

ТВОРЧЕСТВО ПИФАГОРА

Работу выполнила:
Климова Елизавета,
ученица 8"Д" класса

Научный руководитель:
Иванова О. Е.



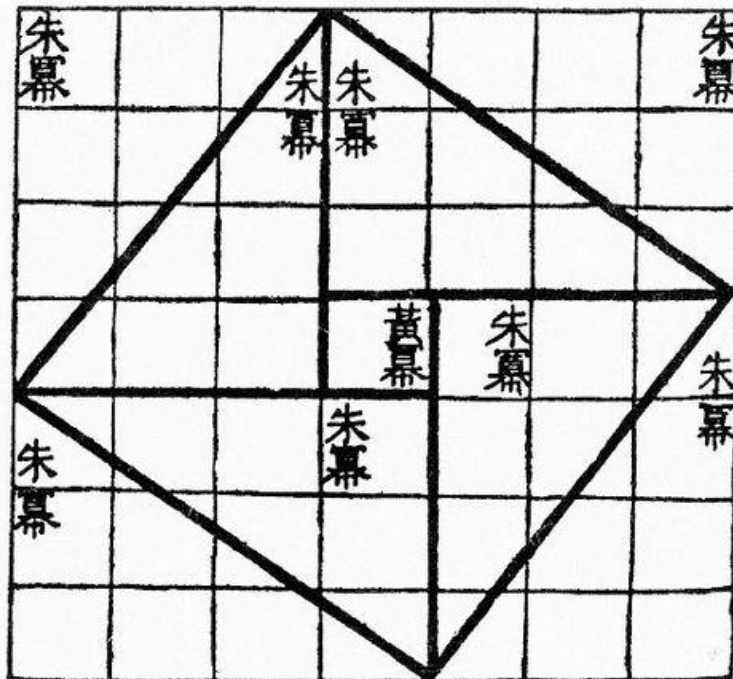
**Лицей № 44,
Липецк 2009**

ПУТИ ПОЗНАНИЯ



ДО ПИФАГОРА УМНЫХ БЫЛО МНОГО

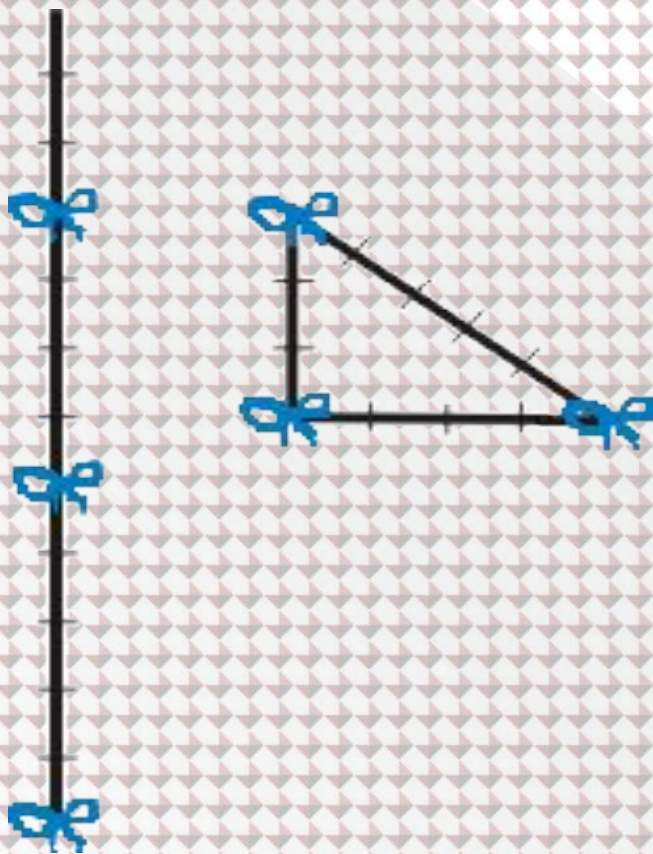
句股幂合以成弦幂



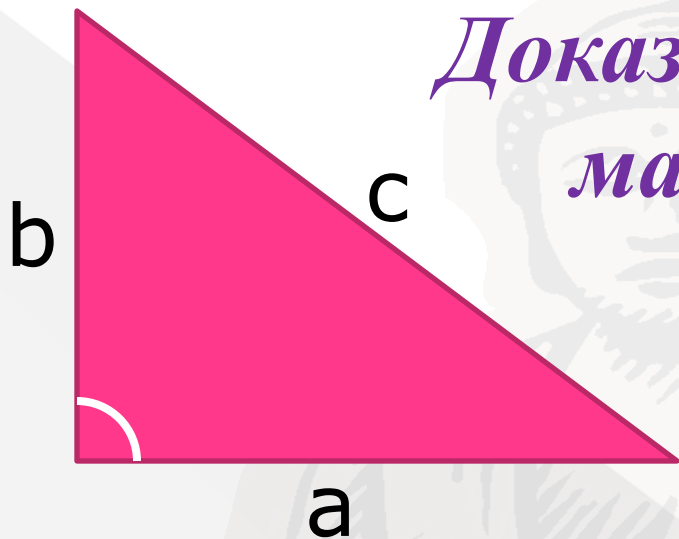
"Если прямой угол разложить на составные части, то линия, соединяющая концы его сторон, будет 5, когда основание есть 3, а высота 4".

