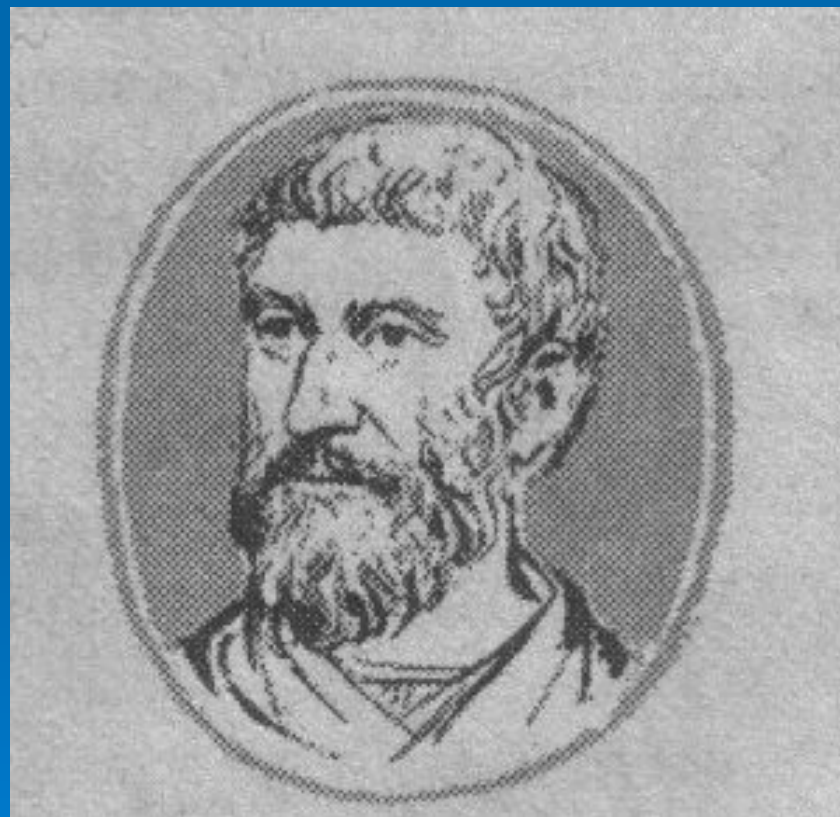


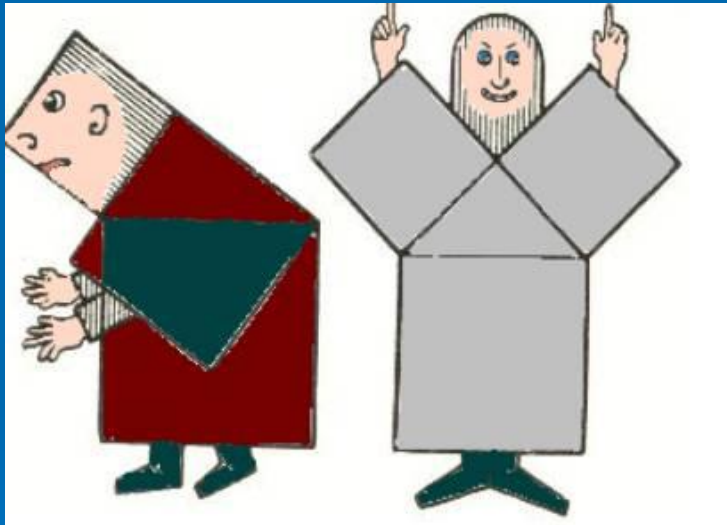
«Теорема невесты»

