

# Галерея великих математиков

(ШКОЛЬНЫЙ КУРС)

**ПОДГОТОВИЛА:**

**УЧИТЕЛЬ МАТЕМАТИКИ И  
ЭКОНОМИКИ**

**МКОУ «Гимназия №9»**

**Города Черкесска**

**Салпагарова Фатимат Джамаловна**



**Архимед**  
**(Αρχιμήδης)**  
**(287 до н. э. — 212 до н. э.)**  
**Древнегреческий математик,**  
**физик, механик и инженер из**  
**Сиракуз. Сделал множество**  
**открытий в геометрии.**  
**Заложил основы механики,**  
**гидростатики. Автор ряда**  
**важных изобретений.**



## Бернард Больцано

(Bernard Placidus Johann Nepomuk Bolzano)

(05.10.1781—18.12.1848)

Чешский математик, философ и теолог.

Больцано первым подошел к арифметической теории

действительных чисел и к теории

бесконечных множеств. Им также были

приведены примеры непрерывных, но

нигде не дифференцируемых функций,

а также была доказана теорема

(известная как теорема Больцано-

Вейерштрасса) о том, что каждое

ограниченное бесконечное множество

имеет по крайней мере одну

предельную точку. Больцано установил

современное понятие сходимости

рядов.



Карл Теодор Вильгельм Вейерштрасс

(Karl Theodor Wilhelm Weierstraß)

(31.10.1815 — 19.02.1897)

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.



Франсуа Виет

(François Viète)

(1540 — 13.02.1603)

Французский математик, основоположник символической алгебры.

Виет ввёл буквенные обозначения не только для неизвестных величин, но и для коэффициентов уравнений; благодаря этому стало впервые возможным выражение свойств уравнений и их корней общими формулами. Ему принадлежит установление единообразного приёма решения уравнений 2-й, 3-й и 4-й степеней. Установил зависимости между корнями и коэффициентами уравнений.



Рене Декарт

(Rene Descartes)

(31.03.1596 – 11.02.1650)

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 символику Виета, 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.





Андрей Николаевич Колмогоров  
(урождённый Катаев)  
(12.04.1903 — 20.10.1987)

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.





Огюстен Луи Коши  
(Augustin Louis Cauchy)  
(21.08.1789 — 23.05.1857)

Французский математик, член Парижской академии наук, Лондонского королевского общества, Петербургской академии наук.

Работы Коши относятся к различным областям математики и математической физики. Он впервые дал строгое определение основным понятиям математического анализа — пределу, непрерывности, производной, дифференциалу, интегралу, сходимости ряда. В области комплексного анализа создал теорию интегральных вычетов. В математической физике глубоко изучил краевую задачу с начальными условиями, которая с тех пор называется «задача Коши».

Коши заложил основы математической теории упругости. Он рассматривал тело как сплошную среду и вывел систему уравнений для напряжений и деформаций в каждой точке. В работах по оптике Коши дал математическую разработку волновой теории света и теории дисперсии. Ему принадлежат также исследования по геометрии (о многогранниках), по теории чисел, алгебре, астрономии и во многих других областях науки.



Готфрид Вильгельм фон Лейбниц  
(Gottfried Wilhelm von Leibniz)  
(01.06.1646 — 14.11.1716)



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. Попутно без каких-либо пояснений вводятся «разности разностей» (кратные дифференциалы), обозначаемые  $ddv$ . В подходе Лейбница к математическому анализу были некоторые особенности.

Лейбниц мыслил высший анализ не кинематически, как Ньютон, а алгебраически. В своих работах он понимал бесконечно малые

как актуальные объекты, сравнимые между собой только





Исаак Ньютон

(Isaac Newton)

(25.12.1642 — 20.03.1727)

Английский физик, математик и астроном, один из создателей классической физики. Автор фундаментального труда «Математические начала натуральной философии», в котором он изложил закон всемирного тяготения и три закона механики, ставшие основой классической механики.

Фундаментальные труды «Математические начала натуральной философии» (1687) и «Оптика» (1704). Ньютон разработал (независимо от Готфрида Лейбница) дифференциальное и интегральное исчисления. Открыл дисперсию света, хроматическую aberrацию, исследовал интерференцию и дифракцию, развивал корпускулярную теорию света, высказал гипотезу, сочетавшую корпускулярные и волновые представления. Построил зеркальный телескоп.



