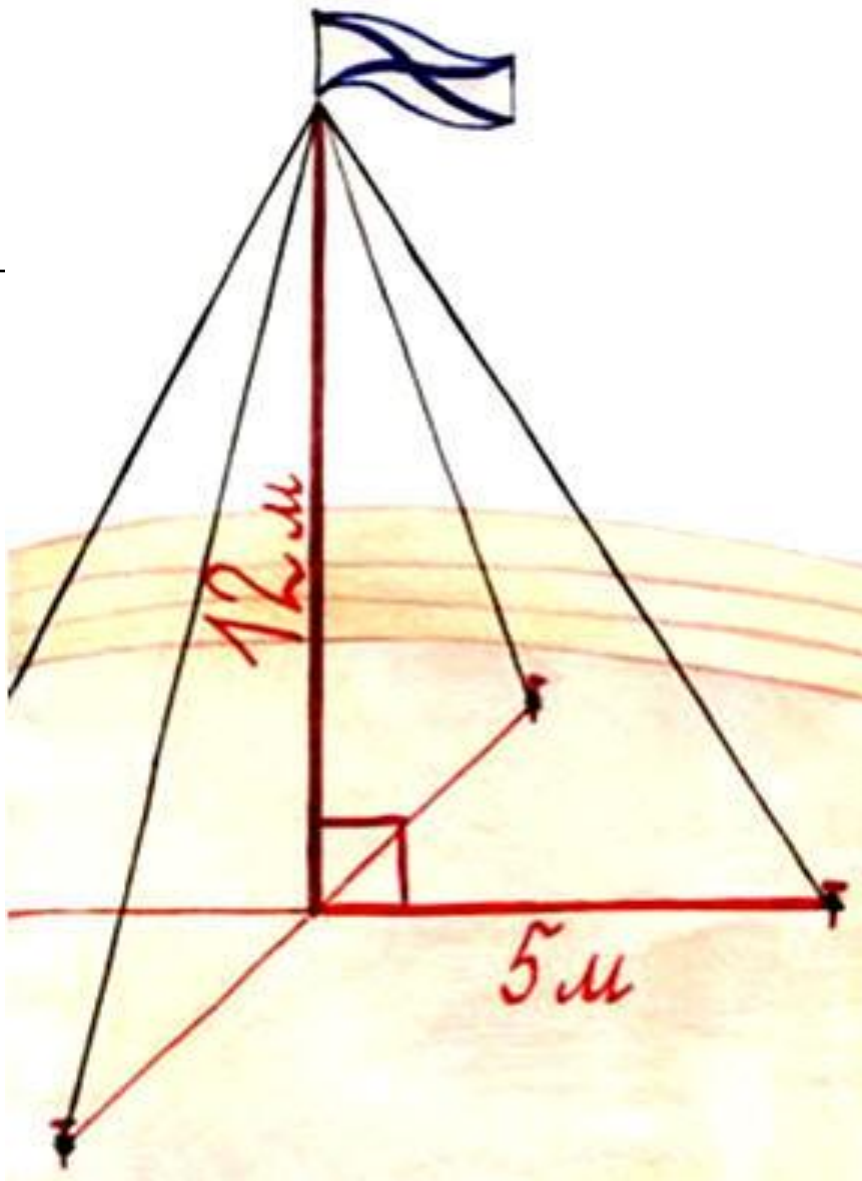


Биография Пифагора





○ Великий ученый Пифагор

Родился около 570 г. до н.э. на острове Самос.

Отцом Пифагора был Мнесарх, резчик по драгоценным камням.

Имя же матери не сохранилось. Некоторые называли ее Пифайдой, дочерью основателя Самоса .

Учителями были: Гермодамант и Ферекид Сиросский

В Милете встречается с Фалесом.

В 548 г. до н.э. он отправился в Египет. (ему 20 лет)

Через 11 лет, возвращаясь домой попал в плен к царю Вавилона.

В 530 г. до н.э он вернулся на родину.

В 40 лет переезжает в Кротон .

Жена Милона Мия, сын и дочь.

