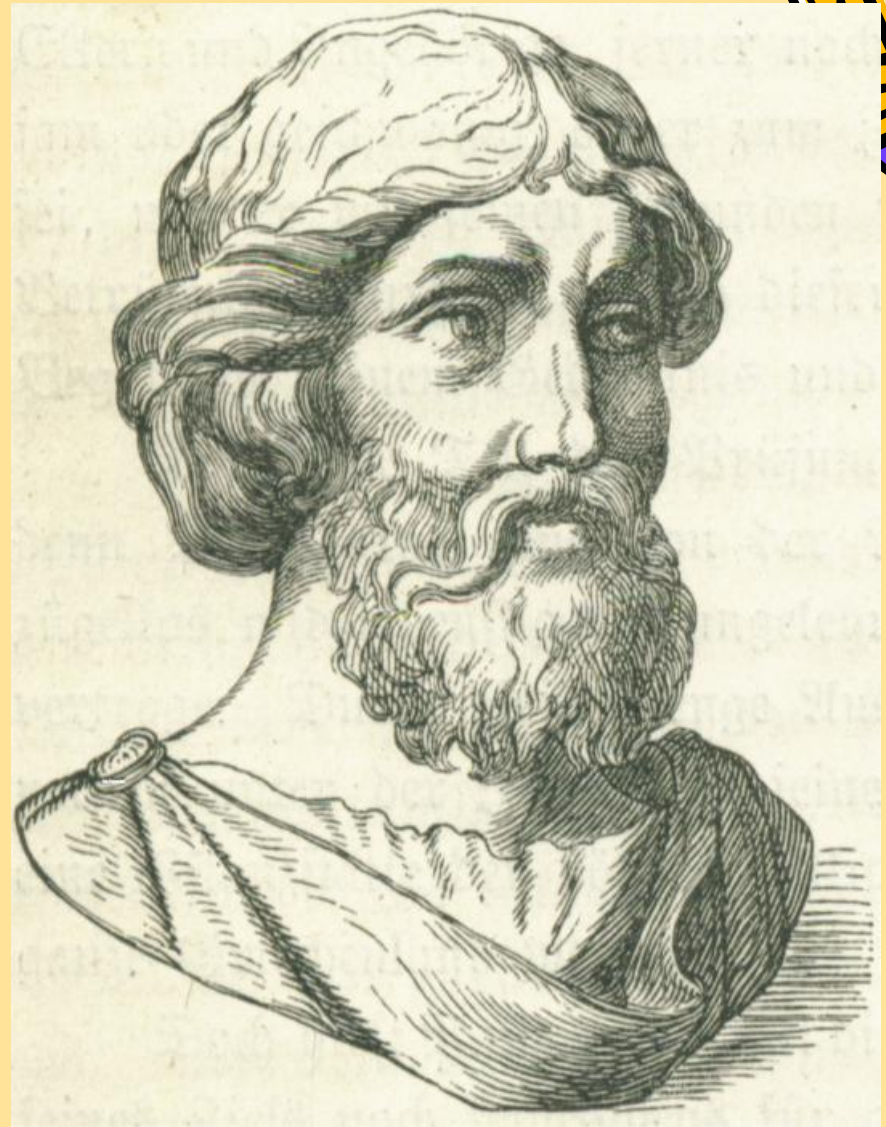




Математика - музика
разума

Пифагор

- Когда упоминаются великие математики, большинству людей на ум первым делом приходит именно это имя. За период жизни принят диапазон дат от 570 до 490 года до н. э.
- Вот достижения, что неоспоримо являются плодами его трудов:
- Геометрия - знаменитая теорема, которая гласит, что в прямоугольном треугольнике квадрат гипотенузы равен сумме квадратов катетов. Не стоит забывать и таблицу Пифагора, по которой школьники начальной школы изучают принцип перемножения натуральных чисел. Также он вывел метод построения некоторых многоугольников.
- География - великий математик Пифагор первый предположил, что планета Земля является круглой.
- Астрономия - гипотеза о существовании внеземных цивилизаций.

