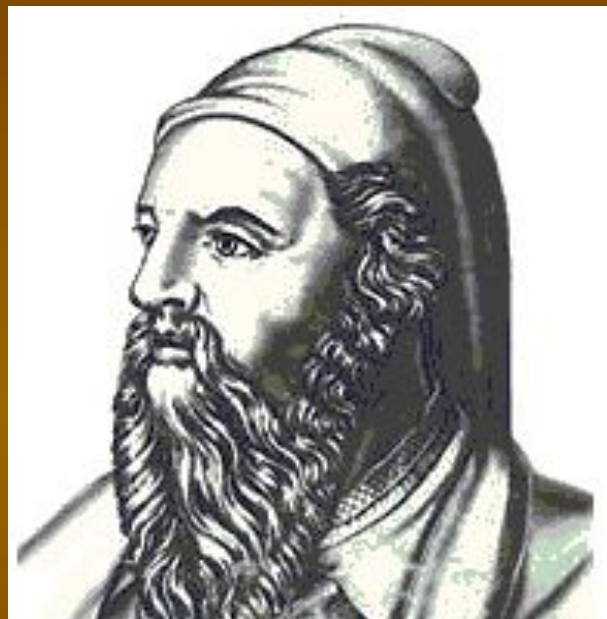


Пифагор



Великий древнегреческий
математик



Биография Пифагора

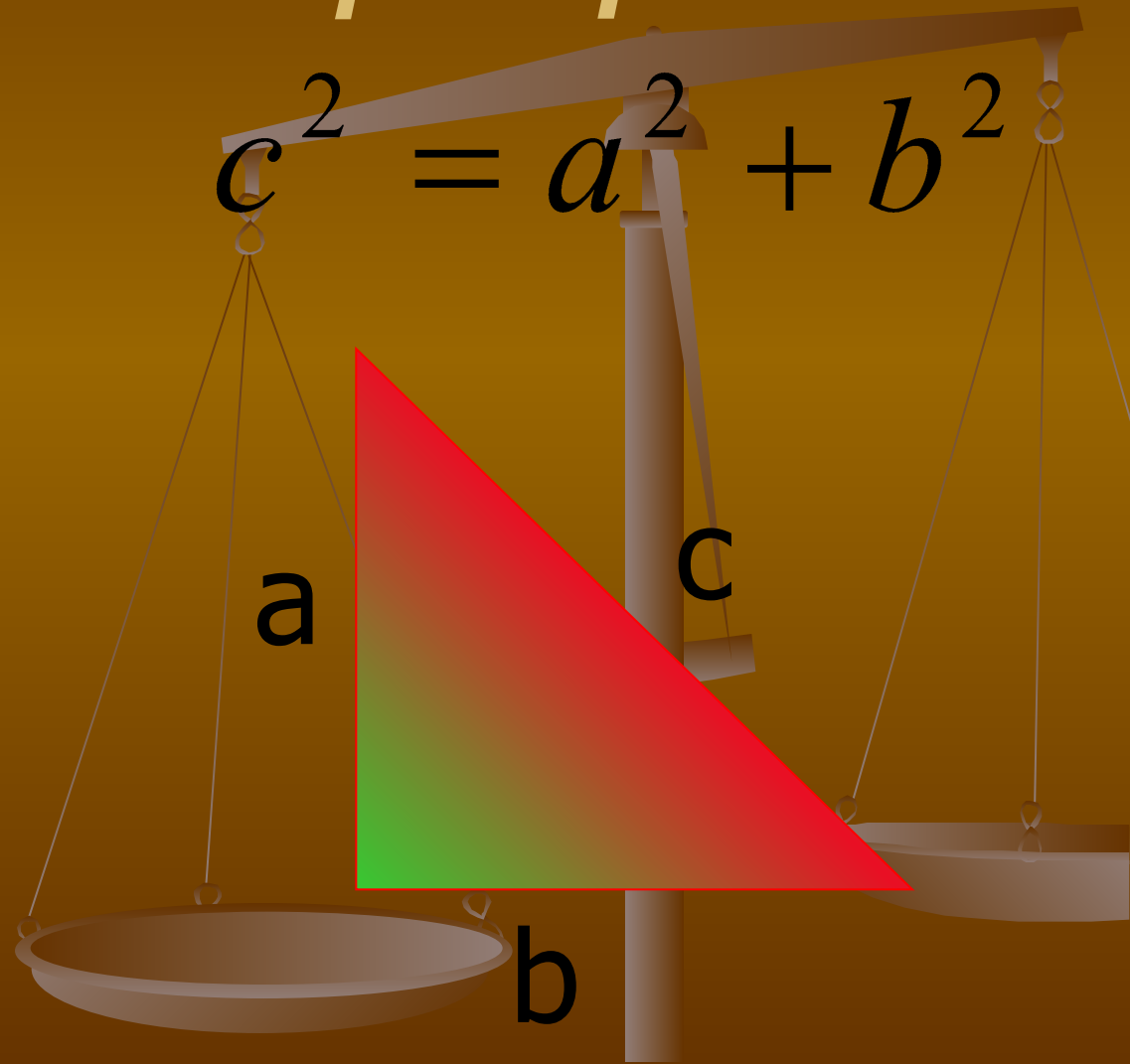
- Родился на острове Самос около 580 года до н. э. (по другим источникам, в 586 до н. э.).
- Его отцом был некий Мнесарх из Самоса, человек благородного происхождения и образования.
- Пифагор объездил весь свет и собрал свою философию из различных систем, к которым имел доступ. Так, он изучал эзотерические науки у брахманов Индии, астрономию и астрологию в Халдее и Египте.
- Основал общество в Кротоне, итальяском городе, находившемся в тесных сношениях с Самосом.
- Он был учение всех своих современников
- Пифагор жил в Кротоне, но несомненно, что умер он в Метапonte, куда переселился вследствие враждебного отношения кротонцев к его союзу.



