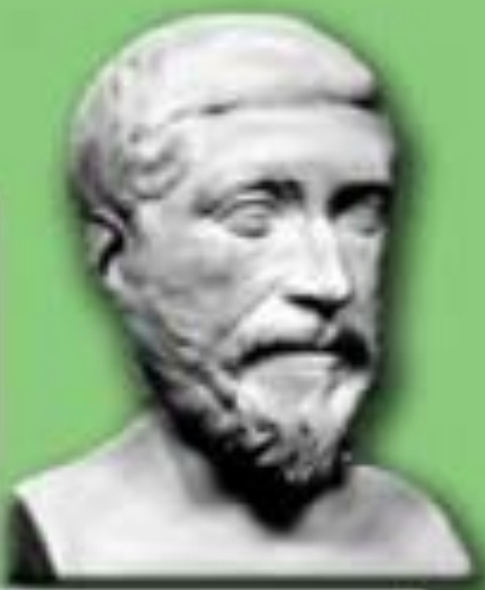
№ измерения	I катет	II катет	гипотенуза	квадрат I катета	квадрат II катета	Сумма квадратов катетов	>	Квадрат гипотенузы
							<	
							=	
1								
2								
3								

Вывод: о соотношениях между катетами и гипотенузой (запишите в тетрадях)

