

ВИКТОРИНА «ВЕЛИКИЕ МАТЕМАТИКИ»

Подготовила:

учитель математики

МКОУ «Хотьковская СОШ»

Думиничского района Калужской области

Наталья Николаевна Коломина



1

Для обозначения арифметических действий сначала использовали слова, затем – буквы. Знаки «+», «-» и точка, как знак умножения, впервые употреблены в учебниках по арифметике в XV в., а знак деления – в XVII в., но окончательно все эти знаки утвердились в работах выдающегося немецкого ученого в XVII в. Кто этот ученый?

Пифагор

Архимед

Лейбниц

Гаусс

Готфрид Вильгельм Лейбниц



К 12 годам самостоятельно изучил латынь и взялся за изучение греческого языка. В 15-летнем возрасте (1661) Готфрид сам поступил в тот же Лейпцигский университет.

В книге «Метрика» (I в. до н. э.) Герона Александрийского площадь треугольника по трем сторонам определяется по формуле Герона. Кто впервые получил эту формулу?

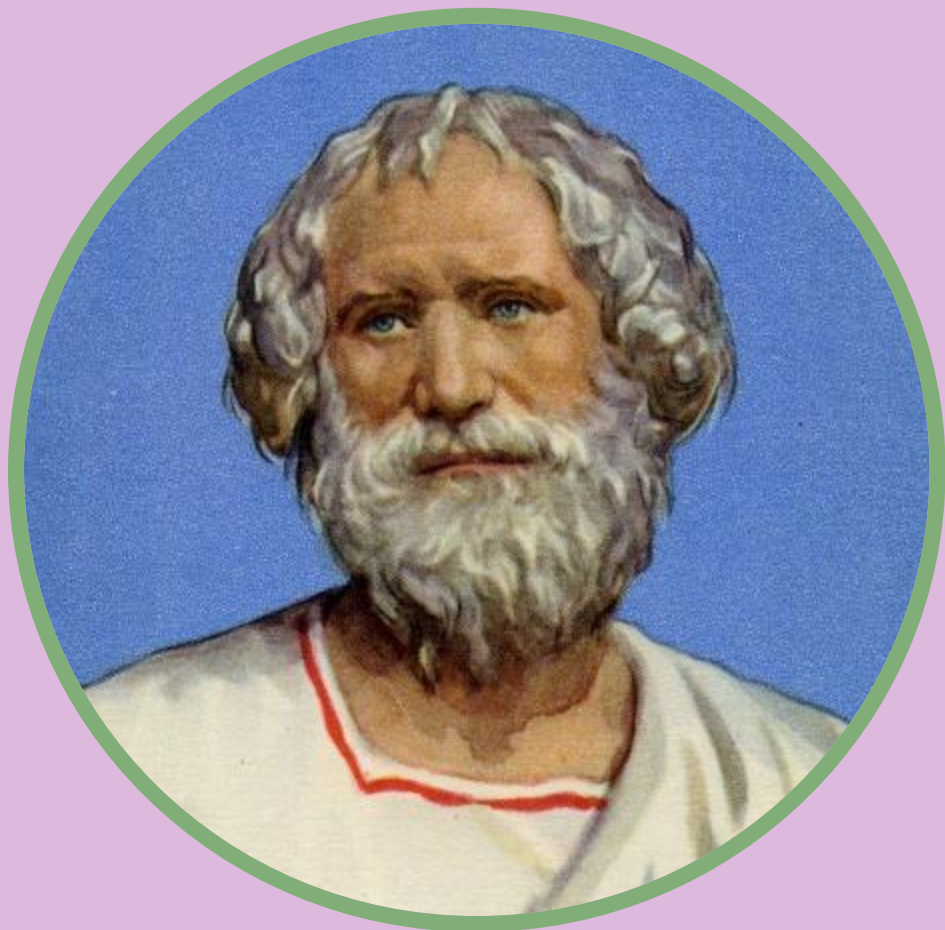
Фалес Милетский

Архимед

Пифагор

Герон

Архимед



Древнегреческий учёный, математик и механик. Развил методы нахождения площадей поверхностей и объёмов различных фигур и тел. Его математические работы намного опередили своё время и были правильно оценены намного позже.