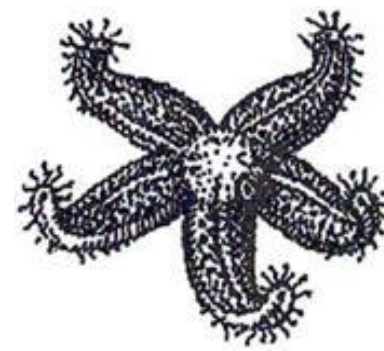
○ ...Прошло 20 лет, 510 г. умирает

Пифагорейское братство

- В возрасте 40 лет Пифагор покидает Самос и переезжает в Кротон.
- В Кротоне он учредил братство или союз. Он был и политическим клубом, и научным обществом – центром духовной и общественной жизни полиса.
- Кодекс пифагорейцев – «Золотые стихи»
- Сыщи себе верного друга; имея его, ты можешь обойтись без богов.
- Юноша! Если ты желаешь себе жизни долгоденственной, то воздержи себя от пресыщения и всякого излишества.
- Юные девицы! Помытайте, что лицо лишь тогда бывает прекрасным, когда оно изображает изящную душу.
- Не гоняйтесь за счастьем: оно всегда находится в тебе самом.
- Не пекись о снискании великого знания: из всех знаний нравственная наука, быть может, есть самая нужнейшая, но ей не обучаются.
- Символом или опознавательным знаком пифагорейцев была пентаграмма или пифагорейская звезда.



Симметрия жизни



Пифагореизм у истоков научного знания.

- **Школа Пифагора** состояла из **двух ступеней**: одних учеников называли «математики», т.е. познаватели, а других – «акусматика», т.е. – слушатели.
- **Пифагорейская система знаний** (математика) состояла из **четырёх разделов**: арифметики (наука о числе), геометрии (учение о фигурах и их измерении), музыки (учение о гармонии или теории музыки), астрономии (учение о строении Вселенной).
- **Арифметика**: натуральные числа, фигурные, простые, четные и нечетные числа. Учение о правилах действий над числами – логистика. (действия с натуральными числами, извлечение корня квадратного, кубического, действия с дробями, вычисления на счетной доске). Нумерация с помощью 27 букв гр. Алфавита. Таблица Пифагора. Учение о пропорциях. Пифагорейцы знали три вида пропорций: арифметическую, геометрическую, гармоническую. Несоизмеримость чисел. «Все есть число»
- **Музыка**. Сам Пифагор обнаружил, что приятные слуху созвучия – консанансы получаются в том случае, когда длина струн относятся как целые числа первой четверки, т.е. 1:2, 2:3, 3:4. Это открытие потрясло его. Ведь столь эфемерное явление, как звук. Поддавалось числовой характеристике.
- **Астрономия**. Звездное небо всегда будоражило умы человечества и разум пифагорейцев в том числе. Они верили в гармоническое устройство мироздания, впервые назвали вселенную космосом (строй, порядок). Пифагорейцы утверждали, что траектории планет – окружности, а их форма шарообразна. Модель устройства вселенной. Утренняя и вечерняя звезда – это одна звезда: Венера.
- **Геометрия**. Впервые геометрию стали изучать как науку о свойствах абстрактных фигур. «Предания Пифагора»- первый учебник по геометрии. Пифагорейцы проявляли повышенный интерес к правильным фигурам и телам. Систематическое введение доказательств. Основные истины (основные фигуры и положения – аксиомы) Теорема о сумме углов треугольника. Теорема Пифагора