Теорема Пифагора

27.03.2017

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



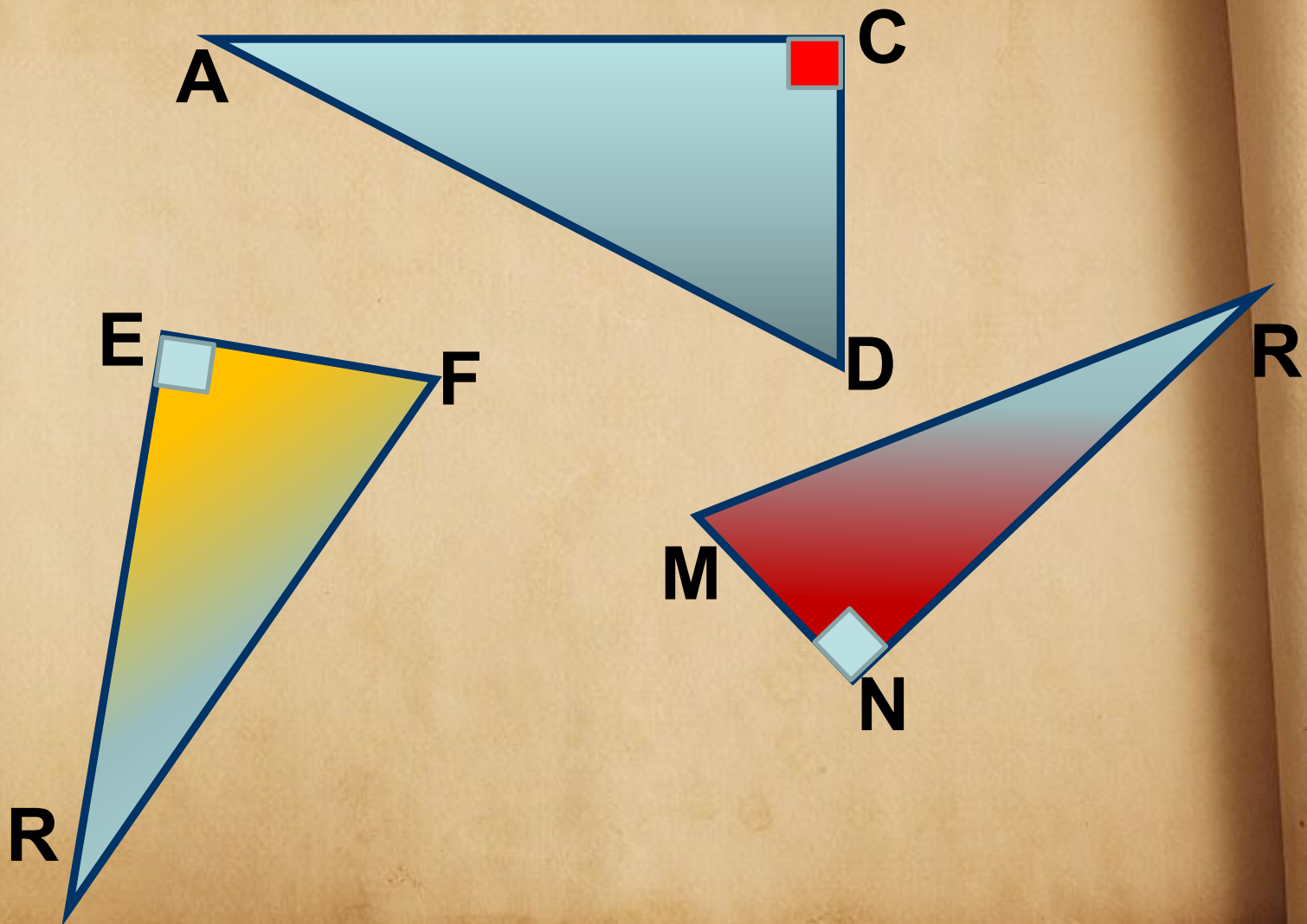
Рефлексия

1. Что нового вы узнали о прямоугольном треугольнике?
2. На какие свойства площадей опирались при доказательстве теоремы Пифагора?
3. Какие ранее изученные формулы площади мы использовали?

Алгоритм применения теоремы Пифагора

- 1. Указать прямоугольный треугольник*
- 2. Записать для него теорему Пифагора*
$$c^2 = a^2 + b^2$$
- 3. Подставить известные значения
сторон.*
- 4. Найти неизвестную сторону,
произведя вычисления.*

