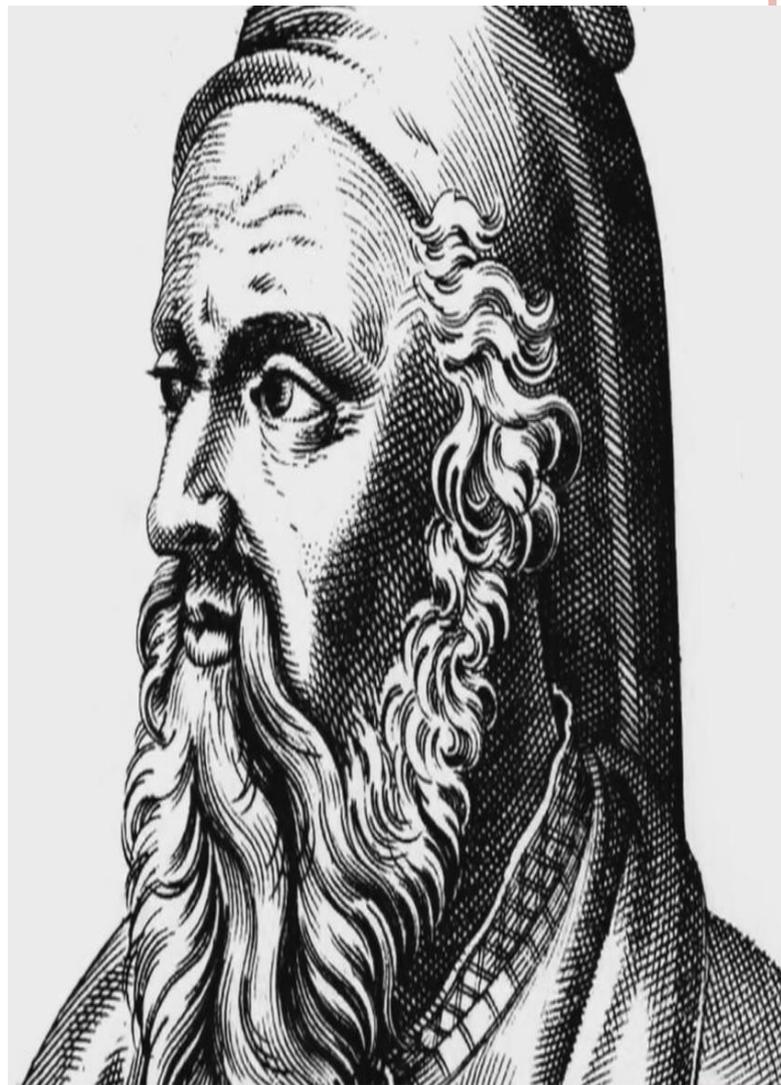


ПИФАГОР

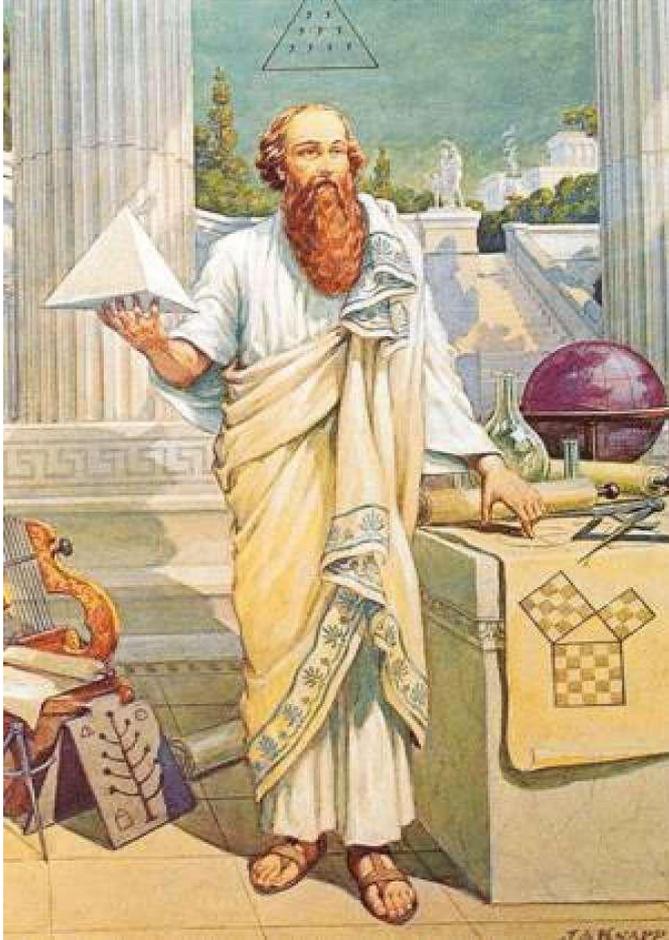
**Работу выполнила:
ученица 8 «А»класса
МБОУ «ООШ № 14»
Яушева Ксения**

