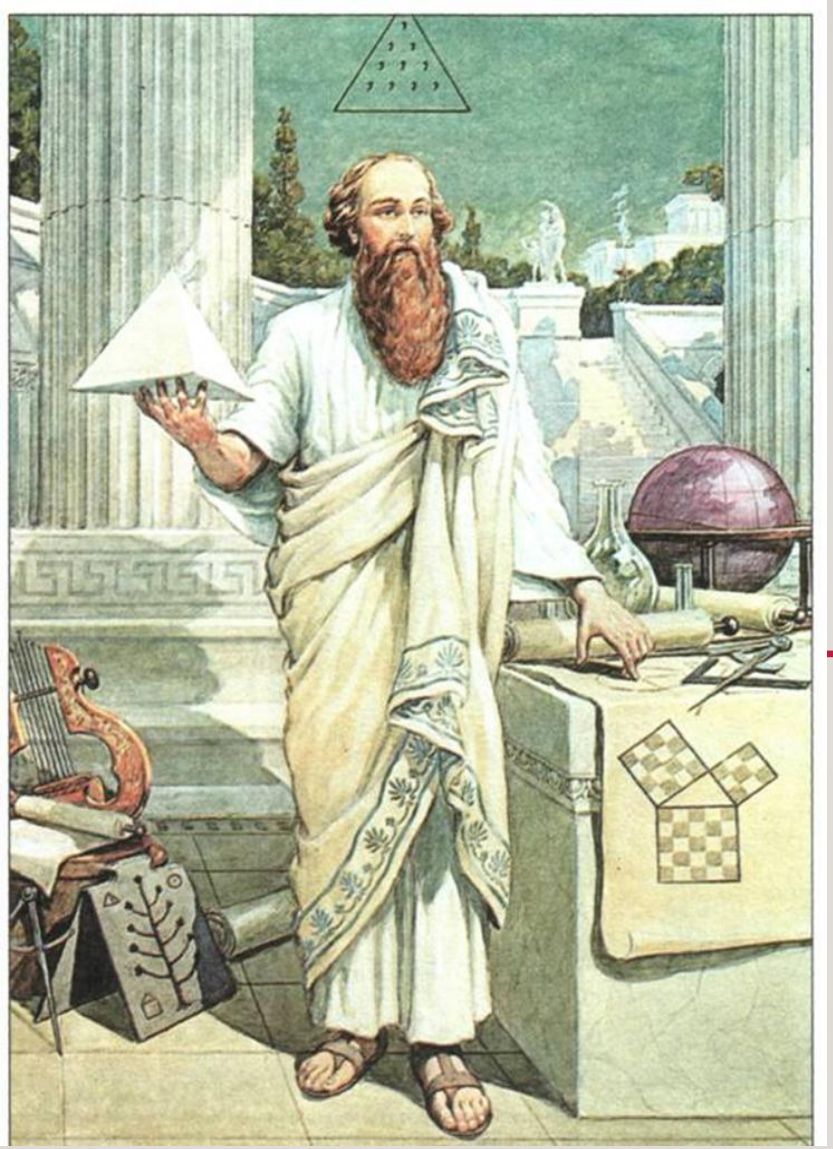
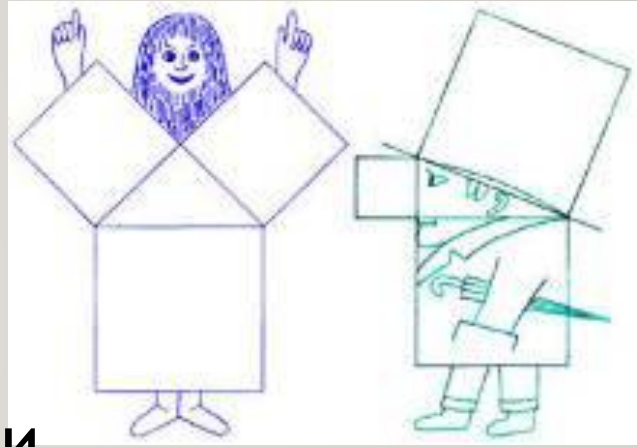