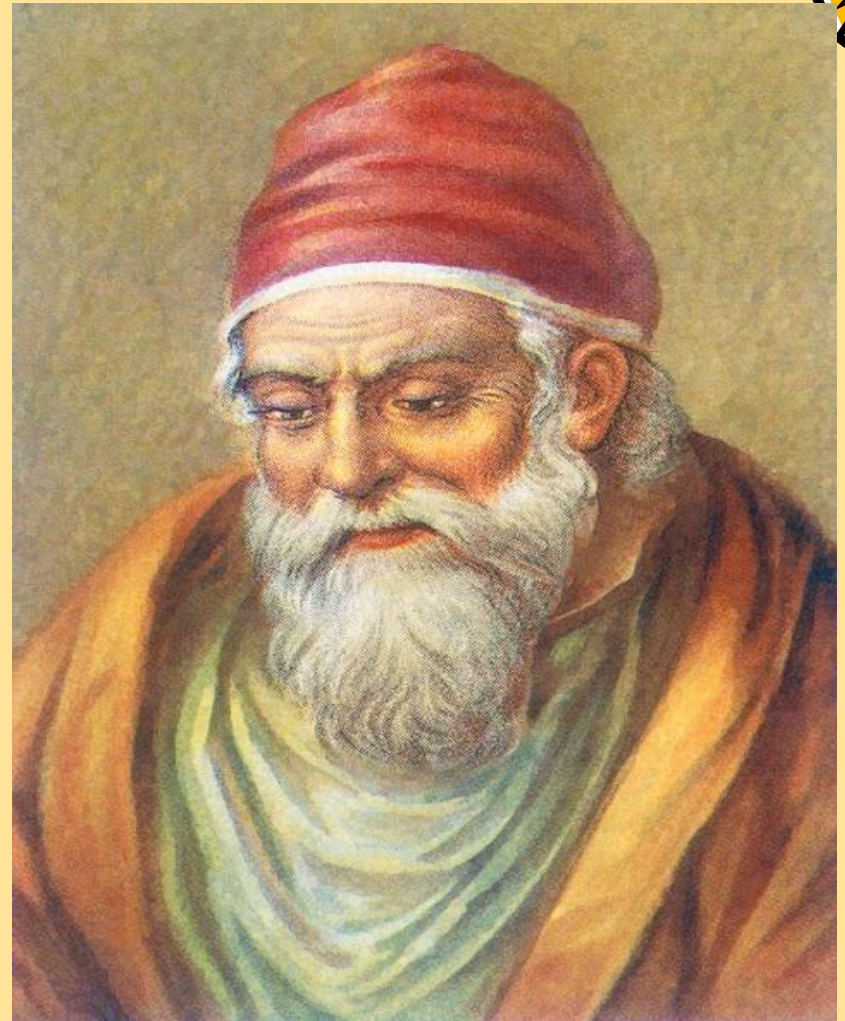


Евклид

Евклид родился в 365 году до н. э. в Афинах и в течение 65 лет (до конца жизни, по сути) проживал в Александрии.

Первый математик Александрийской школы, создавший проект с названием «Начала», состоящий из изложения именно той геометрии, которая и по сей день значится как евклидова геометрия.

«Система геометрии, изложенная Евклидом в его Началах, была уже не просто совокупностью вычислительных рецептов (подобно большинству шумерских и египетских математических трудов). Она была чем-то большим, нежели просто огромным собранием разделов математического знания, являясь, вероятно, первой во всех отношениях законченной теорией, изобретённой человечеством.