Запишите теорему Пифагора для
треугольников



Дано: $\triangle ABC$

Найти: BC

6 см

A

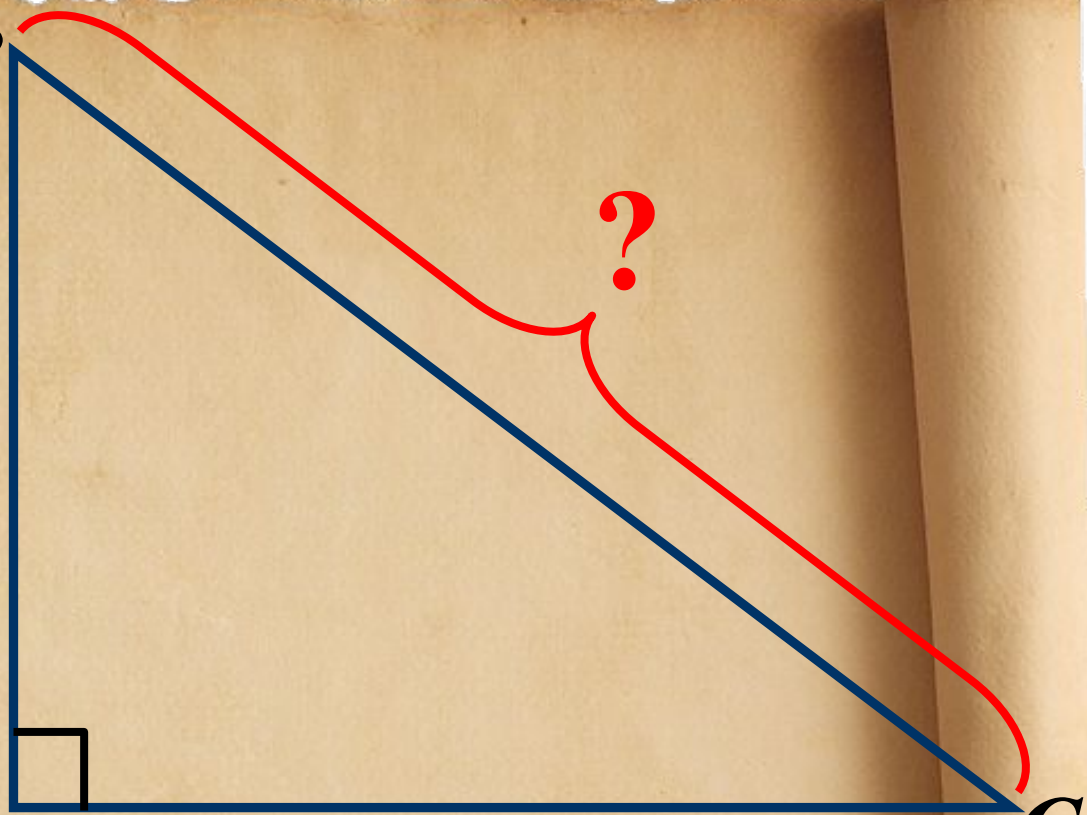
8 см

C

B

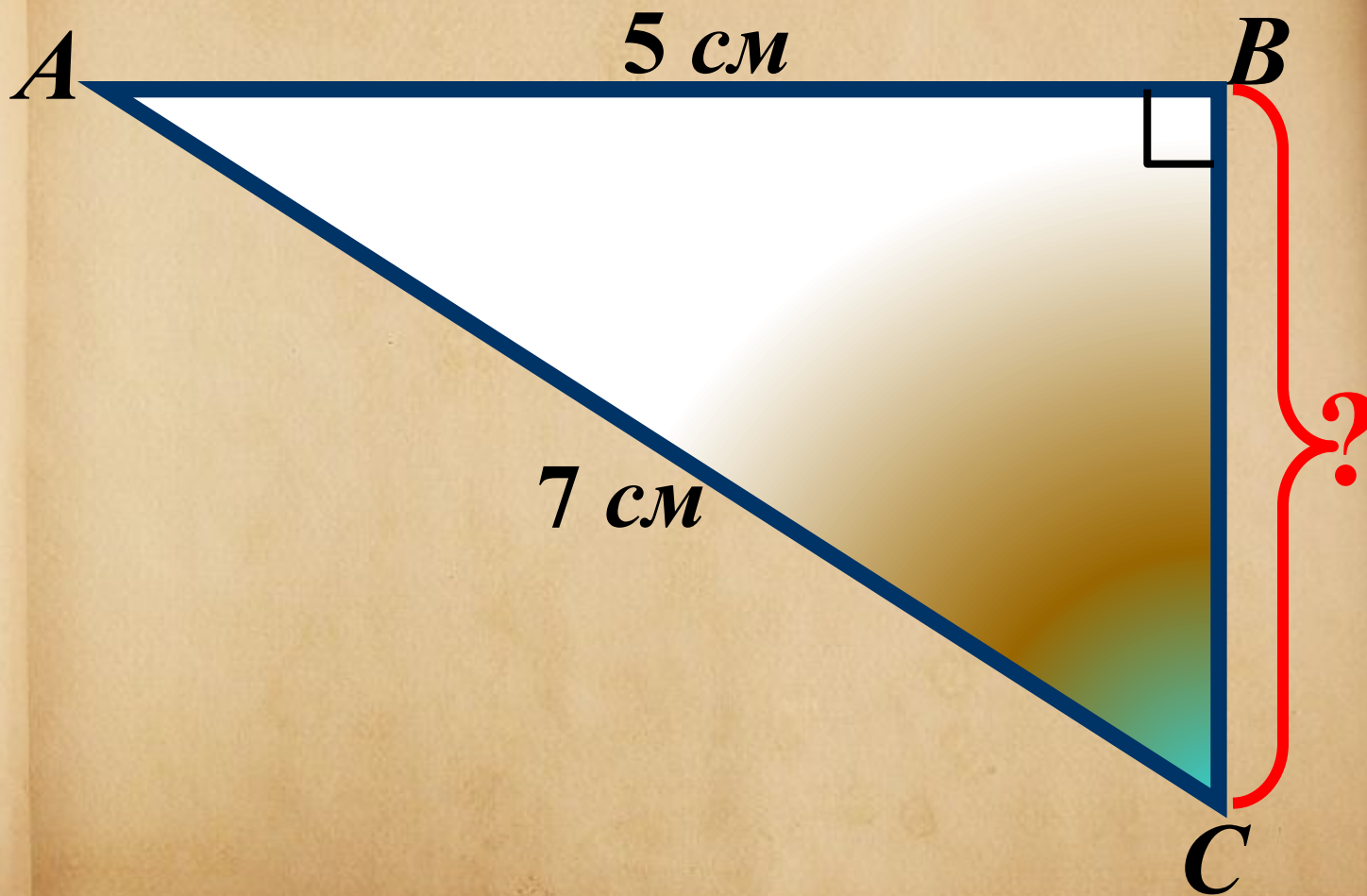


?