Достижения Пифагора

Теорема Пифагора

В прямоугольном
треугольнике
квадрат
гипотенузы
равен сумме
квадратов
катетов



Пифагорейский строй

Способ построения звукоряда для настройки музыкальных инструментов. Звукоряд строился путём наложения чистых квинт на эталонный звук.



Пифагорово число

комбинация из трёх целых чисел (x, y, z) ,
удовлетворяющих соотношению

Пифагора:

$$x^2 + y^2 = z^2$$

при домножении x , y и z на одно и то же число
получится другая пифагорова тройка.

Примеры:

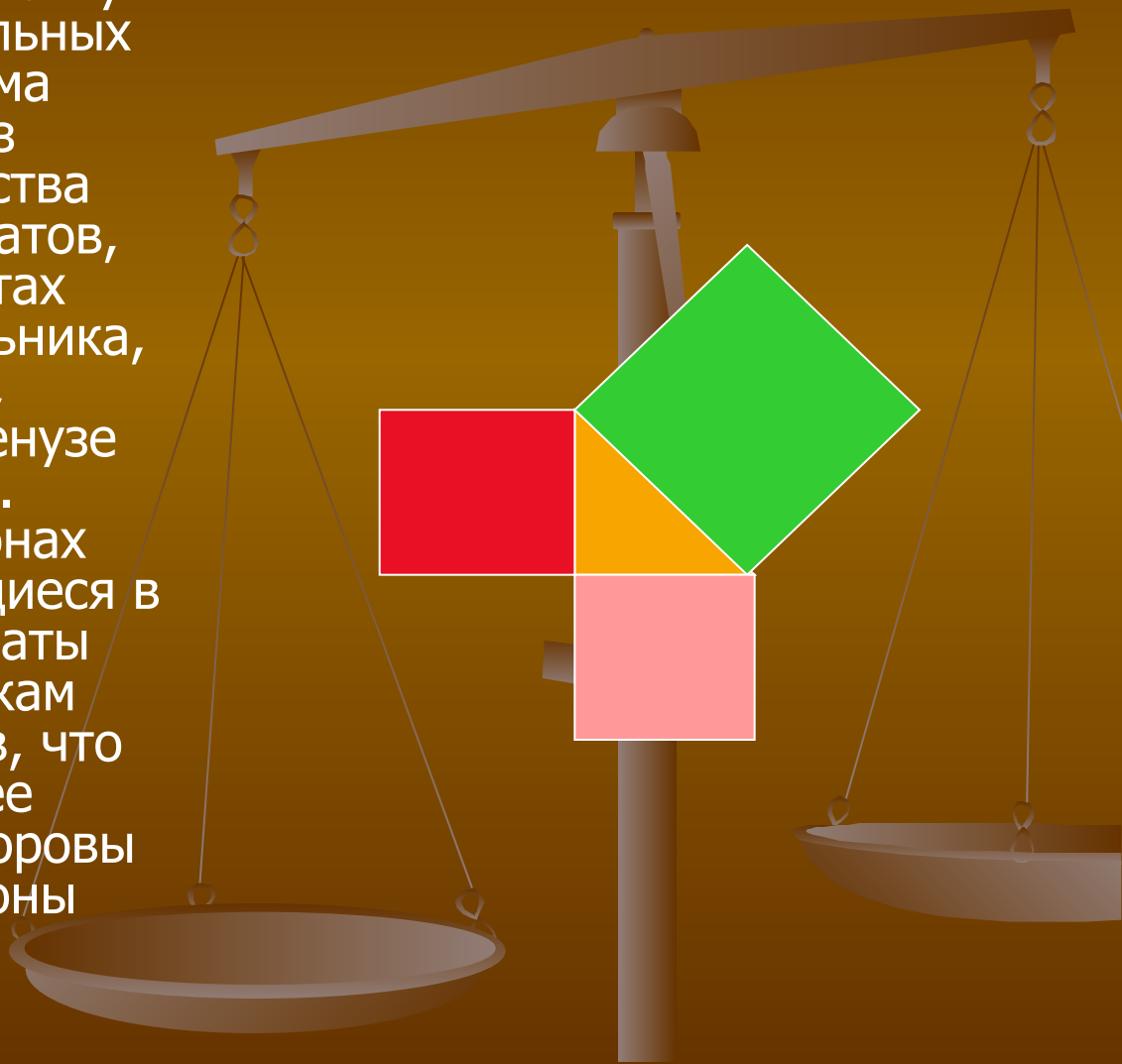
(3, 4, 5), (6, 8, 10),
(5, 12, 13), (9, 12, 15),
(8, 15, 17), (12, 16, 20),
(15, 20, 25), **(7, 24, 25)**,
(10, 24, 26), **(20, 21, 29)**...