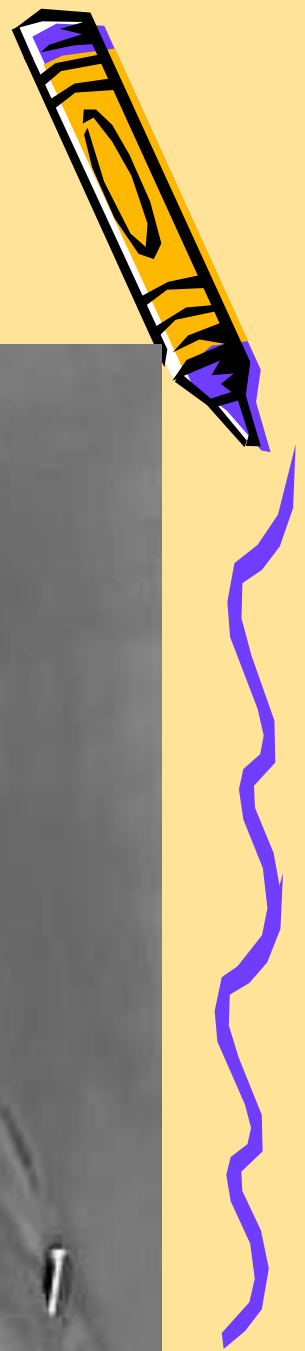
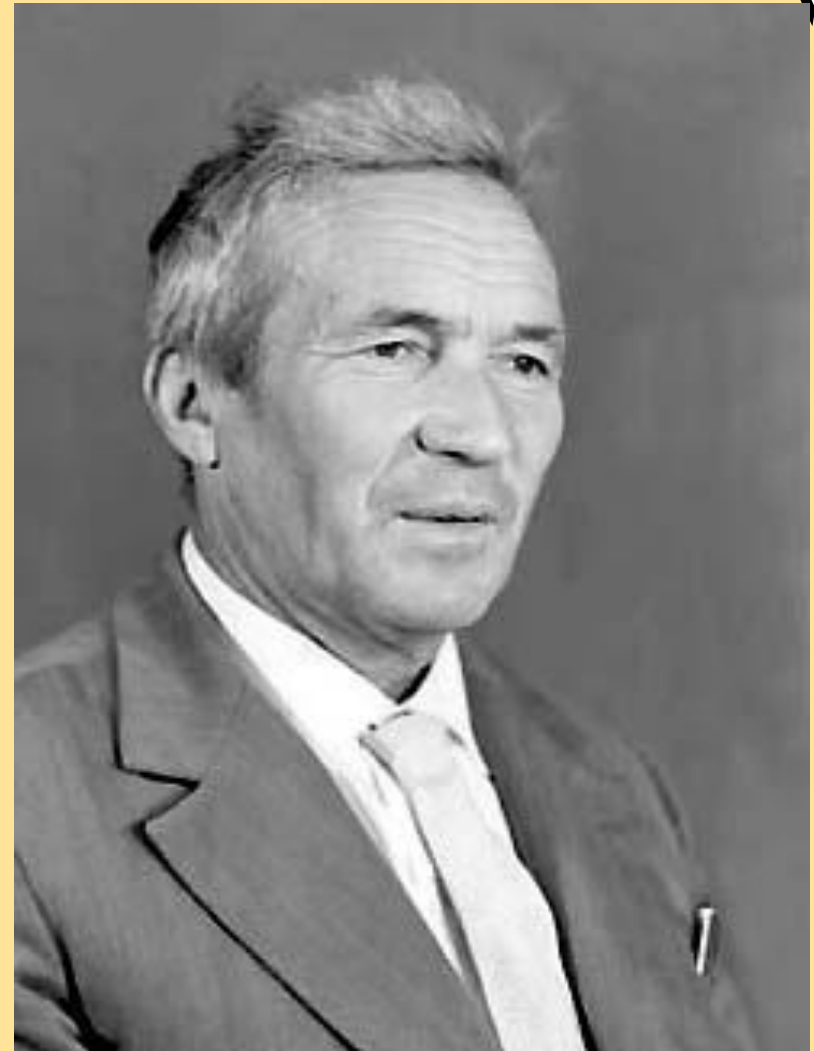
А. Н. Колмогоров

(1903 — 1987)

Советский математик, один из крупнейших математиков XX века.

Колмогоров — один из основоположников современной теории вероятностей. Им получены фундаментальные результаты в топологии, геометрии, математической логике, классической механике, теории турбулентности, теории сложности алгоритмов, теории информации, теории функций, теории тригонометрических рядов, теории меры, теории приближения функций, теории множеств, теории дифференциальных уравнений, теории динамических систем, функциональном анализе и в ряде других областей математики и её приложений.

- Колмогоров также автор новаторских работ по философии, истории, методологии и преподаванию математики.



Н.И. Лобачевский

(1792 —1856)

Русский математик, создатель неевклидовой геометрии, названной его именем, деятель университетского образования и народного просвещения.