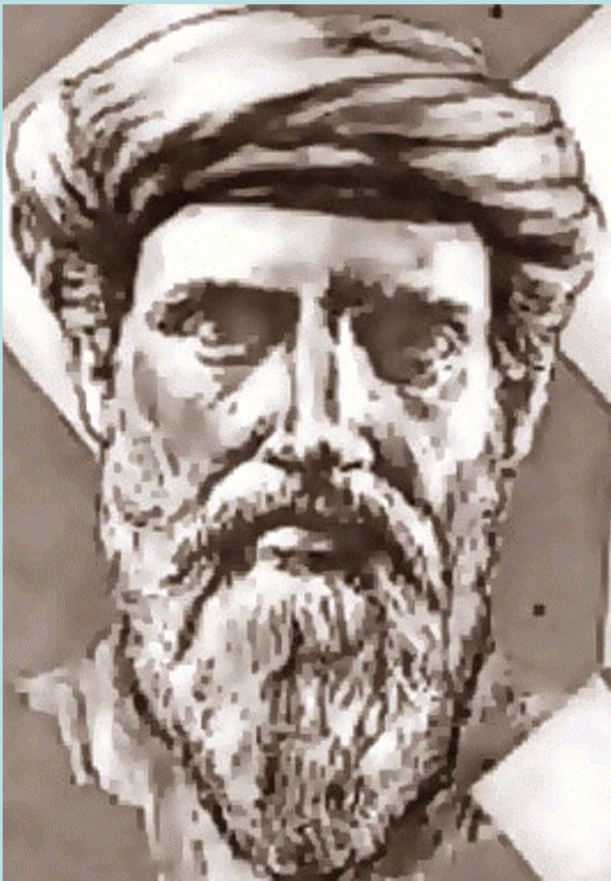


Дано: $\triangle ABC$

Найти: BC



Пифагор Самосский



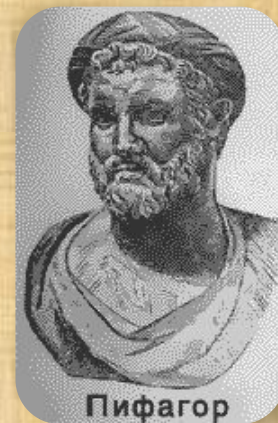
Пифагор



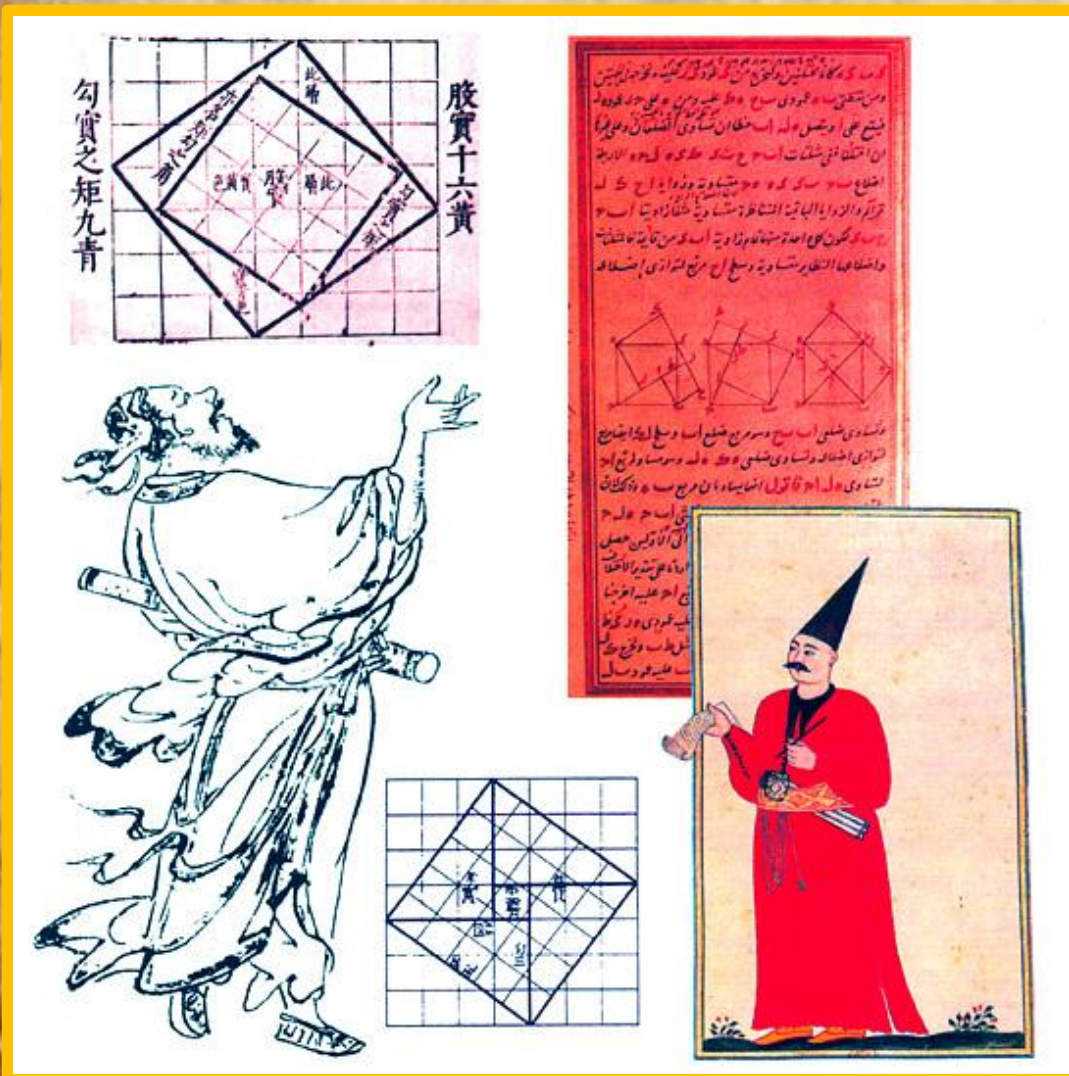
(ок. 580 – 500 г. до н.э.)