Треугольник, стороны
которого равны
пифагоровым числам,
является прямоугольным.
Простейший из них -
египетский треугольник
со сторонами 3, 4 и 5.

Пифагоровы штаны

Шуточное название теоремы Пифагора, возникшее в силу того, что раньше в школьных учебниках эта теорема доказывалась через доказательство равенства суммы площадей квадратов, построенных на катетах прямоугольного треугольника, площади квадрата, построенного на гипотенузе этого треугольника.

Построенные на сторонах треугольника и расходящиеся в разные стороны квадраты напоминали школьникам покрой мужских штанов, что породило следующее стихотворение: «Пифагоровы штаны — на все стороны равны».



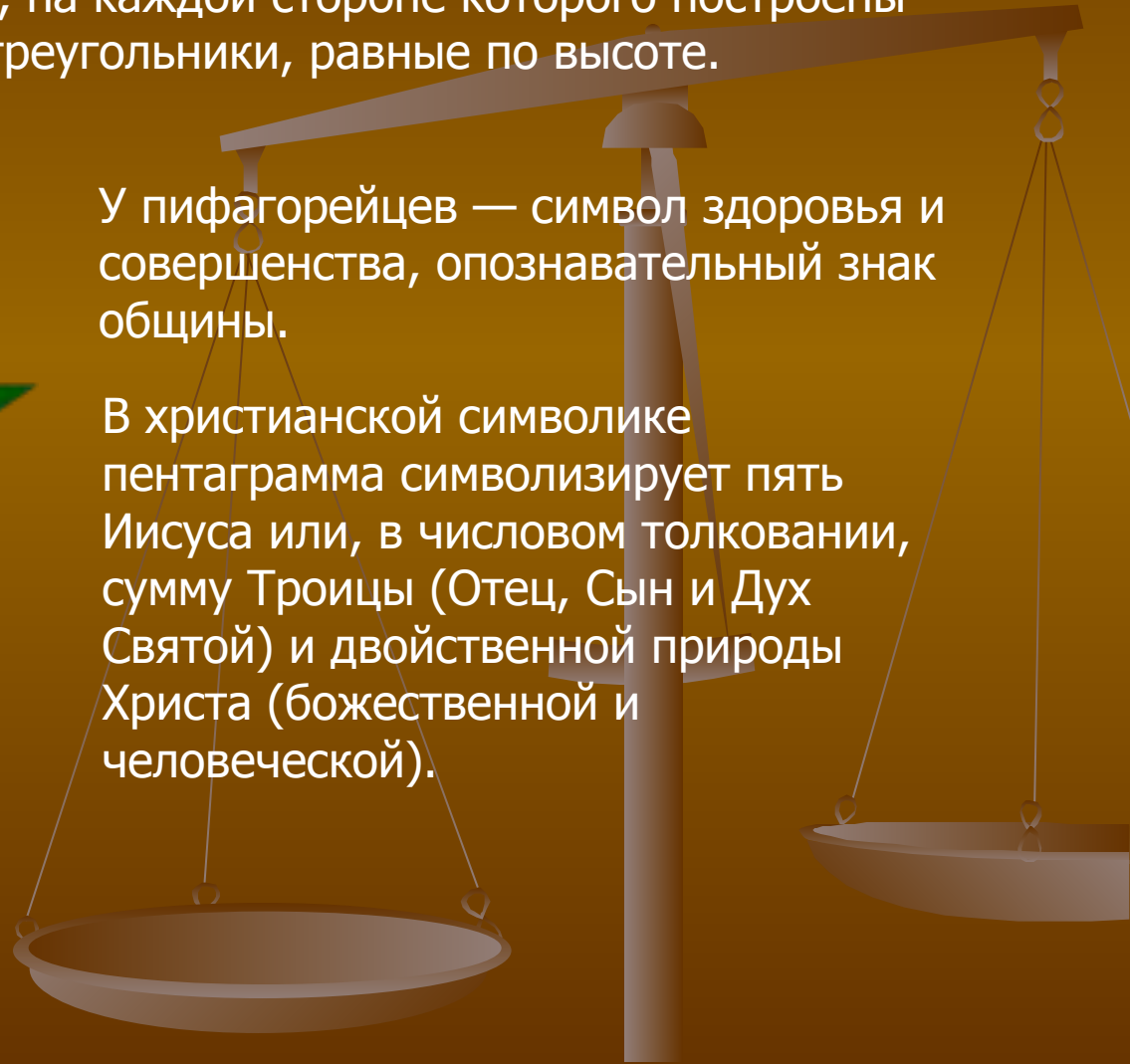
Пентаграмма

Правильный пятиугольник, на каждой стороне которого построены равнобедренные треугольники, равные по высоте.



У пифагорейцев — символ здоровья и совершенства, опознавательный знак общины.