ПИФАГОР

Пифагор родился на острове Самос, расположенном в Эгейском море. Четыре года подряд был олимпийским чемпионом. По совету Фалеса 22 года Пифагор набирался мудрости в Египте. Во время завоевательных походов попал в плен, был продан в рабство и 10 лет жил в Вавилоне. Вернувшись на Родину, Пифагор организовал Пифагорейский орден – школу философов и математиков. Во время народного восстания в 500 г. до нашей эры был убит в уличной схватке.



ПИФАГОРЕЙСКАЯ ШКОЛА

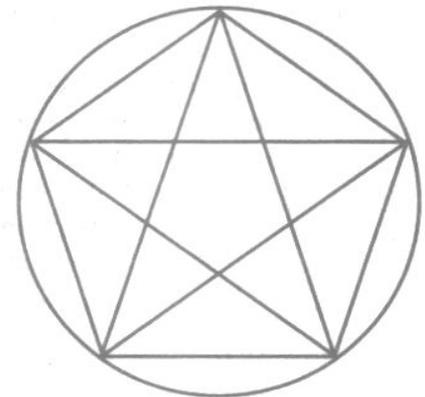


Пифагор и его последователи-пифагорейцы- образовали тайный союз, игравший немалую роль в жизни греческих колоний в Италии. Пифагорейцы узнавали друг друга по звёздчатому пятиугольнику - пентаграмме.



ПЕНТАГРАММА

- Пентаграмма – это звёздчатый пятиугольник.
- Пятиконечная звезда считалась в школе Пифагора символом дружбы, была чем-то вроде талисмана, которым одаривали друзей...
- Она была тайным знаком Пифагорейцев, по которому Пифагорейцы узнавали друг друга
- Красота пентаграммы связана с необычайным пропорциональным строением, здесь есть среднее геометрическое, среднее арифметическое и среднее гармоническое...
- Пентаграмма – символ дружбы, гармонии, красо



КРУШЕНИЕ СОЮЗА....

- ▣ Шло время, пифагорейский союз пришёл к политической власти в Кротоне. Появились противники, зависть, обман, недовольство. Был в Кротоне человек по имени Килон, который обидевшись на Пифагора за то, что он не взял его в свою школу, поджёг дом, в котором было собрание. Многие сгорели в огне. Пифагорейцы терпели одно поражение за другим. Сам Пифагор бежал и погиб в одной из ночных схваток... По другим источникам, ему удалось спастись, но он не выдержал и лишил себя жизни...



ПИФАГОРОВЫ ПРАВОУЧЕНИЯ:

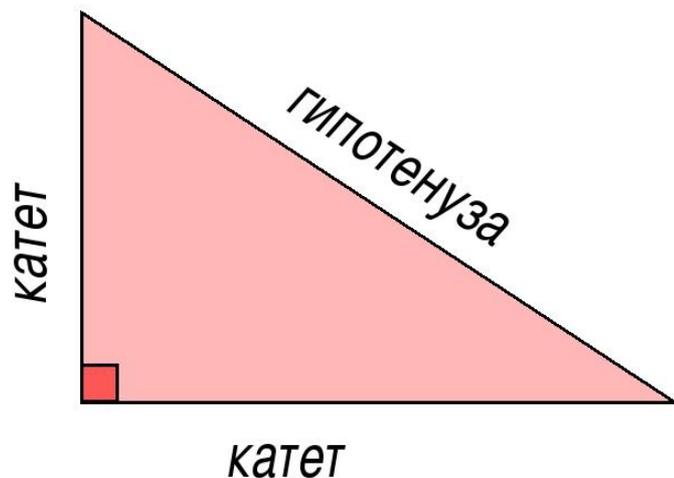
- Пифагор учил, что начинать день нужно со стихов:
- «Прежде, чем встать от сладостных снов, навеваемых ночью, душой раскинь: Какие дела тебе день приготовил?»
- А заканчивать день надлежало стихами:
- «Не допускай ленивого сна на усталые очи, прежде чем на три вопроса о деле дневном не ответишь: Что я сделал? Что не сделал? И что мне осталось сделать?».
- Не делай никогда того, чего не знаешь, но научись всему тому, что хочешь знать.
- Не делай ничего постыдного ни в присутствии других, ни втайне.
- Либо молчи, либо говори то, что ценнее молчания.
- Прежде, чем станешь говорить, дай мысли созреть под твоим языком.
- Будь с тем, кто ношу взваливает, а не с тем, кто ношу сваливает.