3

Родиной этого ученого двадцать два столетия назад стал город Сиракузы на острове Сицилия. Он был убит римским воином в то время, когда чертил на песке геометрические фигуры, пытаясь отыскать новые их свойства. Кто этот ученый ?

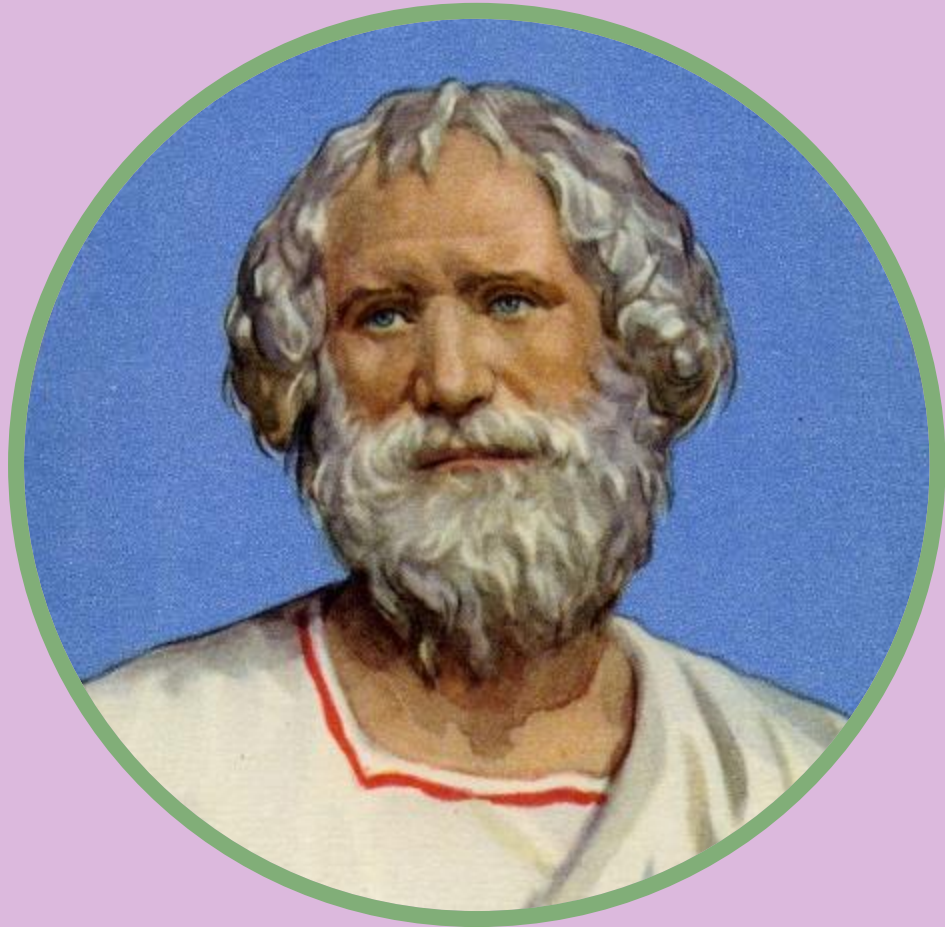
Фалес Милетский

Архимед

Пифагор

Евклид

Архимед



Математика в его работах систематически применяется к исследованию задач естествознания и техники. Архимеду принадлежат различные технические изобретения.

*Он прожил 20 лет, всего пять из них занимался математикой.
Математические работы, обессмертившие его имя, занимают
чуть больше шестидесяти страниц.*

Карл Гаусс

Декарт

Галуа

Пьер Ферма

Эварист Галуа



Он исследовал старую проблему, решение которой с XVI века не давалось лучшим математикам: найти общее решение уравнения произвольной степени, то есть выразить его корни через коэффициенты, используя только арифметические действия и радикалы.

Рассказывают, что однажды фараон пожелал узнать высоту пирамиды. Но никто не смог определить ее. Этот ученый справился с поставленной задачей.