Теорема Пифагора

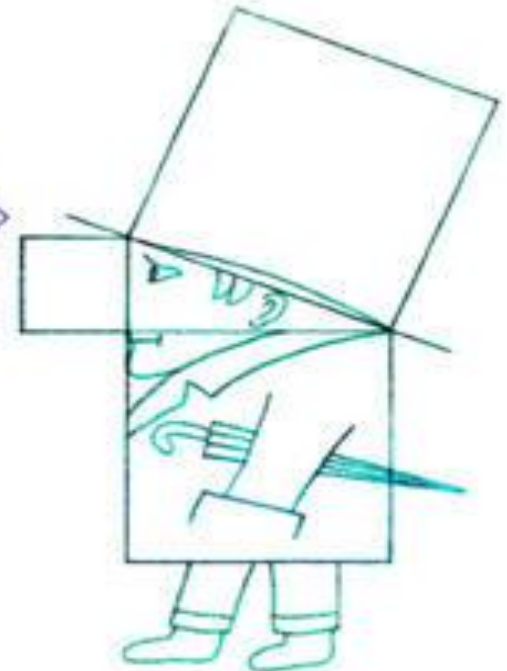
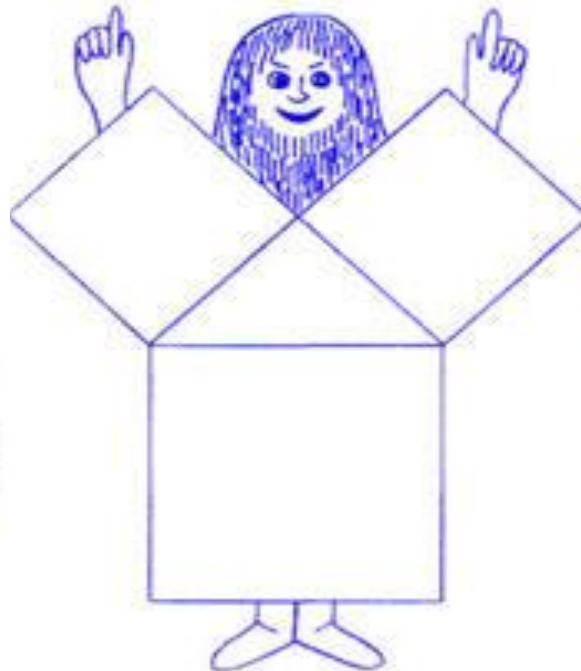
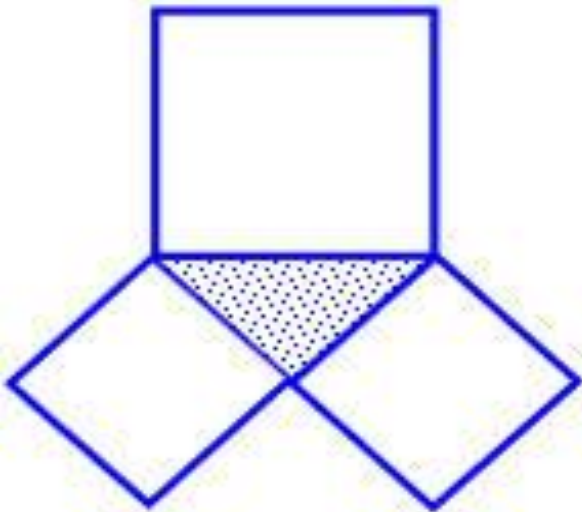
У Пифагора много открытий, но наиболее популярна теорема, которая носит его имя.

Эта теорема была известна еще в 2000г.до н.э.

-
- В египетском папирусе :египетский треугольник (правило веревки)
 - в Вавилонских клинописях
 - В китайском трактате
 - В древнеиндийском (правила веревки)

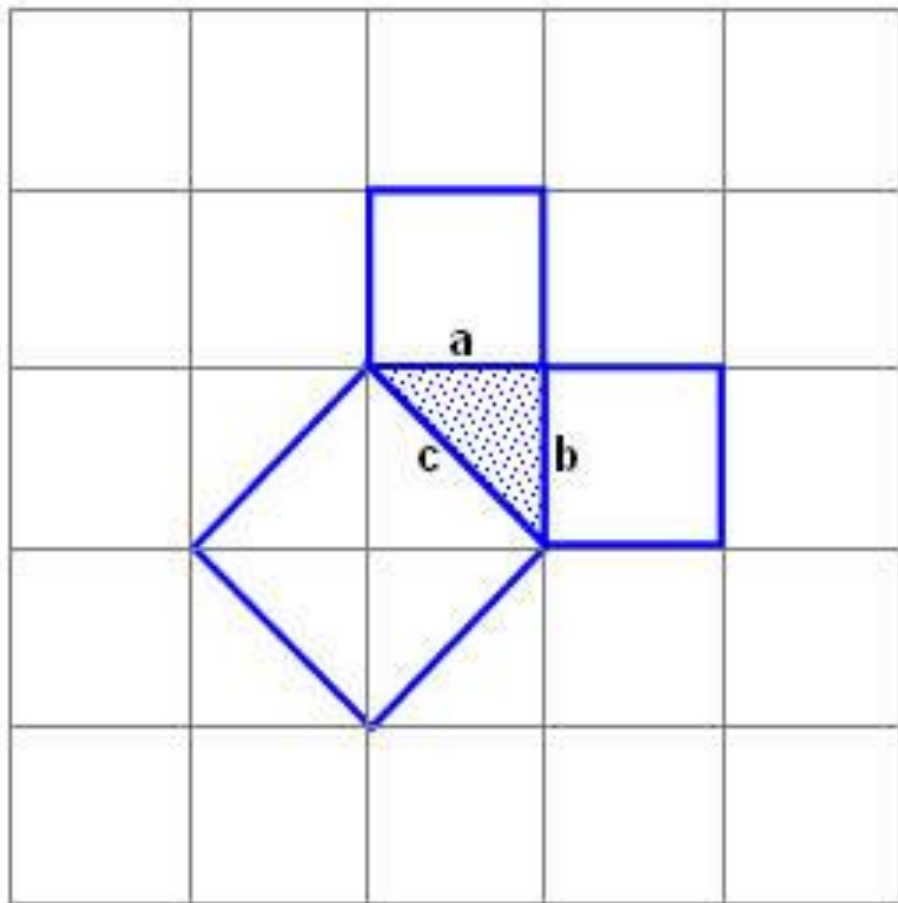
Пифагор дал первое доказательство этой теоремы.