Теорема Пифагора в стихах

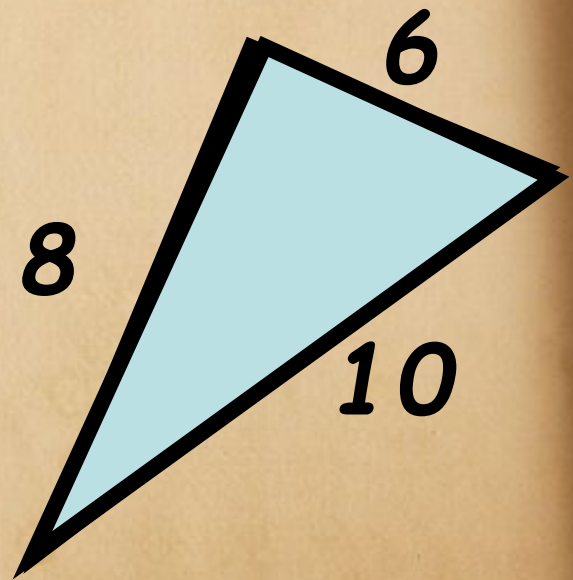
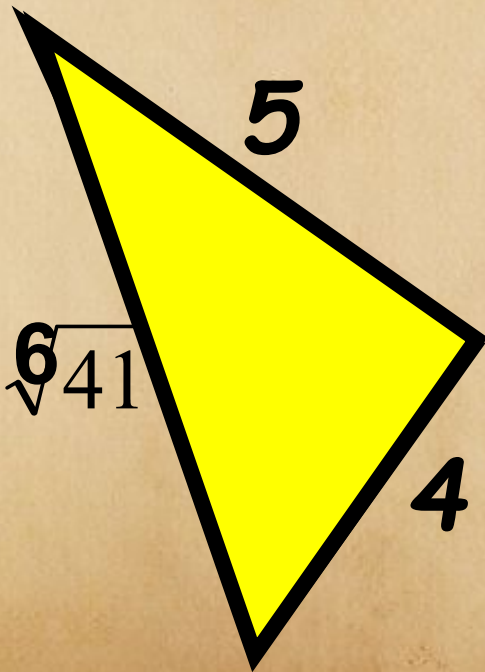
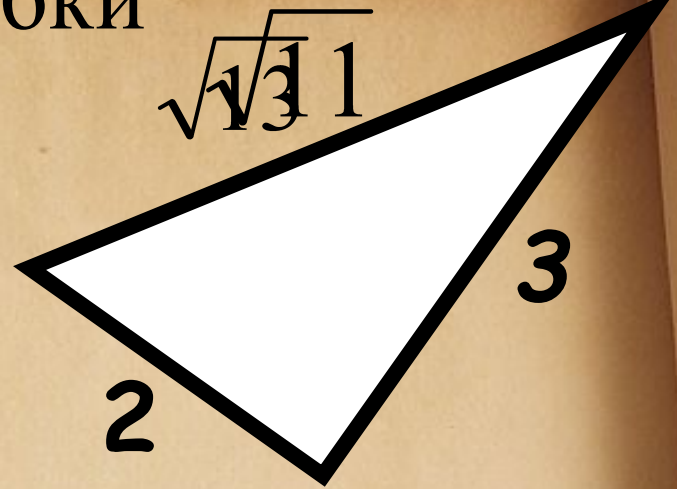
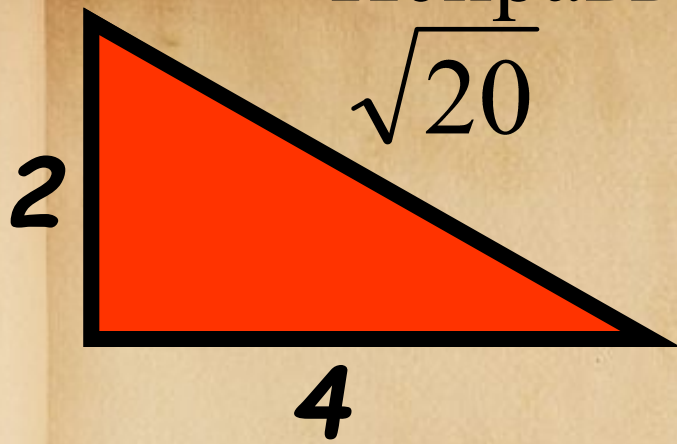
Если дан нам треугольник
И притом с прямым углом,
То квадрат гипотенузы
Мы всегда легко найдём:
Катеты в квадрат возводим,
Сумму степеней находим -
И таким простым путём
К результату мы придём.