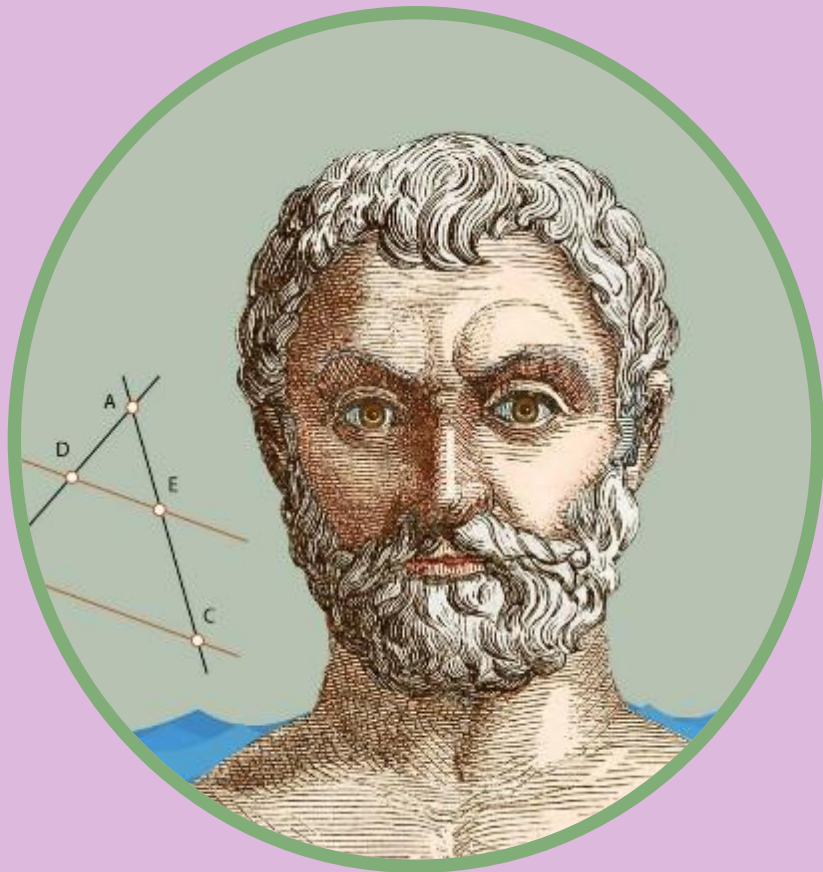
Пифагор

Декарт

Евклид

Фалес Милетский

Фалес Милетский



Он выбрал день и час, когда его собственная тень стала равной его росту. Измерив тень, которую отбрасывала пирамида, он установил её высоту.

*Крупнейший математик 18 столетия.
Родился в Швейцарии, долгие годы жил и работал в России,
член Петербургской Академии наук.*

Леонард Эйлер

Карл Гаусс

Лагранж

Лейбниц

Леонард Эйлер



Леонард Эйлер. Его громадное научное наследие включает блестящие результаты, относящиеся к математическому анализу, геометрии, теории чисел, различным приложениям математики. За свою жизнь написал около 900 научных работ.

*Известно, что С.В. Ковалевская была замечательным писателем – беллетристом.
Это одно из написанных ею произведений.*

Детские воспоминания

Нигилистка

Мои детские годы

Моя юность

С.В. Ковалевская



Повесть «Нигилистка», которая была написана в 1884 году. В 1874 С.В. Ковалевская была удостоена ученой степени «доктора философии» в Геттингенском университете. По возвращении в Россию занялась литературной деятельностью (драма «Борьба за счастье», 1887, семейная хроника «Воспоминания детства», 1890).

Какой великий русский математик не получил диплома, хотя дважды успешно выдержал выпускные экзамены в университете?

П.Л. Чебышев

Н.И. Лобачевский

М.В. Остроградский

М.В. Келдыш

М.В. Остроградский



Ученой степени Остроградский не получил, и причиной тому послужила острая идейная борьба, развернувшаяся в Харьковском и других университетах России, вызванная наступлением реакции в последние годы царствования Александра I. На Остроградского донесли, что он не посещал лекций по философии и по обязательному для всех студентов «богопознанию и христианскому Учению».

Труды этого великого математика долгое время были почти единственным руководством по одному из разделов математики. Его труды состоят из тринадцати книг, построенных по единой логической схеме.