ПИФАГОР И ЕГО ТЕОРЕМА

ПУЛЯЕВА М.Д., УЧИТЕЛЬ
МАТЕМАТИКИ МБОУ «СОШ №20»
ГОРОДА АБАКАНА

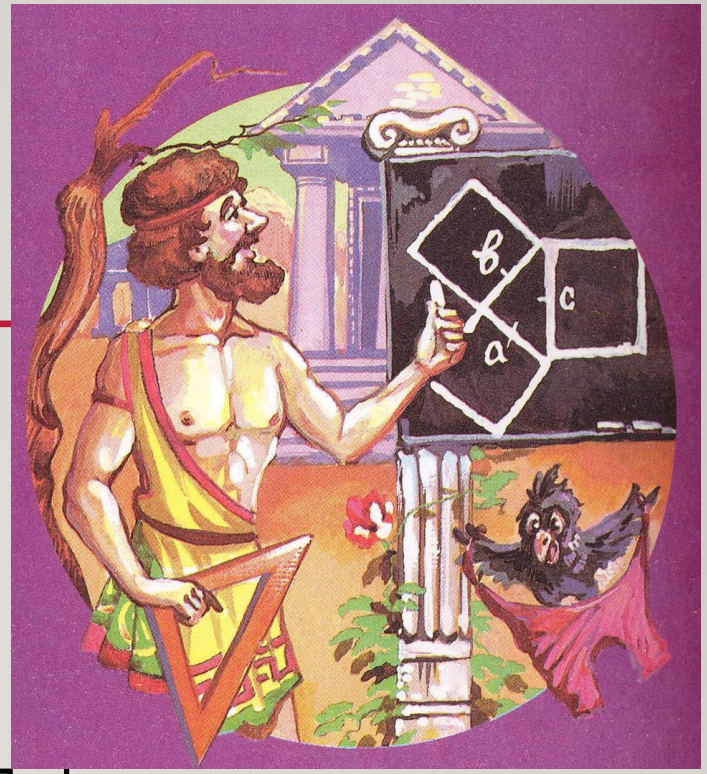
- *На поле жизни, подобно сеятелю, ходи ровным и постоянным шагом.*
- *Измеряй свои желания, взвешивай свои мысли, исчисляй свои слова.*
- *Будь другом истины до мученичества, но не будь ее защитником до нетерпимости.*
- *Во время гнева не должно ни говорить, ни действовать.*
- *Живи с людьми так, чтобы твои друзья не стали недругами, а недруги стали друзьями.*
- *Молчание прекрасно. Молчи, если не можешь изречь то, что было бы прекрасней молчания.*
- *Просыпаясь утром, спроси себя: «Что я должен сделать?», засыпая вечером, спроси: «Что я сделал?».*
- *У друзей все общее, и дружба есть равенство.*

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ:



- Узнать о жизни и деятельности Пифагора и его школы
- Сформулировать и доказать теорему Пифагора
- Узнать обслати применения теоремы в реальной жизни
- Научиться решать задачи, используя теорему Пифагора

ГРУППЫ УЧЕНИКОВ:



"Архивариусы" подобрали материалы, которые рассказывают об интересных фактах из жизни Пифагора, о создании пифагорейской школы и основных направлениях математических открытий, сделанных ими.

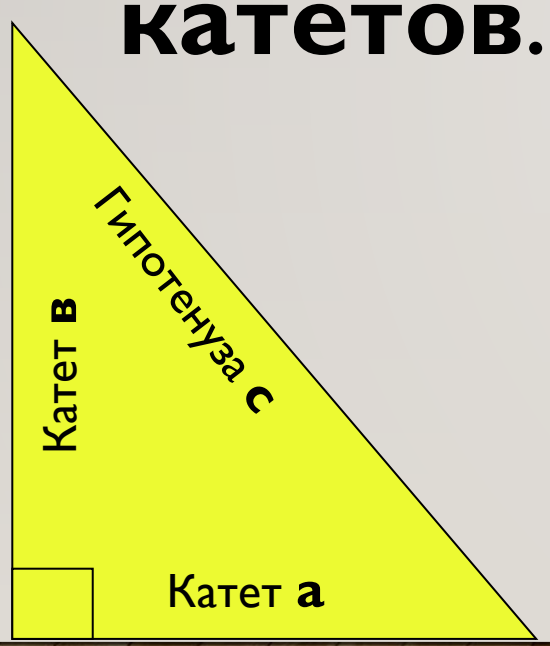
"Теоретики" нашли различные способы доказательства теоремы Пифагора.

"Практики" расскажут о практическом применении теоремы Пифагора в современной деятельности человека.

"Исследователи" изучили материалы о Египетском треугольнике и Пентаграмме Пифагора

Теорема Пифагора

В прямоугольном треугольнике **квадрат гипотенузы равен сумме квадратов катетов.**



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

Древнеиндийская задача

Над озером тихим

С полфута размером

Высился лотоса цвет.

Он рос одиноко,

И ветер порывом

Отнёс его в сторону. Нет

Боле цветка над водой.