Из книги «ЧУ-ПЕЙ»

ПИФАГОР ЗНАЛ, КАК СТРОЯТ ПРЯМЫЕ УГЛЫ В КИТАЕ, ИНДИИ, ВАВИЛОНЕ, ЕГИПТЕ



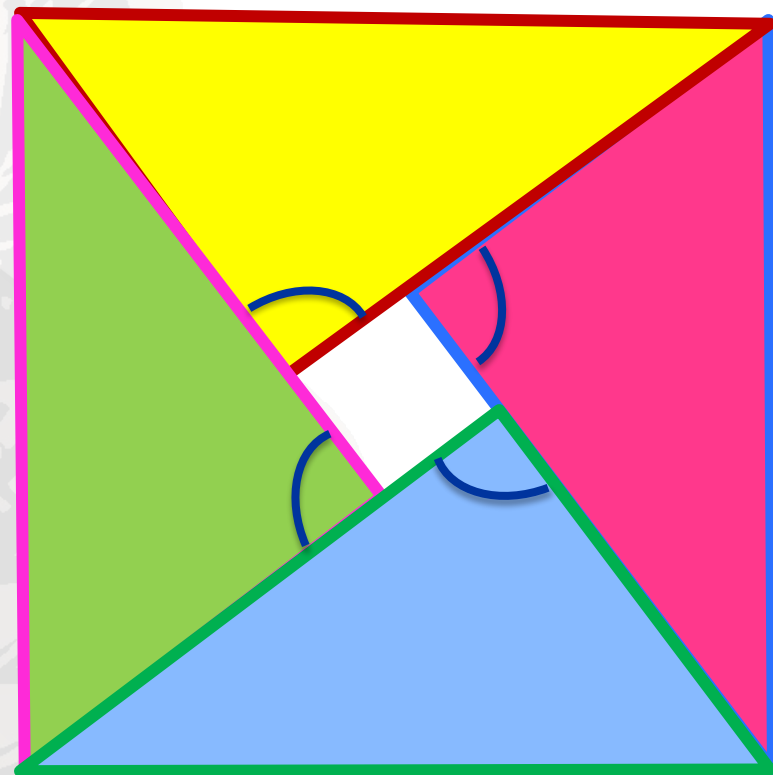
Доказательство индийского математика Басхары



$$c^2 = 4ab/2 + (a-b)^2$$

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

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



ТРОЙКИ

В математике пифагоровыми числами (пифагоровой тройкой) называется три целых числа (x, y, z) удовлетворяющих соотношению Пифагора:





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

(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), (18, 24, 30), (16, 30, 34), (21, 28, 35),
(12, 35, 37), (15, 36, 39), (24, 32, 40), **(9, 40, 41)**,
(14, 48, 50), (30, 40, 50)...

Симметричные геометрические тела

имели для пифагорейцев и последующих греческих мыслителей величайшее значение. Для того, чтобы быть совершенно симметричным, геометрическое тело должно иметь равное число граней, встречающихся в углах, и эти грани должны быть правильными многоугольниками, то есть фигурами с равными сторонами и углами.

***Пифагор,
вероятно, был первым, кто сделал
величайшее открытие,
что есть только пять таких тел...***

Изображение	Тип правильного многогранника	Число сторон у грани	Число рёбер, примыкающих к вершине	Общее число вершин	Общее число рёбер	Общее число граней
	Тетраэдр	3	3	4	6	4
	Куб	4	3	8	12	6
	Октаэдр	3	4	6	12	8
	Додекаэдр	5	3	20	30	12
	Икосаэдр	3	5	12	30	20

Нумерологическая теория Пифагора

**Пифагор одним из
первых стал
заниматься теорией
чисел и развивать
это учение.**



Числа

Четные

$$8=4+4; 8=5+3$$

Совершенные

$$1+2+3=6$$

Несовершенные

$$1+2+4<8$$

Сверхсовершенные

$$1+2+3+6+9>18$$

Нечетные

$$7=4+3$$

Составные

9, 15, 21...
(составные)

Несоставные

3, 5, 7, 11 ...
(простые)

Несоставные-

составные

9 и 25 ...

(взаимно простые)

Изречения Исаака Ра

Пусть повторяют в веках: главный судья – это Совесть!
Тем, кто бессовестен – крах. Правда - вот лучшая доблесть.

Честные люди, пойми, меньше невзгодам подвластны.
Веры слепой не ищи, многие речи - напрасны.

Часто за правду обман слепо, увы, принимают.
Ты же иди сквозь туман к свету, где Истину знают.

Не доверяйся тому, кто ненадежен в делах,
Лучше дай время уму, не торопясь на словах.

Прежде, чем делать, подумай! Глупость выходит тогда,
Коли забавой неумной ты опозоришь себя.



Пифагор – философ и поэт -
Он писал трактаты и поэмы,
Удивил до нашей эры свет,
Доказав свою же теорему.
И с тех пор уж 25 веков
Про нее не утихают споры,
Множество его учеников
Верят в теорему Пифагора.
Был силен научный постулат
И математические узы:
Знают все про катетов квадрат,
Помнят про квадрат гипотенузы.

Пусть усвоит каждый ученик,
Изучив предложенную тему –
Пифагор умен был и велик,
Много знал, не только теорему!