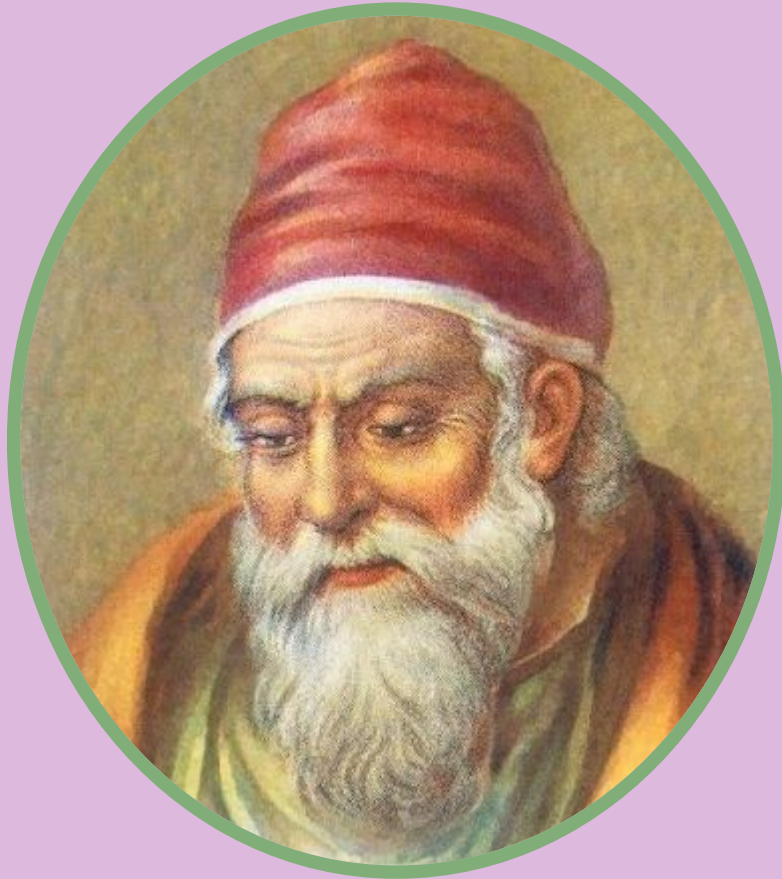
Фалес Милетский

Архимед

Пифагор

Евклид

Евклид



В Александрии Евклид пишет большой труд по геометрии, объединенный под общим названием «Начала» — главный труд своей жизни. Полагают, что он был написан около 325 года до нашей эры. Одна из легенд рассказывает, что царь Птолемей решил изучить геометрию. Но оказалось, что сделать это не так-то просто. Тогда он призвал Евклида и попросил указать ему легкий путь к математике. «К геометрии нет царской дороги», — ответил ему ученый. Так в виде легенды дошло до нас это ставшее крылатым выражение.

Человек, который хотел быть и юристом, и философом, но стал великим математиком. Он впервые ввел в математике употребление букв x , y , ... латинского алфавита.

Франсуа Виет

Рене Декарт

Лагранж

Лейбниц

Рене Декарт



Французский математик, философ, физик и физиолог, создатель аналитической геометрии и современной алгебраической символики. В математике Декарт первым ввел понятие переменной и функции, предложил систему координат и способ записи математических формул, который используется до сих пор. В физике первым высказал идею эфира (посредника между удаленными телами), объяснил явление радуги - как простой, так и двойной.

*Пифагор участвовал в олимпийских играх.
В каком виде спорта он участвовал?*

Бег

Метание копья

Прыжки в длину

Кулачный бой

Пифагор



Пифагор был первым олимпийским чемпионом по кулачному бою. Ученики называли его «учителем во всем». С воспитанниками пифагорейской школы боялись связываться даже вооруженные враги, считая, что те обладают неведомой системой рукопашного боя, разработанной основателем учения.

Ученый, который любил делать пометки на полях читаемой книги. Однажды на полях одной из книг написал теорему и приписал: «Я нашел удивительное доказательство этой теоремы, но недостаток листа не позволяет мне его здесь привести».