*Какое чудо – этот переход
от слепоты к прозрению,
к пониманию сути дела!*

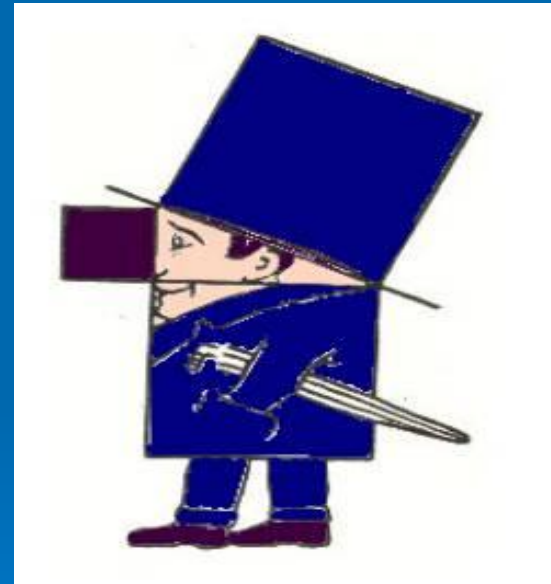
М. Вертгеймер



Ее знали в Китае, Вавилонии, Египте. (за 1200 лет) до Пифагора



Шаржи из учебника XVI века



Ученический шарж XIX
века

Названия теоремы

Во Франции и



средневековье -

У математиков арабского Востока

«теорема невесты»

за сходство чертежа с пчелкой, бабочкой, что по-гречески называлось нимфой.

При переводе с греческого арабский переводчик, не обратив внимания на чертеж, перевел слово «нимфа» как «невеста», а не бабочка.