В христианской символике пентаграмма символизирует пять Иисуса или, в числовом толковании, сумму Троицы (Отец, Сын и Дух Святой) и двойственной природы Христа (божественной и человеческой).



Пифагорейский пентакл

Мистический символ в виде пятиконечной звезды, использовавшийся Пифагором и его учениками.



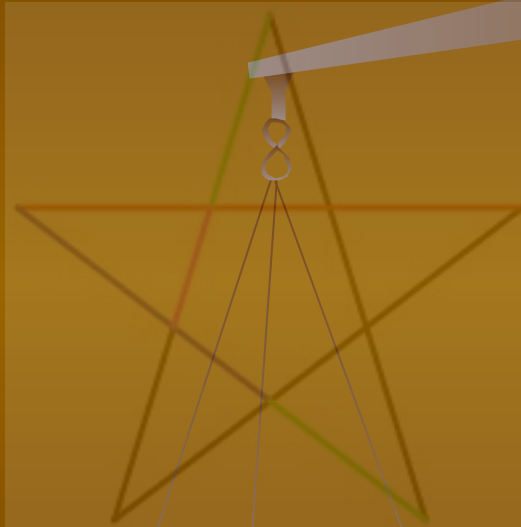
ἰ — ὕδωρ (вода)

Γ — Γαῖα (земля)

ἰ — ἰδέα (идея) или ἱερόν
(храм)

ἔ — εἰλή (огонь)

ἄ — ἀήρ (воздух)



$$\varphi = \frac{\text{red}}{\text{blue}} = \frac{\text{blue}}{\text{green}} = \frac{\text{green}}{\text{purple}}$$

Пентакл и золотое сечение.

Математическое совершенство, так как скрывает в себе золотое сечение ($\varphi = (1+\sqrt{5})/2 = 1.618\dots$). Если разделить длину любого цветного сегмента пентакла на длину самого длинного из оставшихся меньших сегментов, то будет получено золотое сечение (φ).