Древние репродукции доказательства теоремы Пифагора



Исправь ошибки

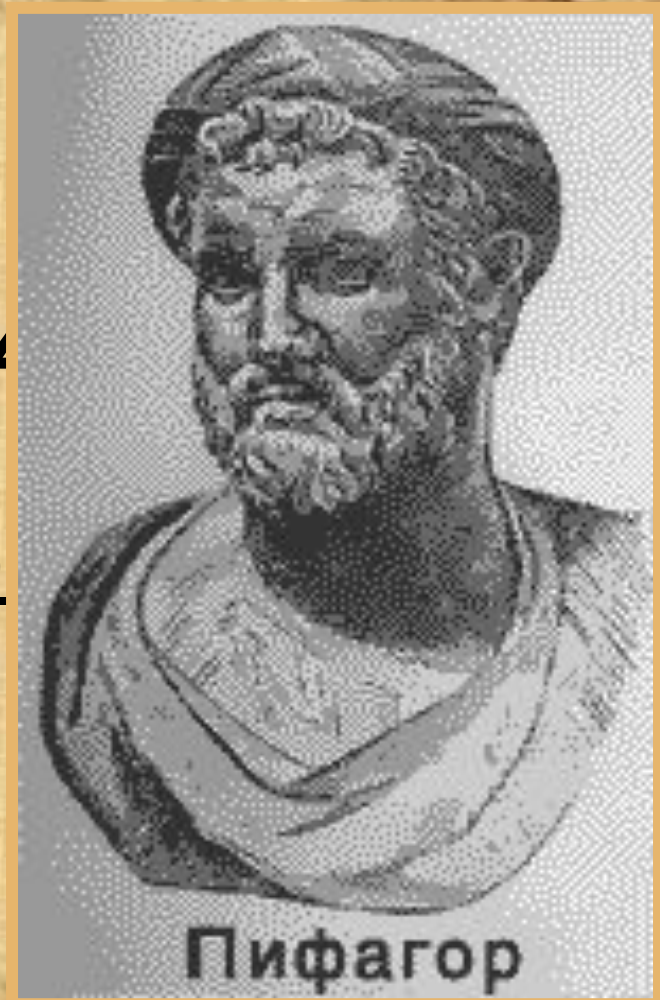


Домашнее задание

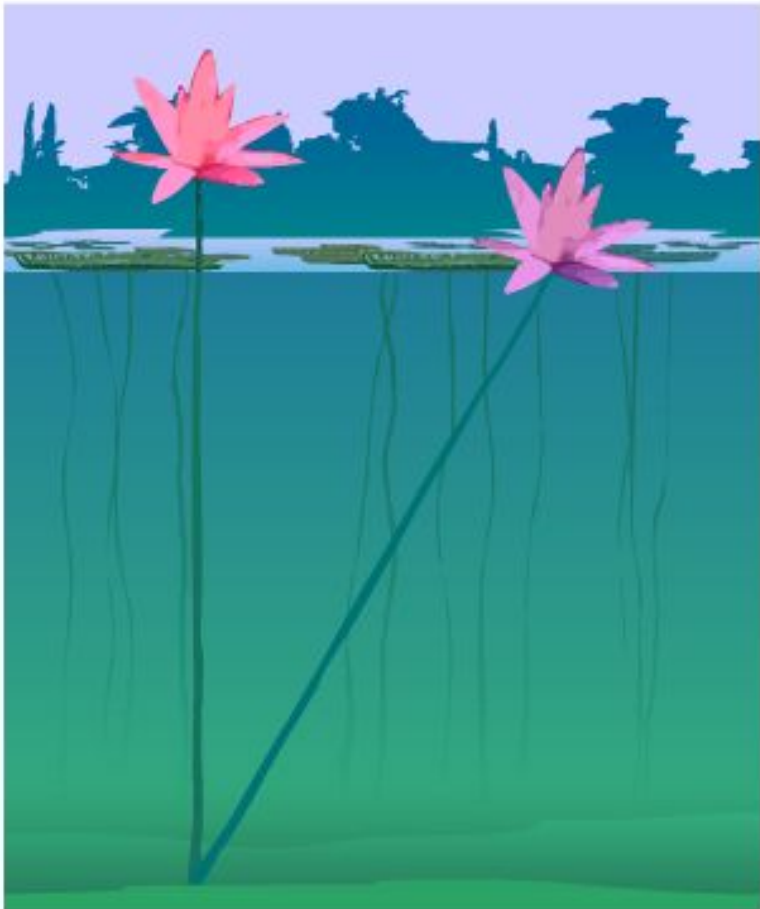
ТТ 54, вопрос 7, стр 134

№№483(а, в), 484(а, б)
обязательно

№ 513_ по желанию



Задача о лотосе из сочинения Бхаскары (XII век)



На стебле с полфута над озером тихим,
Рос лотоса цвет.

Он рос одиноко. И ветер порывом
Отнес его в сторону. Нет
Больше цветка над водой.

Нашел же рыбак его ранней весной
В двух футах от места, где рос.

Итак, предложу я вопрос:

Как озера вода здесь глубока?

Глубина = футов

Сертификат
Настоящим
подтверждается
успешное усвоение
учащимися 8 Г класса
теоремы Пифагора в
ходе урока геометрии
27.03.2017



*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 облака
Поэтому всегда с тех самых пор,
Чуть истина рождается на свет,
Быки ревут, ее почуя, свету вслед.
Они не в силах свету помешать,
А могут лишь, закрыв глаза, дрожать
От страха, что вселил в них Пифагор.*



Пифагоровы тройки

- Прямоугольные треугольники с целочисленными сторонами называют *египетскими*, а тройки целых чисел, для которых выполняется соотношение, связывающее стороны прямоугольного треугольника, – *пифагоровыми тройками*.

Пифагоровы тройки

a	3	5	6	7	9	11	13	15	17
b	4	12	8	24	40	60	84	112	144
c	5	13	10	25	41	61	85	113	145

Пифагоровы числа обладают рядом свойств

- Один из «катетов» должен быть кратным трём.
- Один из «катетов» должен быть кратным четырём.
- Одно из пифагоровых чисел должно быть кратно пяти.