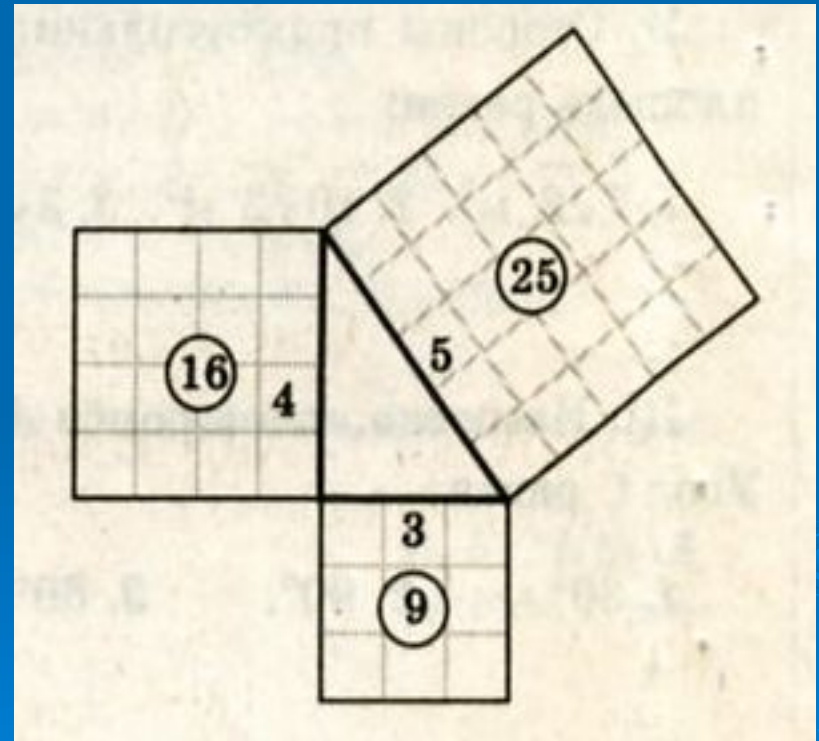
$$25 = 16 + 9,$$
$$5^2 = 4^2 + 3^2.$$

«Площадь квадрата,

построенного
на гипотенузе
прямоугольного
треугольника,

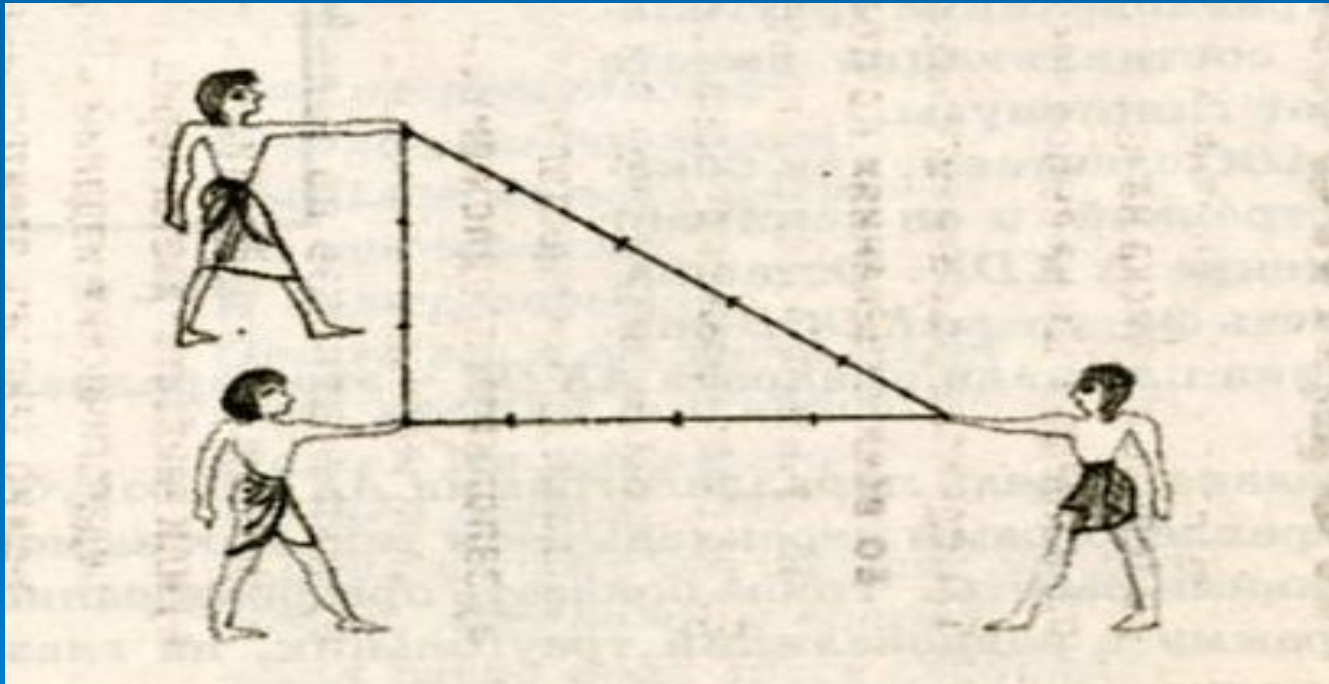
равна сумме
площадей квадратов,

построенных
на его катетах»

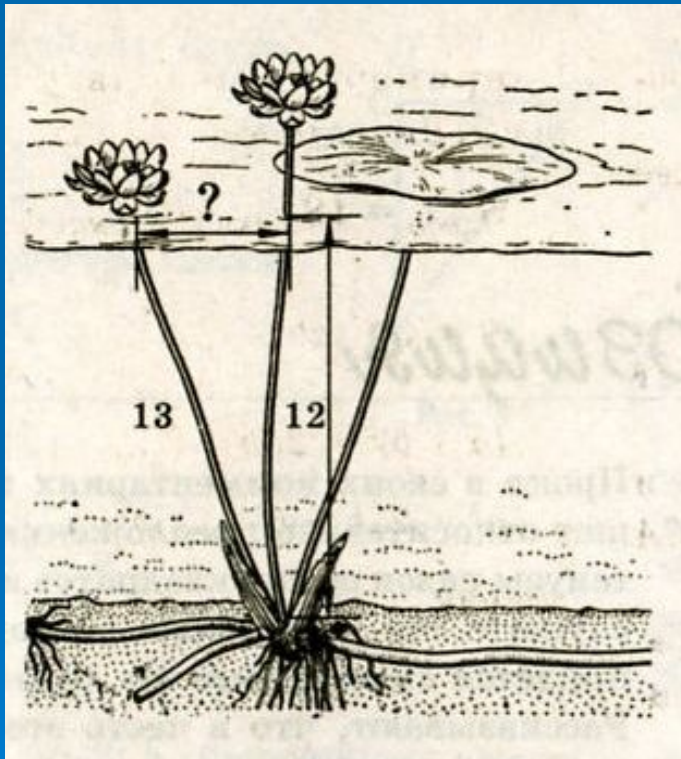


Веревочный треугольник

3, 4, 5



Задача 1: «На глубине 12 футов растет лотос с 13-футовым стеблем. Определите, на какое расстояние цветок может отклониться от вертикали, проходящей через точку крепления стебля ко дну».