ТЕОРЕМА ПИФАГОРА

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

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



ИСТОРИЯ ОТКРЫТИЯ ТЕОРЕМЫ

- Пифагора приписывают древнегреческому философу и математику Пифагору (VI в. до н.э.). Но изучение вавилонских клинописных таблиц и древнекитайских рукописей показало, что это утверждение было известно задолго до Пифагора, возможно, за тысячелетия до него. Заслуга же Пифагора состояла в том, что он открыл доказательство этой теоремы.



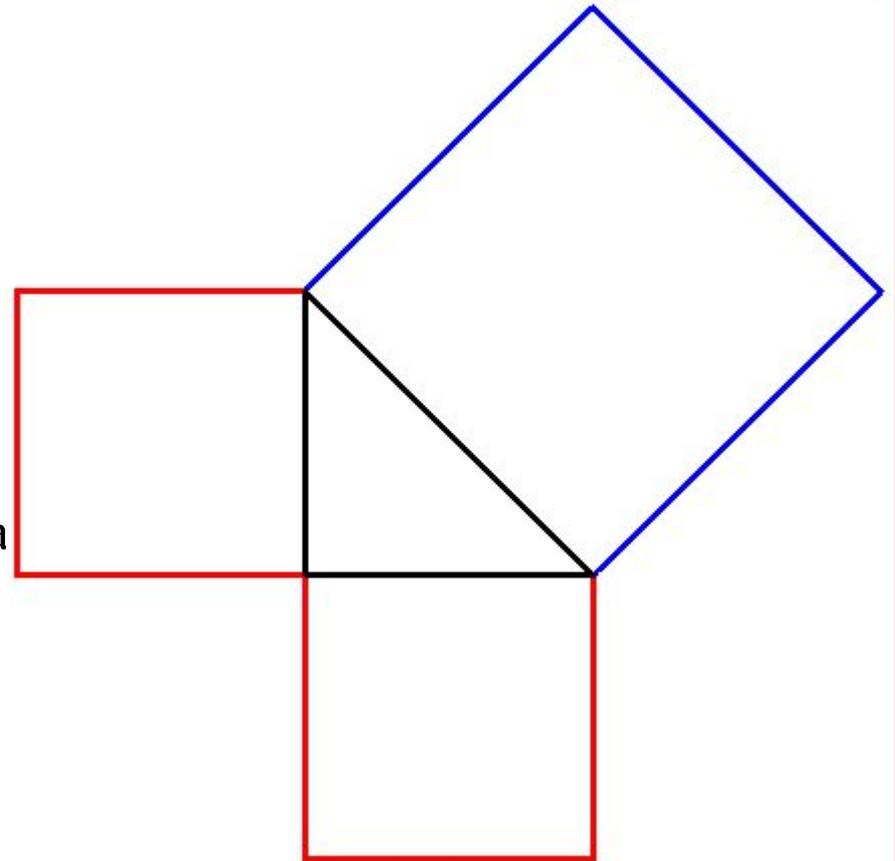
ДОКАЗАТЕЛЬСТВО ТЕОРЕМЫ

- Доказательство теоремы Пифагора учащиеся средних веков считали очень трудным и называли его *Dons asinorum* – ослиный мост, или *elefuga* - бегство «убогих», так как некоторые «убогие» ученики, не имевшие серьёзной математической подготовки, бежали от геометрии. Слабые ученики, заучившие теоремы наизусть, без понимания и прозванные поэтому «ослами», были не в состоянии преодолеть теорему Пифагора, служившую для них вроде непреодолимого моста. Из-за чертежей, сопровождающих теорему Пифагора, учащиеся называли её также «ветряной мельницей», составляли стихотворения вроде **«Пифагоровы штаны на все стороны равны»**, рисовали карикатуры.