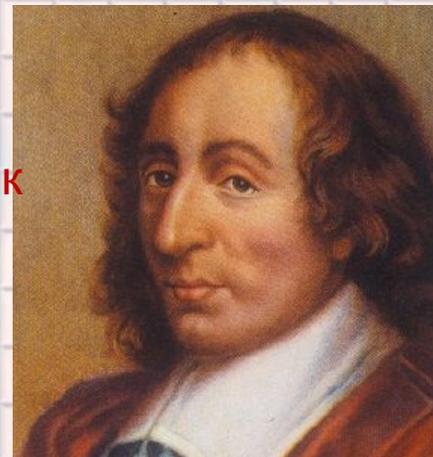
Блез Паскаль

(Blaise Pascal )

(19.06.1623 — 19.08.1662)

Французский религиозный философ, писатель, математик и физик. Классик французской литературы, один из основателей математического анализа, теории вероятностей и проективной геометрии, создатель первых образцов счётной техники, автор основного закона гидростатики. Написал первую работу о конических сечениях, в которой высказал одну из важных теорем проективной геометрии. Паскаль посвятил ряд работ арифметическим рядам и биномиальным коэффициентам.

Большой вклад внес Паскаль и в разработку исчисления бесконечно малых. Особенно важен его «Трактат о синусах четверти круга». Паскаль здесь ввел эллиптические интегралы, которые позже сыграли важную роль в анализе и его применениях. Кроме того, ученый доказал ряд теорем касающихся замены переменных и интегрирования по частям.



Пьер де Ферма

(Pierre de Fermat)

(17.08.1601 — 12.01.1665)

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.



Леонард Эйлер

(Leonhard Euler)

(04.04.1707 — 07.09.1783)

Швейцарский, немецкий и российский математик, внёсший значительный вклад в развитие математики, а также механики, физики, астрономии и ряда прикладных наук.

Эйлер — автор более чем 800 работ по математическому анализу, дифференциальной геометрии, теории чисел, приближённым вычислениям, небесной механике, математической физике, оптике, баллистике, кораблестроению, теории музыки и др.

Благодаря Эйлеру в математику вошли общая теория рядов, «формула Эйлера», углы Эйлера, операция сравнения по целому модулю, теория непрерывных дробей, аналитический фундамент механики, многочисленные приёмы интегрирования и решения дифференциальных уравнений, число  $e$ , обозначение  $i$  для мнимой единицы, гамма-функция и многое другое.



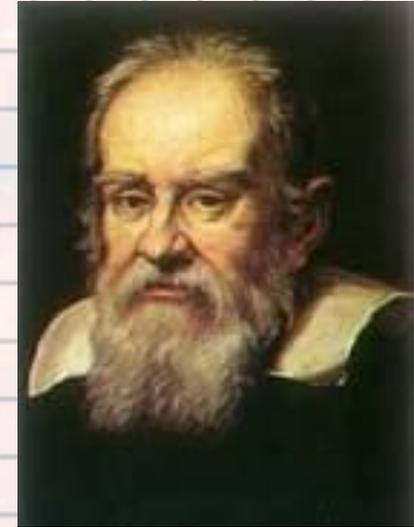
Иога́нн Карл Фри́дрих Га́усс (нем. Johann Carl Friedrich Gauß; 30 апреля 1777, Брауншвейг — 23 февраля 1855, Гёттинген) — немецкий математик, механик, физик, астроном и геодезист. Считается одним из величайших математиков всех времён, «королём математиков».



Евкли́д из Мегары, или Эвклид — греческий философ, ученик Сократа, основатель мегарской школы; жил около 400 до н. э. Выдвинул положение, согласно которому добро есть единое, вечно себе равное бытие и только людьми называемое различными именами.

Считается отцом геометрии, а его великий труд Элементы - одной из самых великих работ по математике в истории.

Евклид доказал множество теорем и гипотез.





Греческий математик Пифагор считается одним из самых великих. Он жил в Греции в 570-495 гг до н.э. Известен тем, что основал школу пифагорейцев. Также упоминается его имя в связи с известной теоремой в тригонометрии. Однако некоторые источники сомневаются, что именно он доказал ее. Тем не менее, теорема Пифагора играет важную роль в современных измерениях и технологическом оборудовании. Можно даже назвать Пифагора отцом современной математики.



## ИСТОЧНИКИ:

<https://www.google.ru>

<http://hoster.bmstu.ru/>

<http://scisne.net/t-301>

<http://1matematiki.ru/>