Решение:

$$13^2 - 12^2 = 169 - 144 \\ = 25 ;$$

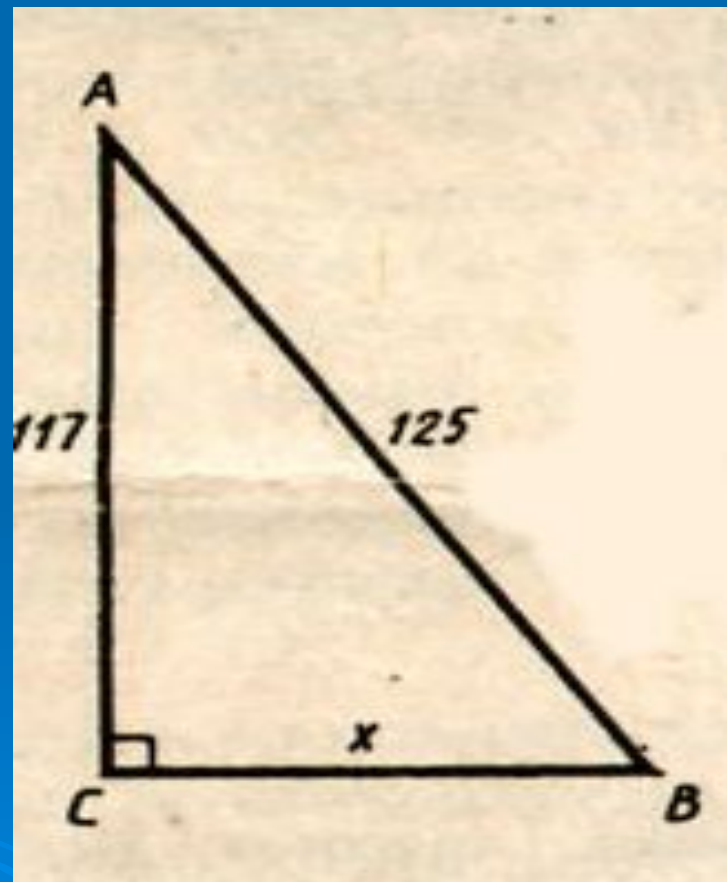
Так как

$$25 = 5^2, \text{ то}$$

Отклонение равно

5 (футов)

Задача 2. Случися некоему человеку к стене лестницу прибрати, стены же тоя высота есть 117 стоп. И обрете лестницу долготою 125 стоп. И ведати хоцет, колико стоп сея лестицы нижний конец от стены отстояти иматъ



