

Великие учёные и их открытия

Учитель математики
МАОУ СОШ №4 г.
Покачи
Василенко Е.Н.

Архимед (287 до н. э. — 212 до н. э.) -



древнегреческий математик, физик и инженер из Сиракуз. Сделал множество открытий в геометрии. Заложил основы механики, гидростатики, автор ряда важных изобретений. Архимед изучал силы, которые двигают предметы или приводят в равновесие, изобретая новую отрасль математики, в которой материальные тела, приведенные к их геометрической форме, сохраняют в то же время свою тяжесть. Эта геометрия веса и есть рациональная механика, это статика, а также гидростатика, первый закон которой открыл Архимед согласно которому на тело, погруженное в жидкость, действует сила, равная весу вытесненной им жидкости.



Пифагор

Родился на острове Самос около
580 г. до н.э.

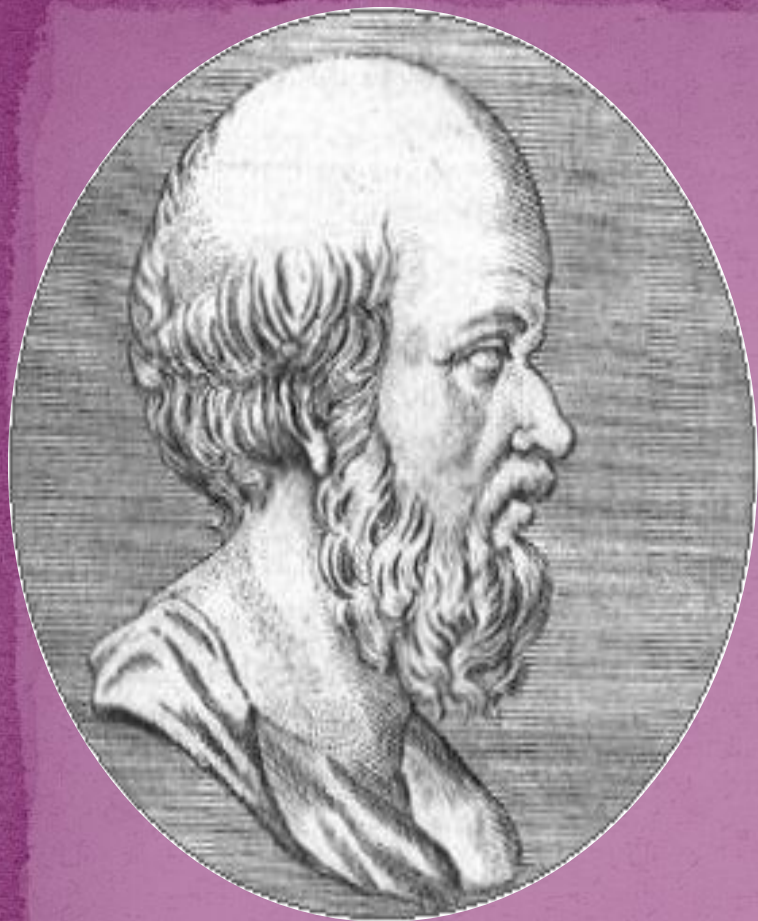
Он доказал известную теорему Пифагора:
Если дан нам треугольник
И при том с прямым углом,
То квадрат гипотенузы
Мы всегда легко найдем:
Катеты в квадрат возводим,
Сумму степеней найдем-
И таким простым путем
К результату мы придем
Теорема Пифагора одна из основополагающих
теорем евклидовой геометрии: В
прямоугольном треугольнике квадрат
гипотенузы равен сумме квадратов катетов .



Евклид древнегреческий математик (365-300 до н. э.)

Евклид является для нас автором "Начал", по которым учились математики всего мира. Эта удивительная книга пережила более двух тысячелетий, но до сих пор не утратила своего значения не только в истории науки, но и самой математике. На геометрии Евклида базируется классическая механика, ее апофеозом было появление в 1687 г.

"Математических начал натуральной философии Ньютона, где законы земной и небесной механики и физики устанавливаются в абсолютном евклидовом пространстве



Эратосфен Киренский (около 275-194 до н.э.)