Открытие Лобачевского (1826, опубликованное 1829-30), не получившее признания современников, совершило переворот в представлении о природе пространства, в основе которого более 2 тыс. лет лежало учение Евклида, и оказало огромное влияние на развитие математического мышления.

Лобачевский получил ряд ценных результатов и в других разделах математики: так, в алгебре он разработал новый метод приближённого решения уравнений, в математическом анализе получил ряд тонких теорем о тригонометрических рядах, уточнил понятие непрерывной функции и др.

В разные годы он опубликовал несколько блестящих статей по математическому анализу, алгебре и теории вероятностей.

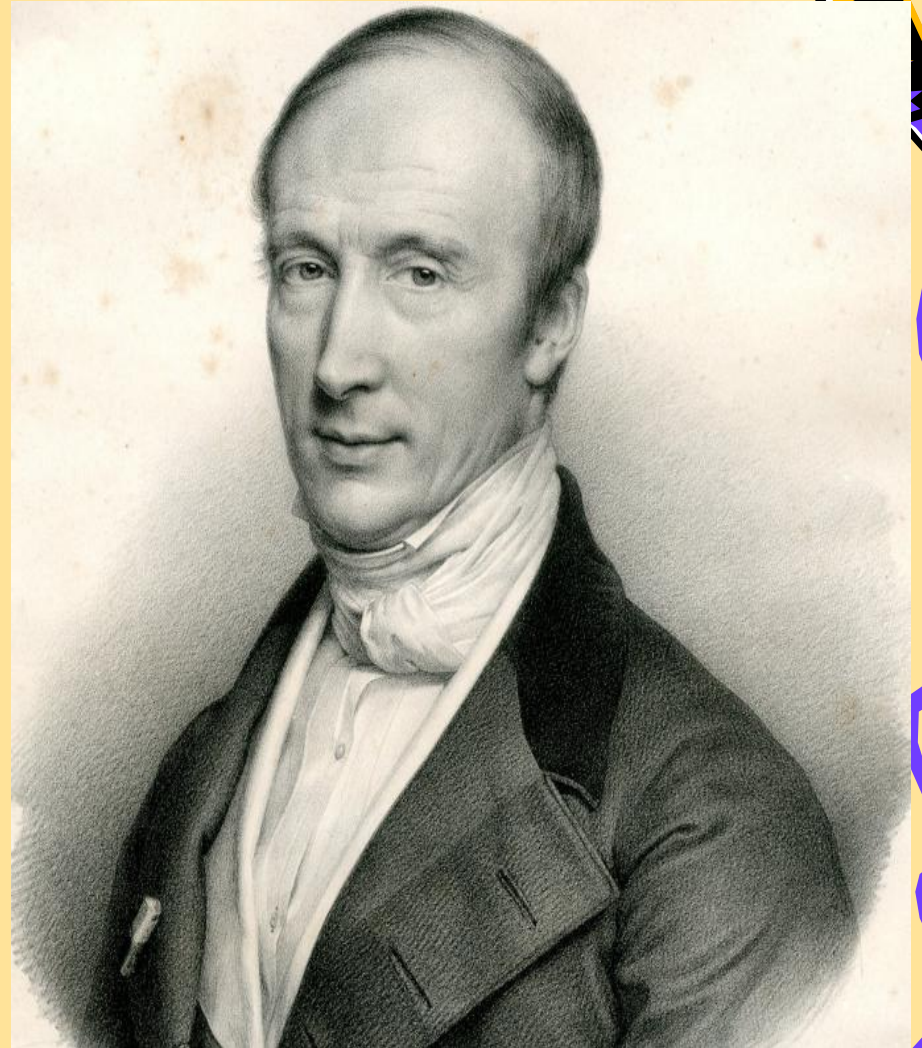


О. Л. Коши

(1789-1857)

Коши по праву может считаться отцом математического анализа. Именно он довел до ума все то, что пребывало в подвешенном состоянии, не имея ни определения, ни обоснования. Благодаря его трудам появились такие столпы дисциплины, как непрерывность, предел, производная и интеграл. Также Коши показал сходимость ряда и его радиус, дал математическое обоснование дисперсии в оптике.

