

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/referat/277222>

**Тип работы:** Реферат

**Предмет:** Математика

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	3
1. Рождение математики Древней Греции.....	4
1.1. Ранние влияния.....	4
2.1. Ранние достижения.....	5
2. Развитие геометрии.....	8
2.1.Первый математический кризис: квадратный корень из 2.....	8
2.2.Евклидова система.....	9
2.3 Делосская проблема.....	11
Заключение.....	12
Список использованных источников.....	13

ко то, что является фундаментальным.

2. Техника обобщения, которая заключается в разработке общих принципов с широким применением, а не правил с конкретным использованием. Теорема, разработанная Пифагором, была верна не только для треугольника 3:4:5, но была применима и к любому другому прямоугольному треугольнику, независимо от его размеров. Кроме того, теорема показала, что треугольник является прямоугольным тогда и только тогда, когда квадрат наибольшей стороны совпадает с суммой квадратов двух оставшихся сторон: прямой угол лежит там, где встречаются две более короткие стороны.

3. Искусство дедуктивного мышления. Речь идет о наличии набора первоначальных общих утверждений или предпосылок и достижении выводов путем проработки их логических следствий.

4. Математика в смысле доказательных дедуктивных рассуждений. Сочетая дедуктивное рассуждение и обобщение, математика больше не рассматривалась как статичный набор правил, а скорее как динамическая система, способная к сложному развитию.

Этими важными греческими новшествами в области математики мы обязаны Пифагору или, может быть, его последователям.

Красота и гармония, которые пифагорейцы нашли в математике, были настолько сильны, что греческая наука в целом была в конечном итоге заражена сильным математическим уклоном. Другими словами, греки пришли к выводу, что дедуктивное рассуждение, которое было невероятно успешным в математике, также было единственным приемлемым способом получения знаний в любой другой дисциплине. Наблюдение недооценивалось, дедукция была поставлена на первое место, а греческие научные знания зашли в тупик практически во всех областях, кроме точных наук. Эту переоценку математики можно увидеть в цитате из Галена:

В то время как время заставляет горе и другие эмоции изменяться и прекращаться, разве само течение времени когда-либо убеждало кого-либо в том, что с него достаточно «дважды два четыре» или «все радиусы круга равны», и заставляло его передумать? о таких убеждениях и отказаться от них? (Гален, Об учениях Гиппократ и Платона 4.7.43)

## 2. Развитие геометрии

### 2.1.Первый математический кризис: квадратный корень из 2

После того, как была установлена теорема Пифагора, был поставлен следующий вопрос: если бы у нас был квадрат, каждая сторона которого равна единице длины, и у нас был бы также второй квадрат, площадь которого удвоена по сравнению с первым квадратом, как изменилась бы сторона второго квадрата? квадрат по сравнению со стороной первого квадрата? Отсюда и вопрос о квадратном корне из 2. Сегодня мы знаем, что квадратный корень из 2 — иррациональное число, а это значит, что его нельзя

выразить какой-либо простой дробью. Однако греки не знали об этом, поэтому они продолжали пытаться разгадать эту загадку и найти правильный ответ. Как они ни старались, пифагорейцы не смогли решить загадку и в конце концов столкнулись с реальностью, что никакое отношение двух целых чисел не может выразить

Список использованных источников

1. Бертран Рассел. История западной философии. Саймон и Шустер/Touchstone, 1967.
2. Греческая наука - Энциклопедия древней истории, по состоянию на 15 мая 2020 г.
3. Джей Си МакКаун. Кабинет греческих редко-стей. Издательство Оксфордского университета, США, 2013.
4. Наука - Энциклопедия древней истории , по состоянию на 15 мая 2020 г.
5. Стивен Хокинг. Бог создал целые числа. Бегущая пресса, 2007.

*Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:*

<https://stuservis.ru/referat/277222>