задача индийского математика XII в. Бхаскары

*«На берегу реки рос тополь одинокий
Вдруг ветра порыв его ствол
надломал.*

*Бедный тополь упал.
И угол прямой с течением реки его
ствол составлял.*

*Запомни теперь, что в том месте
река*

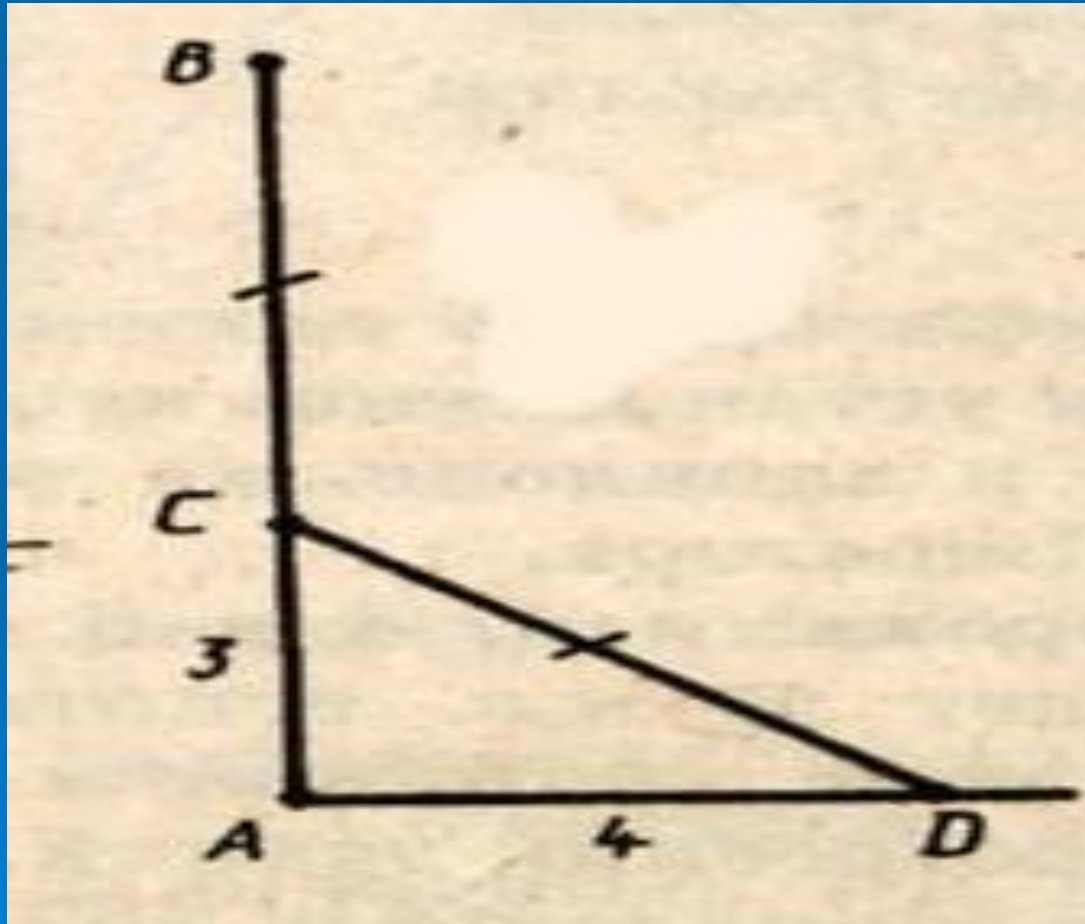
*В четыре лишь фута была широка.
Верхушка склонилась у края реки.*