Пьер Ферма

Леонард Эйлер

Франсуа Виет

Луи Лагранж

Пьер Ферма



В задаче второй книги своей «Арифметики» Диофант поставил задачу представить данный квадрат в виде суммы двух рациональных квадратов. На полях, против этой задачи, Ферма написал: «Наоборот, невозможно разложить ни куб на два куба, ни биквадрат на два биквадрата и вообще ни в какую степень, большую квадрата, на две степени с тем же показателем. Я открыл этому поистине чудесное доказательство, но эти поля для него слишком узки». Это и есть знаменитая Великая теорема. В настоящее время справедливость Великой теоремы проверена для всех показателей n меньше 5500.

*Кто из русских ученых - математиков утверждал, что
«математика – это язык, на котором говорят
все точные науки»?*

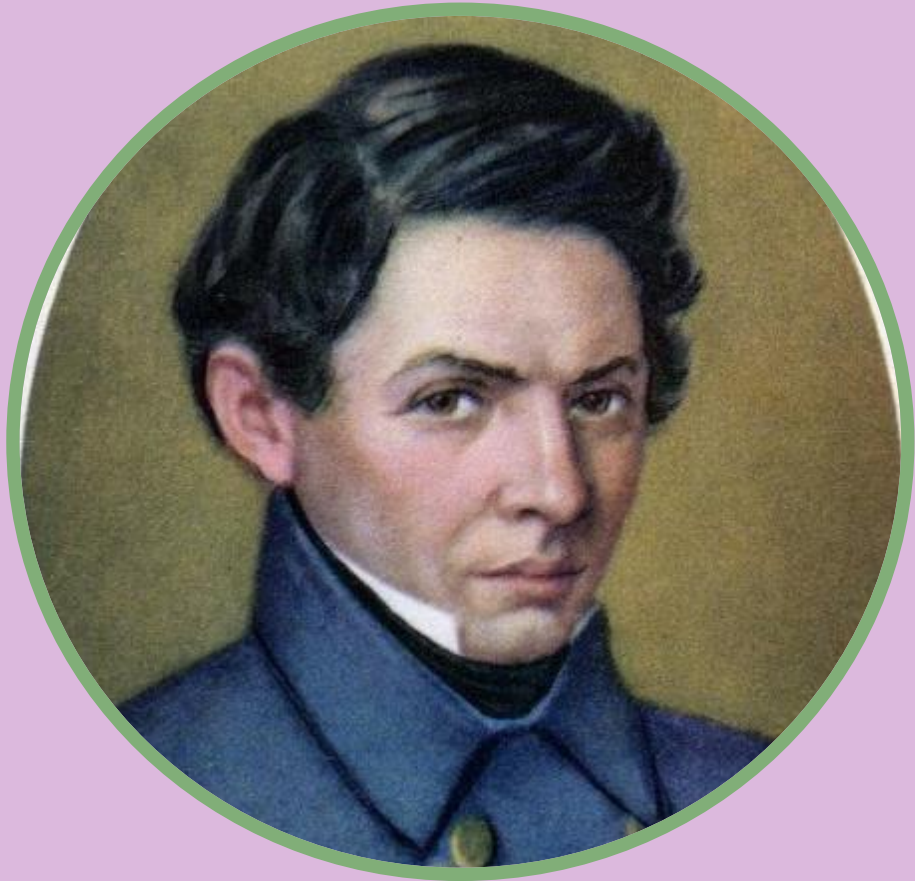
А.Н. Крылов

М.В. Остроградский

Н.И. Лобачевский

П.Л. Чебышев

Н.И. Лобачевский



Один из создателей неевклидовой геометрии. Гаусс свидетельствует, что развитие неевклидовой геометрии сделано у Лобачевского "мастерски в истинно геометрическом духе". В своих трудах он слитно изложил планиметрию и стереометрию.

*Как назывался прибор,
который был создан Лейбницем в 1673 году
и использовался при арифметических действиях?*

Цифрометр

Арифмометр

Вычитомер

Счетомер

Лейбниц



Лейбниц изобретает собственную конструкцию арифмометра, гораздо лучше паскалевской — он умел выполнять умножение, деление и извлечение корней. Предложенные им ступенчатый валик и подвижная каретка легли в основу всех последующих арифмометров.

