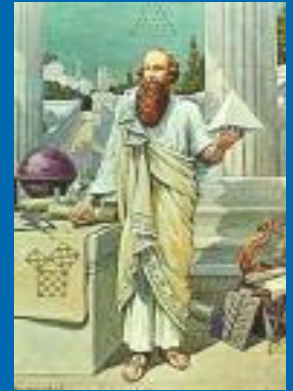


История открытия теоремы Пифагора



- Введение →
- Кто же такой Пифагор? →
- Истина где-то рядом... →
- Историческая справка →
- В чём заслуга Пифагора? →
- Истина обнаружена! →
- Источники →

Введение

- ❑ Трудно найти человека, у которого имя Пифагора не ассоциировалось бы с теоремой Пифагора. Пожалуй, даже те, кто в своей жизни навсегда распрощался с математикой, сохраняют воспоминания об одной из самых известных геометрической теореме древности, называемой теоремой Пифагора.
- ❑ Причина такой популярности теоремы Пифагора триединая: это простота — красота — значимость. В самом деле, теорема Пифагора проста, но не очевидна. Это сочетание двух противоречивых начал и придает ей особую притягательную силу, делает ее красивой.
- ❑ Но, кроме того, теорема Пифагора имеет огромное значение: она применяется в геометрии буквально на каждом шагу, и тот факт, что существует около 500 различных доказательств этой теоремы, свидетельствует о гигантском числе ее конкретных реализаций.

Кто же такой Пифагор?



« Пифагоров было четыре или даже пять - философ, скульптор, кулачный боец и т.д.»

историк философии

Диоген Лаэртций

Древнегреческий философ

и математик

ПИФАГОР

Родился в 576 г. до н.э.

Умер в 496 г. до н.э.

Прожил 80 лет.

Штрихи к портрету



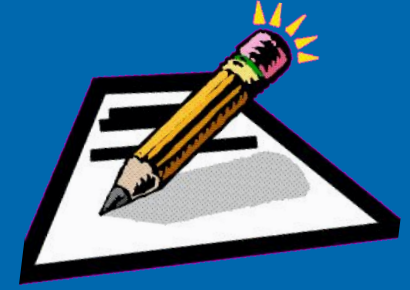
- ❑ Пифагор- это не имя, а прозвище, данное ему за то, что он высказывал истину. «Пифагор» значит «убеждающий речью».
- ❑ О жизни Пифагора мы знаем мало. Пифагор Самосский родился на острове Самосе. Отцом Пифагора был Мнесарх, резчик по драгоценным камням. Имя же матери Пифагора не известно. По многим античным свидетельствам, родившийся мальчик был сказочно красив, а вскоре проявил и свои незаурядные способности.
- ❑ Среди учителей юного Пифагора традиция называет имена старца Гермодаманта и Ферекида Сиросского (хотя и нет твердой уверенности в том, что именно Гермодамант и Ферекид были первыми учителями Пифагора).

Штрихи к портрету



- Но как бы то ни было, неугомонному воображению юного Пифагора очень скоро стало тесно на маленьком Самосе, и он отправляется в Милет, где встречается с другим ученым - Фалесом. Фалес советует ему отправиться за знаниями в Египет, что Пифагор и сделал.
- Он прошел по дорогам Египта и 12 лет жил в Вавилоне.
- После возвращения домой, он переселился в Италию, затем в Сицилию. И здесь, в Кротоне, рождается школа Пифагора. Ученики которой обязывались вести так называемый пифагорейский образ жизни. Это был одновременно и религиозный союз, и политический клуб, и научное общество.

Штрихи к портрету



- Известно, что Пифагор бал Олимпийским чемпионом, в соревнованиях по кулачным боям, философом, музыкантом.

- Прошло 20 лет. Слава о союзе разнеслась по всему миру.

Однажды к Пифагору приходит Килон, человек богатый, но злой, желая спяну вступить в братство. Получив отказ, Килон начинает борьбу с Пифагором, воспользовавшись поджогом его дома. При пожаре пифагорейцы спасли жизнь своему учителю ценой своей, после чего Пифагор затосковал и вскоре покончил жизнь самоубийством.

- Вся жизнь Пифагора-легенда, даже не легенда. А наслоение легенд, дошедших до нашего времени и рассказавших нам о

Истина где-то рядом...

- Открытие теоремы Пифагором окружено ореолом красивых легенд. Если верить легенде, то в честь этого открытия Пифагор принес в жертву быка.
- Прокл, пишет: “Если послушать тех, кто любит повторять древние легенды, то придется сказать, что эта теорема восходит к Пифагору; рассказывают, что он в честь этого открытия принес в жертву быка”. Впрочем, более щедрые сказители одного быка превратили в одну гекатомбу, а это уже целая сотня. И хотя еще Цицерон заметил, что всякое пролитие крови было чуждо уставу пифагорейского ордена, легенда эта прочно срослась с теоремой Пифагора и через две тысячи лет продолжала вызывать горячие отклики.



Существовала ли теорема Пифагора задолго до Пифагора?

- ❑ Долгое время считали, что до Пифагора эта теорема не была известна и поэтому её называли «теоремой Пифагора». Это название сохранилось и поныне.
- ❑ Однако в настоящее время установлено, что эта важнейшая теорема встречается в вавилонских текстах, написанных за 1200 лет до Пифагора.
- ❑ Сегодня теорема Пифагора обнаружена в различных частных задачах и чертежах: и в египетском треугольнике в папирусе времен фараона Аменемхета первого (ок. 2000 до н.э.), и в древнеиндийском геометрическом теологическом трактате VII — V вв. до н.э. “Сульва сутра” (“Правила веревки”).
- ❑ В древнейшем китайском трактате “Чжоу-би суань цзинь”, время создания которого точно не известно, утверждается, что в XII в. до н. э. китайцы знали свойства египетского треугольника, а к VI в. до н.э.— и общий вид теоремы.
- ❑ Несмотря на все это, имя Пифагора столь прочно спланилось с теоремой Пифагора, что сейчас просто невозможно представить, что это словосочетание распадется.

В чём же заслуга Пифагора?



- Существует замечательное соотношение между гипотенузой и катетами прямоугольного треугольника, справедливость которого и была доказана древнегреческим философом и математиком Пифагором.
- Хотя утверждение теоремы было задолго до Пифагора, но заслуга же Пифагора состояла в том, что он открыл доказательство этой теоремы. Увы, от этого доказательства также не сохранилось никаких следов.

Истина обнаружена!



- ❑ Теорема Пифагора по праву считается самой важной в курсе геометрии. Пифагор превратил математику в дедуктивную науку: ввел доказательство.
- ❑ Она является основой решения множества геометрических задачи и является основой для вывода многих формул геометрии. На её основе возникла целая наука тригонометрия. Эта наука применяется в космонавтике.
- ❑ Теоремой Пифагора и пифагорейской школой восхищается человечество на протяжении всей истории, им посвящают стихи, песни, рисунки, картины.

ИСТОЧНИКИ

- ❑ Энциклопедический словарь юного математика, под ред. Б.В. Гнеденко.
- ❑ Еленский Щ. По следам Пифагора. М., 1961
- ❑ «По страницам учебника математики», под.ред.И.Я.Депман и Н.Я.Виленкин.
- ❑ Глейзер Г.И. История математики в школе.М.,1982