*Осталось три фута всего от
ствола,*

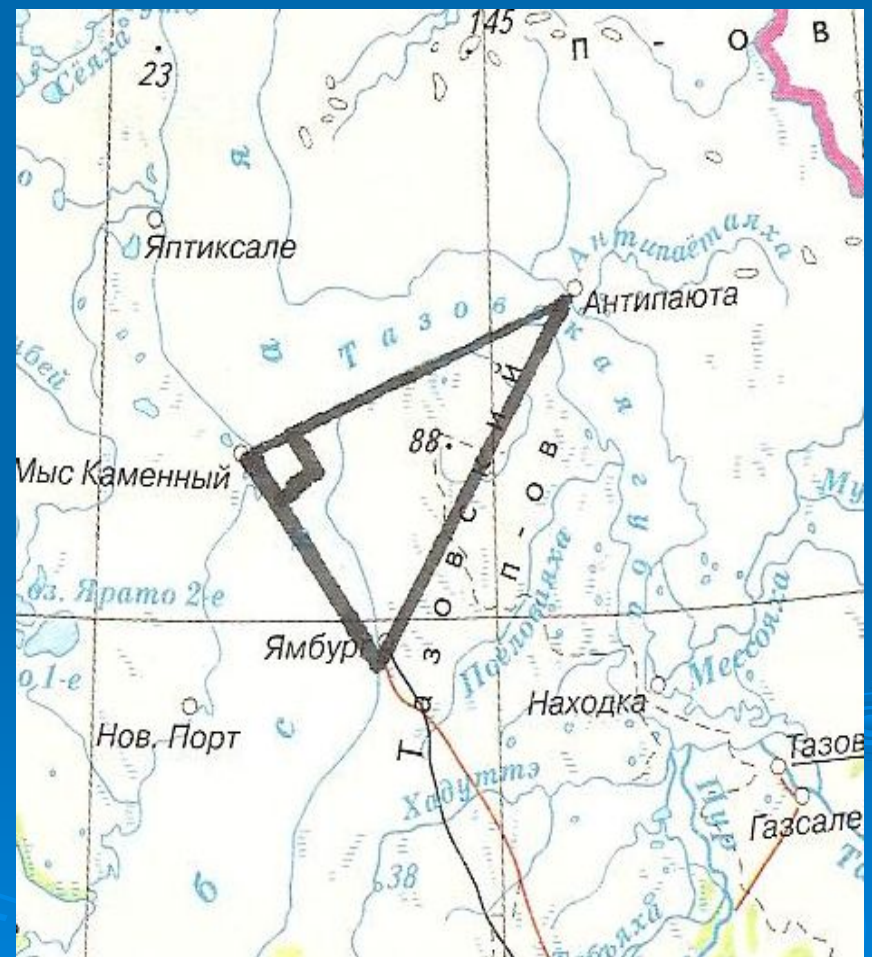
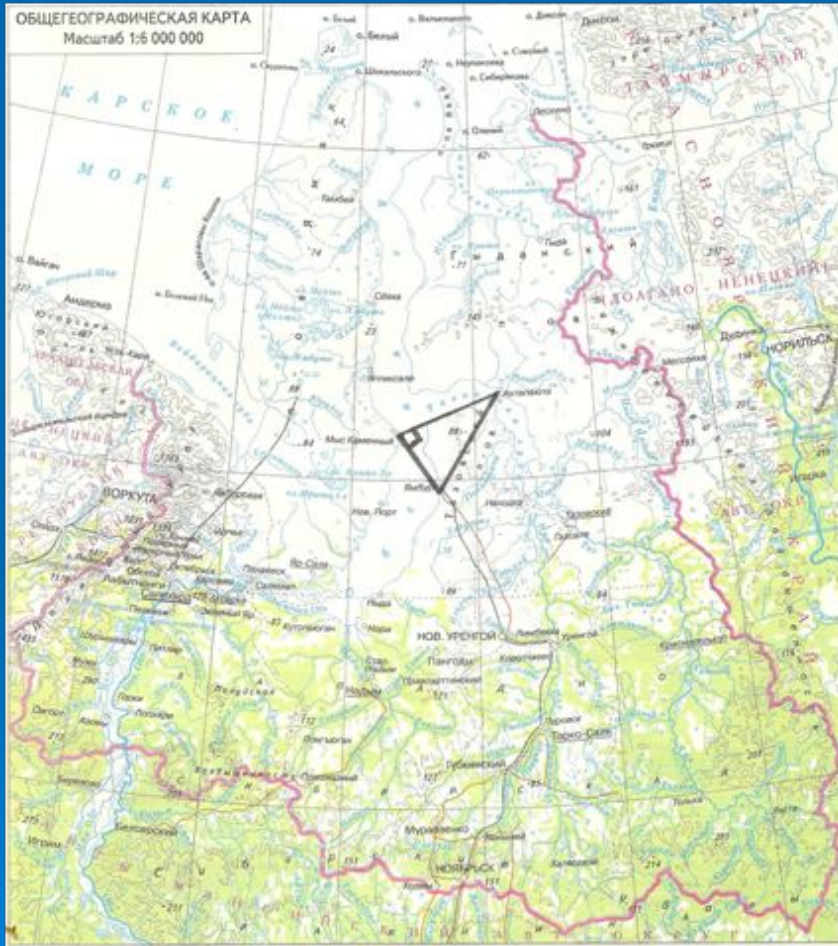
*Прошу тебя, скоро теперь мне скажи:
У тополя как велика высота?»*



Рисунок к задаче



Задача 5.





Пифагор Самосский

На марке надпись:

«Теорема Пифагора. Эллас. 350 драхм».

Эта красивая марка – почти единственная среди многих тысяч существующих, на которой изображен математический факт.