С ней связано много легенд

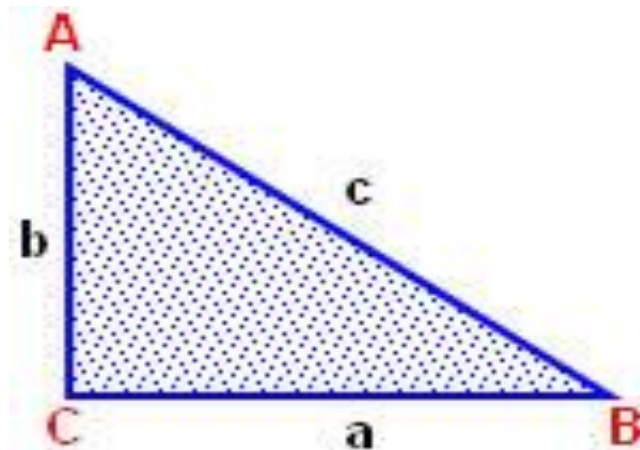


Древняя формулировка

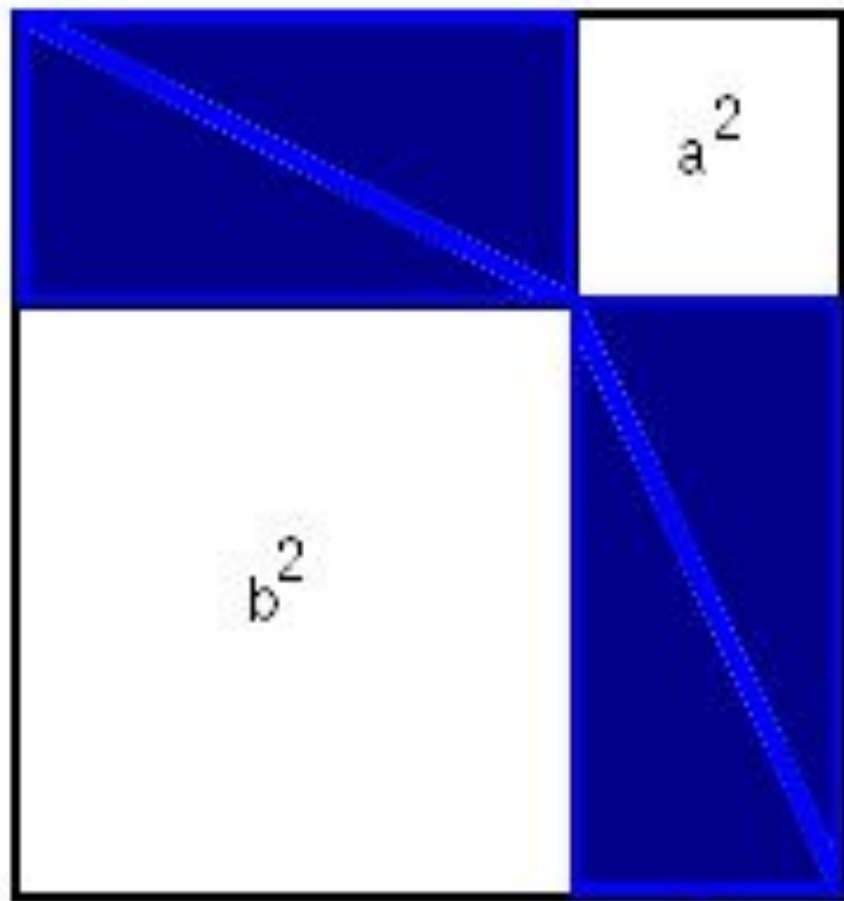
Квадрат построенный на гипотенузе прямоугольного треугольника равновелик сумме квадратов, построенных на его катетах



В прямоугольном треугольнике квадрат гипотенузы равен сумме квадратов катетов



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



=