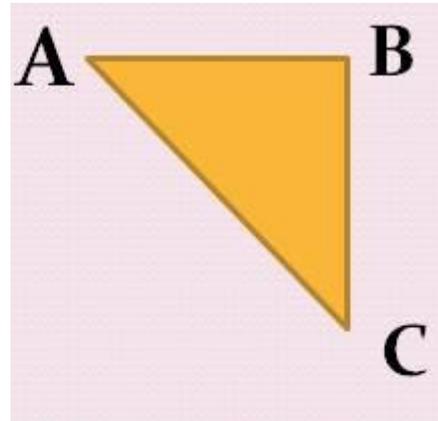
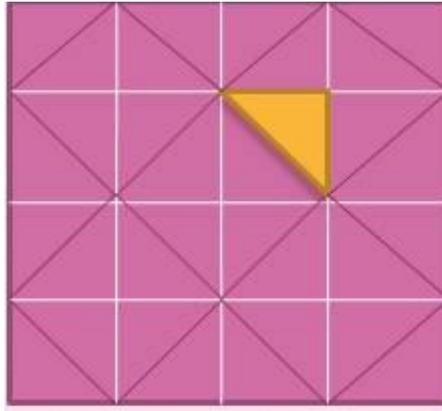


«ПИФАГОРОВЫ ШТАНЫ ВО ВСЕ СТОРОНЫ РАВНЫ»

- Сначала теорема была доказана для равнобедренных прямоугольных треугольников. Квадрат, построенный на гипотенузе, содержит 4 треугольника, а на каждом катете квадрат содержит по 2 прямоугольных треугольника. Поэтому, площадь квадрата, построенного на гипотенузе равна сумме площадей квадратов, построенных на катетах. Именно так звучала теорема в древности.. Отсюда пошло : «Пифагоровы штаны во все стороны равны».



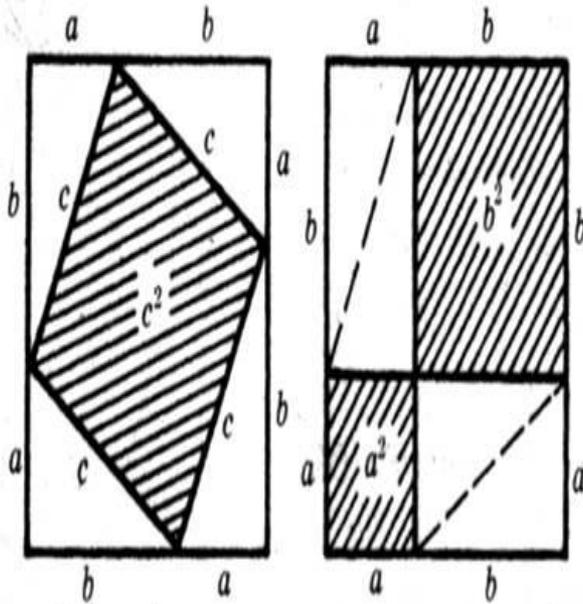
ДОКАЗАТЕЛЬСТВО ТЕОРЕМЫ



- Вероятно, факт, изложенный в теореме Пифагора, была сначала установлен для равнобедренных прямоугольников. Достаточно взглянуть на мозаику из чёрных и светлых треугольников, чтобы убедиться в справедливости теоремы для треугольника ABC: квадрат, построенный на гипотенузе, содержит четыре треугольника, а на каждом катете построен квадрат, содержащий два треугольника.



ДОКАЗАТЕЛЬСТВО ТЕОРЕМЫ



- На рисунке изображено два равных квадрата. Длина сторон каждого квадрата равна $a + b$. Каждый из квадратов разбит на части, состоящие из квадратов и прямоугольных треугольников. Ясно, что если от площади квадрата отнять учетверенную площадь прямоугольного треугольника с катетами a , b , то останутся равные площади, т. е.

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



«Будь справедлив и в словах, и в поступках своих...»



***Пифагор
(ок. 570- 500 гг. до н. э.).***