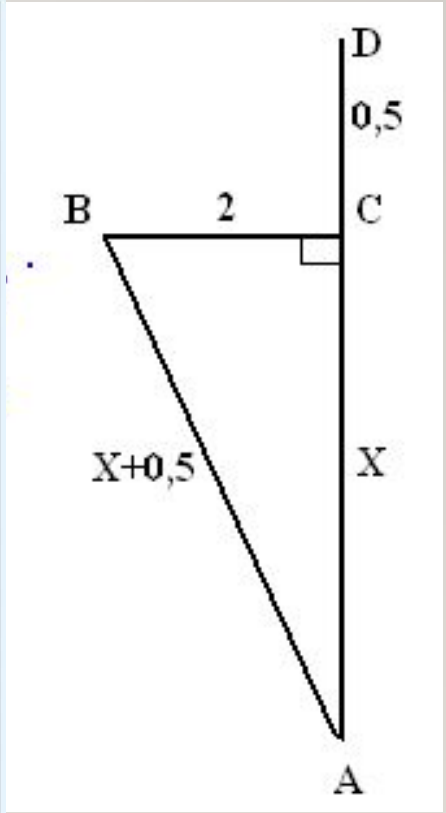
Нашёл же рыбак его

Ранней весною

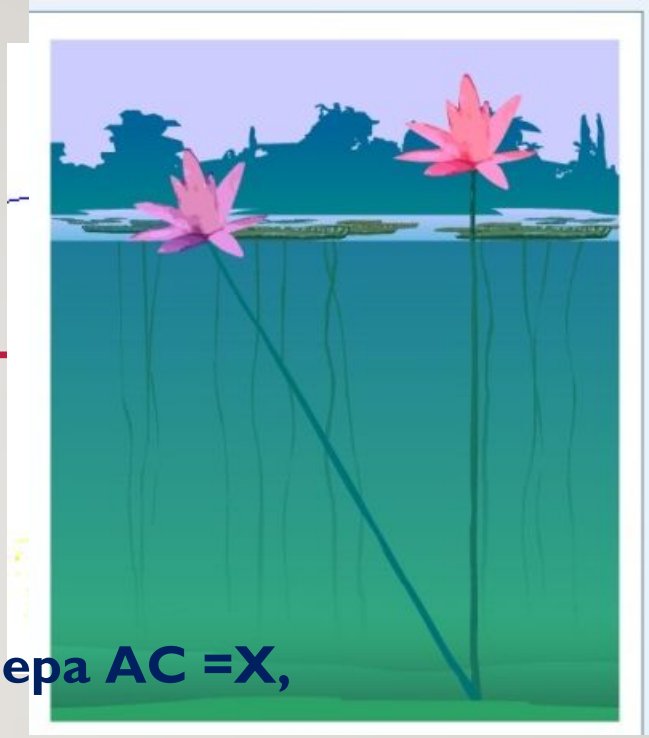
В двух футах от места, где рос.

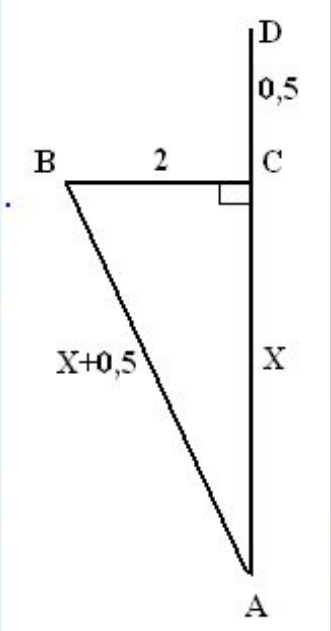
Итак, предложу я вопрос:

“Как озера вода здесь глубока?”



(1 ФУТ ПРИБЛИЖЁННО РАВЕН 0,3 М)





Решение.

Выполним чертёж к задаче и обозначим глубину озера AC =X, тогда AD = AB = X + 0,5 .

Из треугольника ACB по теореме Пифагора имеем $AB^2 - AC^2 = BC^2$,

$(X + 0,5)^2 - X^2 = 2^2$,

$X^2 + X + 0,25 - X^2 = 4$,

$X = 3,75$.