Гениальный ученый доказал в своих мемуарах первую в истории математики крупную теорему топологии — самой глубокой части геометрии.

Леонард Эйлер

Пифагор

Архимед

Евклид

Леонард Эйлер



В работе 1752 года «Доказательство некоторых замечательных свойств, которым подчинены тела, ограниченные плоскими гранями», Эйлер нашел соотношение между числом вершин, ребер и граней многогранника: сумма числа вершин и граней равна числу ребер плюс два. Такое соотношение предполагал еще Декарт, но Эйлер доказал его в своих мемуарах.

Этот русский математик нашел математический способ рационального использования материи при выкройке одежды.

Е.Ф. Литвинова

А.Н. Крылов

Н.И. Лобачевский

П.Л. Чебышев

П.Л. Чебышев



В 50-е годы были созданы знаменитые работы Чебышева о простых числах. Со времен Пифагора Математики интересовались таинственными законами, по которым в натуральном ряду возникают простые числа: они могут идти подряд, а то появляются большие отрезки, на которых простых чисел вовсе нет. Математики проделали огромную экспериментальную работу, проявили остроумие, пытались установить закономерности их появления.

Этому русскому ученому в пятилетнем возрасте отец подарил настоящий маленький топор.

А.М. Ляпунов

А.Н. Крылов

Н.И. Лобачевский

П.Л. Чебышев

А.Н. Крылов



«Когда мне минуло 5 лет,— вспоминает А. Н. Крылов,— то, к ужасу моих молодых тетушек и матери, отец подарил мне, по его заказу за 75 копеек сделанный, настоящий маленький топор, сталью наваренный, остро отточенный, который и стал моей единственной игрушкой». За разработку математической теории отечественного кораблестроения накануне Великой Отечественной войны А. Н. Крылову была присуждена Государственная премия I степени.

Этот ученый считается «королем математики».