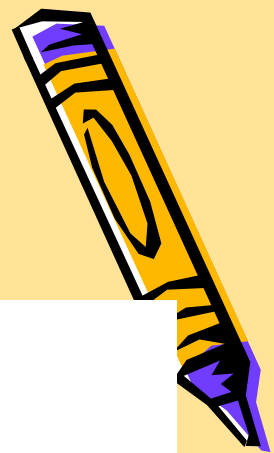
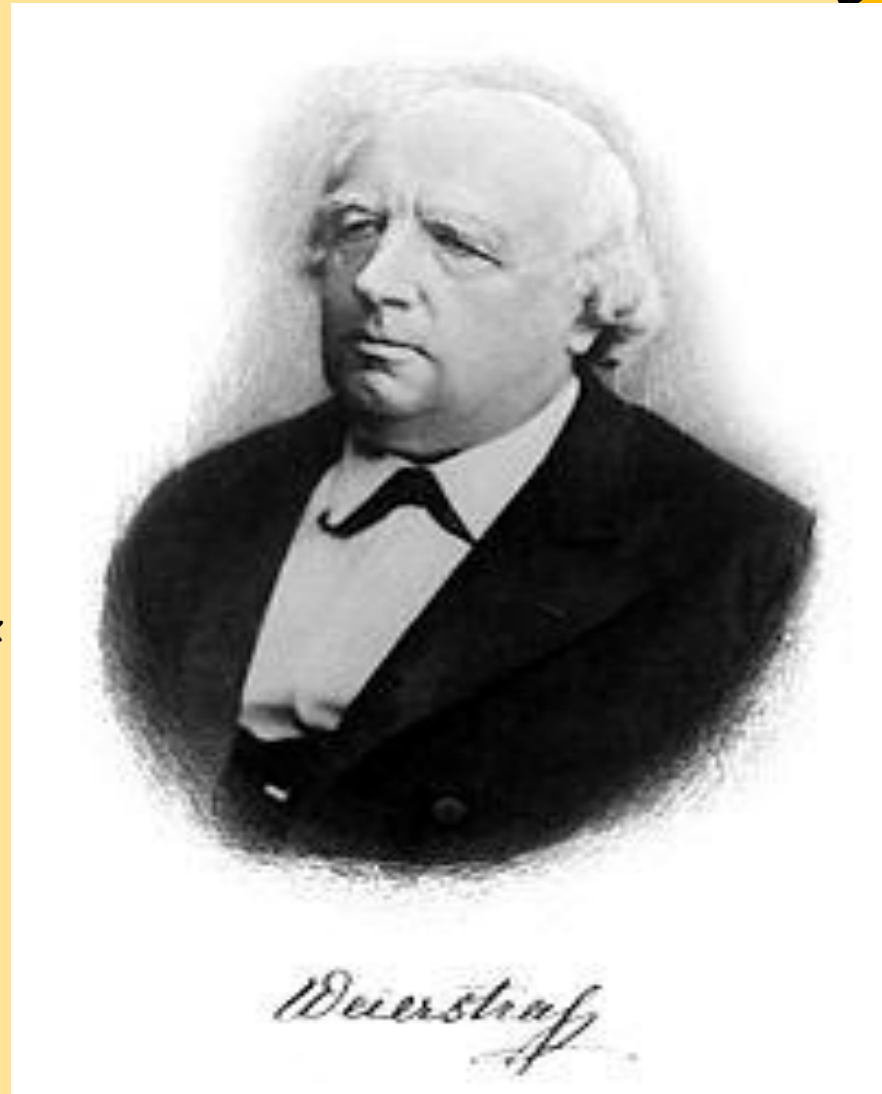
Вклад Коши в становлении современной математики был настолько масштабен, что его имя заняло почетное место на первом этаже Эйфелевой башни - именно там в хронологическом порядке перечислены ученые (в том числе великие математики). Список этот служит своеобразным памятником науке и по сей день.



К. Вейерштрасс

(1815 — 1897)

Выдающийся немецкий математик. Его исследования существенно обогатили математический анализ, теорию специальных функций, вариационное исчисление, дифференциальную геометрию и линейную алгебру. Вейерштрасс сформулировал логическое обоснование анализа на основе построенной им теории действительных (вещественных) чисел. Дал строгое доказательство основных свойств непрерывных функций. Вейерштрасс доказал, что любая непрерывная функция допускает представление равномерно сходящимся рядом многочленов. Он далеко продвинул теорию эллиптических и абелевых функций, заложил основы теории целых функций и функций нескольких комплексных переменных. Создал теорию делимости степенных рядов.