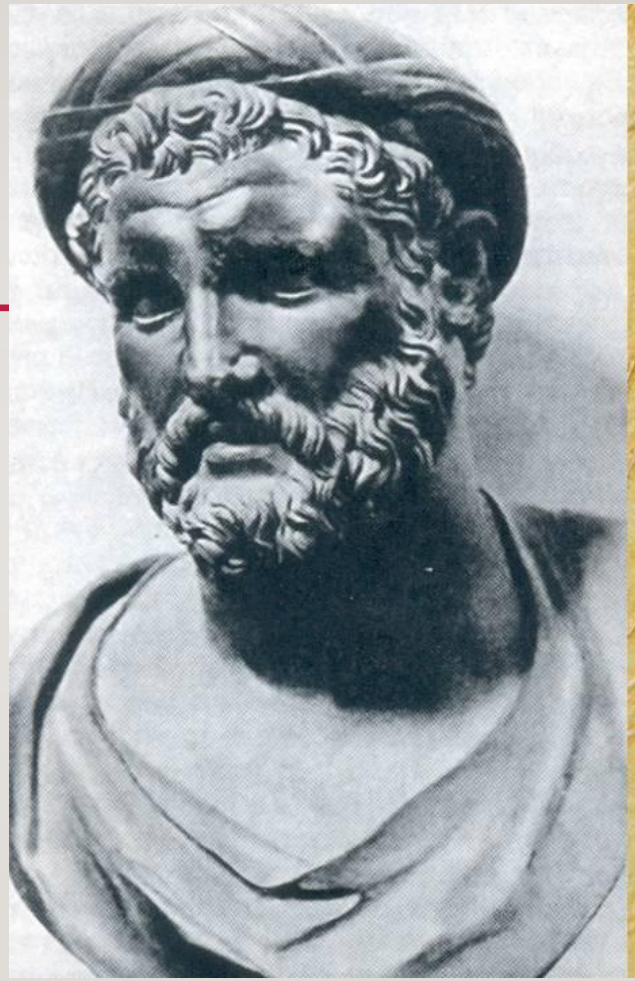
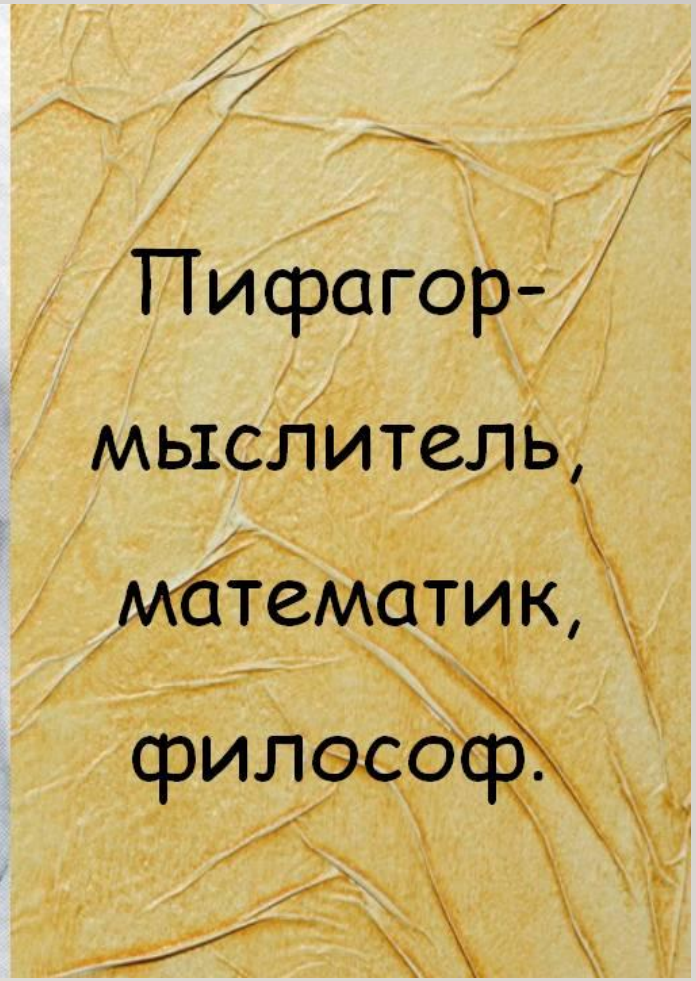
Таким образом, глубина озера составляет 3,75 фута.

$3,75 \cdot 0,3 = 1,125$ (м)

Ответ: 3,75 фута или 1, 125 м.

Синквейн

1 строка – одно существительное, выражающее главную тему синквейна.
2 строка – два прилагательных, выражающих главную мысль.
3 строка – три глагола, описывающие действия в рамках темы.
4 строка – фраза, несущая определенный смысл.
5 строка – заключение в форме существительного (ассоциация с первым словом).

Синквейн

Философ
Мудрый, мыслящий
Создал, измерил, доказал
Замечательная теорема геометрии
Великий математик