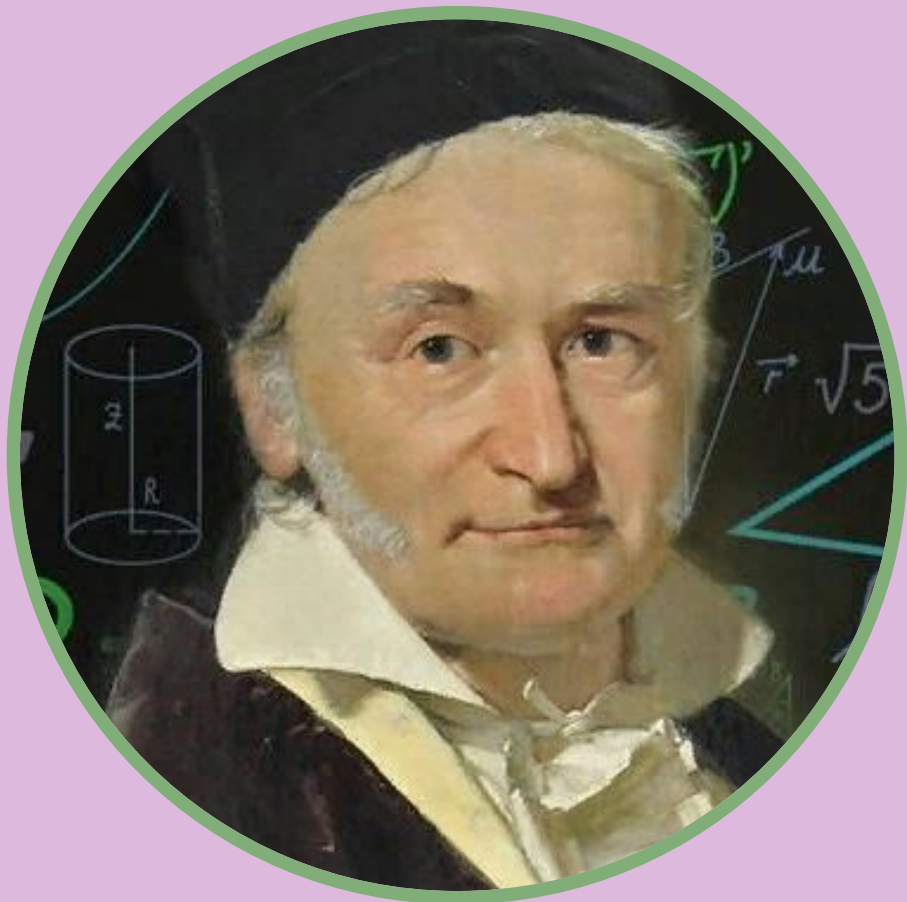
Леонард Эйлер

Луи Лагранж

Карл Гаусс

Рене Декарт

Карл Гаусс



Многие знают о Гауссе из-за его удивительных умственных способностей – еще в детстве он мог за секунды сосчитать сумму чисел от 1 до 100. С именем Гаусса связаны фундаментальные исследования почти во всех основных областях математики: алгебре, дифференциальной и неевклидовой геометрии, в математическом анализе, теории функций комплексного переменного, теории вероятностей, а также в астрономии, геодезии и механике.

Он ввел в Европе десятичную систему счисления.

Леонардо Пизанский

Карл Гаусс

Леонард Эйлер

Луи Лагранж

Леонардо Пизанский (Фибоначчи)



Один из самых великих математиков Средних Веков. Невозможно представить современный бухгалтерский и вообще финансовый учет без использования десятичной системы счисления и арабских цифр, начало использования, которых в Европе было положено Леонардо.



В какой стране впервые были открыты отрицательные и положительные числа и операции над ними?

Индия

Франция

Китай

Германия

Китай

Операции с положительными и отрицательными числами содержатся в «Математике в книгах» китайском трактате (V в. д. н. э.).
затем толкуемые как «имущество» и «долг» они появляются у индусов вместе с правилами действий (Ариабхата, Брахмагупта). В европейской математике отрицательные числа впервые появились в книге «Абака» Леонардо Пизанского, где он интерпретирует их таким же образом. Термины «положительный» и «отрицательный» появились в Европе в XV веке в анонимной рукописи “Initius Algebra” - переводе с арабского языка на греческий, а затем на латынь. Современное обозначение положительных и отрицательных чисел знаками «+» и «-» введено в конце 15 века Видманом.



Источники:

<https://starsity.ru/wp-content/uploads/2020/07/10071916.jpg>

http://ivmk.net/gotkr15_135.jpg

https://fsd.intolimp.org/html/2020/03/05/i_5e60dad6b2168/phpORYqir_proekt-velikie-matematiki_2.jpeg

<https://kulturveyasam.com/wp-content/uploads/2018/02/antikcag-workfile-08.jpg>

<https://cdn.fishki.net/upload/post/2017/04/15/2268463/1-leonhard-euler-swiss-mathematician-sheila-terry.jpg>

<https://pbs.twimg.com/media/Dw8D8i5X4AEqWdL.jpg:large>

http://images.myshared.ru/4/225482/slide_5.jpg

https://ds05.infourok.ru/uploads/ex/063b/0013c8d2-eod55be3/hello_html_m153abc6c.jpg

[https://amwiki.ru/images/7/73/Frans Hals - Portret van René Descartes.jpg](https://amwiki.ru/images/7/73/Frans_Hals_-_Portret_van_Ren%C3%A9_Descartes.jpg)

<https://fb.ru/misc/i/gallery/91036/2761281.jpg>

<https://assets.lls.fr/pages/6225395/PC.2.16.LOI.PierreDeFermat.jpg>

https://avatars.mds.yandex.net/get-zen_doc/1654945/pub_5ff0381cf906b16872eccda4_5ff03a33fe4e686f6a3051d1/scale_1200

<http://roboart36.ru/images/cms/data/cheboshov.jpg>

https://www.cgms.ru/uploads/images/History/Krylov_A.jpg

<https://i.pinimg.com/originals/dc/e8/16/dce816707dd7993fd6d9c373a823baeo.jpg>

<https://2.bp.blogspot.com/-Fdqk17bzVpk/Utr-dfc0y6I/AAAAAAAAAFmQ/fBs8nxTgrFg/s1600/Retratodefibonacci2.jpg>

<https://doc4web.ru/matematika/viktorina-velikie-matematiki-klass.html>