Один из самых разносторонних ученых античности. Особенно прославили Эратосфена труды по астрономии, географии и математике, однако он успешно трудился и в области филологии, поэзии, музыки и философии, за что современники дали ему прозвище Пентатл, т.е. Многоборец. Другое его прозвище, Бета, т.е. "второй", по-видимому, также не содержит ничего уничижительного: им желали показать, что во всех науках Эратосфен достигает не высшего, но превосходного результата. Самым знаменитым математическим открытием Эратосфена стало т.н. "решето Эратосфена", с помощью которого находят простые числа.



Фалес Милетский (625 до н.э. - 548 до н.э.)

Фалес Милетский имел титул одного из семи мудрецов Греции, он был поистине первым философом, первым математиком, астрономом и, вообще, первым по всем наукам в Греции. Он был то же для Греции, что Ломоносов для России. Фалесу Милетскому приписывают простой способ определения высоты пирамиды. В солнечный день он поставил свой посох там, где оканчивалась тень от пирамиды. Затем он показал, что как длина одной тени относится к длине другой тени, так и высота пирамиды относится к высоте посоха. Теорема Фалеса — одна из теорем планиметрии. Формулировка теоремы: Если на одной из двух прямых отложить последовательно несколько равных отрезков и через их концы провести параллельные прямые, пересекающие вторую прямую, то они отсекут на второй прямой равные между собой отрезки.



Исаак Ньютон (1643-1727)

Великий английский учёный.
Одновременно с Лейбницем разработал основы математического анализа.
Создатель классической механики.
Ньютону принадлежат выдающиеся открытия в оптике, других разделах физики и математики. Главный его труд – «Математические начала натуральной философии»-оказал колоссальное на развитие естествознания.



Блез Паскаль (1623-1662)

Французский математик, физик, философ, писатель. Родился в семье юриста, занимающегося математикой. Рано проявил математические способности. Имеет трактат «Опыт о конических сечениях». Сконструировал суммирующую машину. Имеет работы по теории чисел, арифметике, теории вероятностей. Нашёл общий алгоритм для нахождения признаков делимости чисел. Имеет трактат об «Арифметическом треугольнике». Установил принцип действия жидкостей и газов. Написал «Письма к провинциалу»- шедевр французской сатирической прозы.



Рене Декарт (1596-1650)

Декарт происходил из старинного, но обедневшего дворянского рода и был младшим сыном в семье. Он родился 31 марта 1596 года в городе Лаэ, ныне Декарт . Французский математик и философ. В начале тринадцатилетней войны служил в армии. Позже поселился в Нидерландах и в уединении занялся наукой. По приглашению шведской королевы переселился в Стокгольм. Заложил основы аналитической геометрии, дал понятие импульса силы, вывел закон сохранения количества движения, создал метод координат (декартовы координаты). Известны кривые овалы Декарта. В основе его философии дуализм души и тела.



Леонард Эйлер (1707-1783)

Крупнейший математик 18 столетия. Родился в Швейцарии. Долгие годы жил и работал в России, член Петербургской академии наук. Громадное научное наследие Эйлера включает блестящие результаты, относящиеся к математическому анализу, геометрии, теории чисел, вариационному исчислению. Механике и другим приложениям математики.



Пафнутий Львович Чебышев (1821-1894)

Один из крупнейших математиков. .
Исследования по теории чисел выдвинули молодого русского математика в число первых учёных Европы. Его считали основателем русской школы теории вероятностей. У него были работы, посвящённые вычерчиванию географических карт; рациональному раскрою одежды; он изготовил чехол, плотно облегающий шар; создал механизмы, осуществляющие движение по тем или иным кривым: гребной автомат, повторяющий движение вёсел, самокатное кресло.

Список литературы :

- История отечественной математики. - Т.1. - Киев, 1966.
- Нагибин Ф.Ф. Математическая шкатулка. - М.: Просвещение, 1964.
- Олехник С.Н., Нестеренко Ю.В., Потапов М.К. Старинные занимательные задачи. - М.: "Вита-Пресс", 1994.
- Рыбников К.А. История математики. - Т.1.- М.,1963.
- Энциклопедия «Занимательная математика»
- Интернет ресурсы