Рене Декарт

(1596 — 1650)

Математик, физик, философ. Основатель аналитической геометрии. Основные труды Декарта - «Рассуждение о методе» (1637), «Правила для руководства ума» (1701), «Трактат о свете» (1664) и др. Также ученый рассматривал многочлены, решения алгебраических уравнений, комплексные числа (их Декарт называл «ложными»). Кроме того, Декарт изучал механику, оптику, рефлекторную деятельность человека.

Математические исследования Декарта тесно связаны с его философскими и физическими работами. В «Геометрии» (1637) Декарт впервые ввёл понятие переменной величины и функции.

В аналитической геометрии основным достижением явился созданный им метод прямолинейных координат.

С именем Декарта связаны такие понятия, как координаты, произведение, парабола, лист, овал и др.



С. В. Ковалёвская

(1850 — 1891)

Русский математик, писательница, член-корреспондент Петербургской Академии наук. Первая в России и в Северной Европе женщина-профессор математики.

В 1874 году Гёттингенский университет, после защиты диссертации присвоил С.В. Ковалевской степень доктора философии.

В 1881 С.В. Ковалевская избрана в члены Московского математического общества.

В 1884 году становится профессором кафедры математики в Стокгольмском университете.

Лауреат премий Парижской и Шведской академии наук.

Наиболее важные исследования С.В. Ковалевской относятся к теории вращения твёрдого тела. Она открыла третий классический случай разрешимости задачи о вращении твёрдого тела вокруг неподвижной точки.



Пьер де Ферма

(1601 –1665)

Французский математик, один из создателей аналитической геометрии, математического анализа, теории вероятностей и теории чисел. По профессии юрист, с 1631 года — советник парламента в Тулузе. Блестящий полиглот. Наиболее известен формулировкой Великой теоремы Ферма.

На досуге изучал математику, занимался исследованиями в области теории чисел, геометрии, алгебры, теории вероятностей. Большинство математических открытий ферма стали известны из его писем Б.Паскалю, Р. Декарту, Дж. Валлису и др. В теории чисел Ферма дал способ систематического нахождения всех делителей произвольного числа. Ферма вместе с Р. Декартом является основоположником аналитической геометрии.



П.Л. Чебышев

(1821 —1894)

Выдающийся русский математик и механик, автор классических открытий в теории чисел, теории вероятностей, теории механизмов. В частности, им доказаны в теории вероятностей, в общей форме, закон больших чисел, в теории чисел асимптотический закон распределения простых чисел и др. Чебышев был основоположником нового раздела теории функций: конструктивной теории функций, основным составным элементом которой является теория наилучших приближений функций многочленами.

Чебышев создал самостоятельную русскую математическую науку о механизмах, поставил в ней такие проблемы, к решению которых наука стала подходить только в начале 20 века.

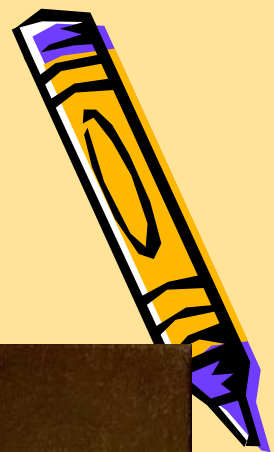


Готфрид Лейбниц

(1646 — 1716 гг.)

Немецкий философ, математик, юрист, дипломат. Независимо от Ньютона, создал математический анализ — дифференциальное и интегральное исчисление, основанные на бесконечно малых.

В 1684 году Лейбниц публикует первую в мире крупную работу по дифференциальному исчислению: «Новый метод максимумов и минимумов», в которой излагаются основы дифференциального исчисления, правила дифференцирования выражений. Используя геометрическое истолкование отношения dy/dx , он кратко разъясняет признаки возрастания и убывания, максимума и минимума, выпуклости и вогнутости, достаточные условия экстремума, а также точки перегиба.



Спасибо
за внимание!

