

# Великие математики

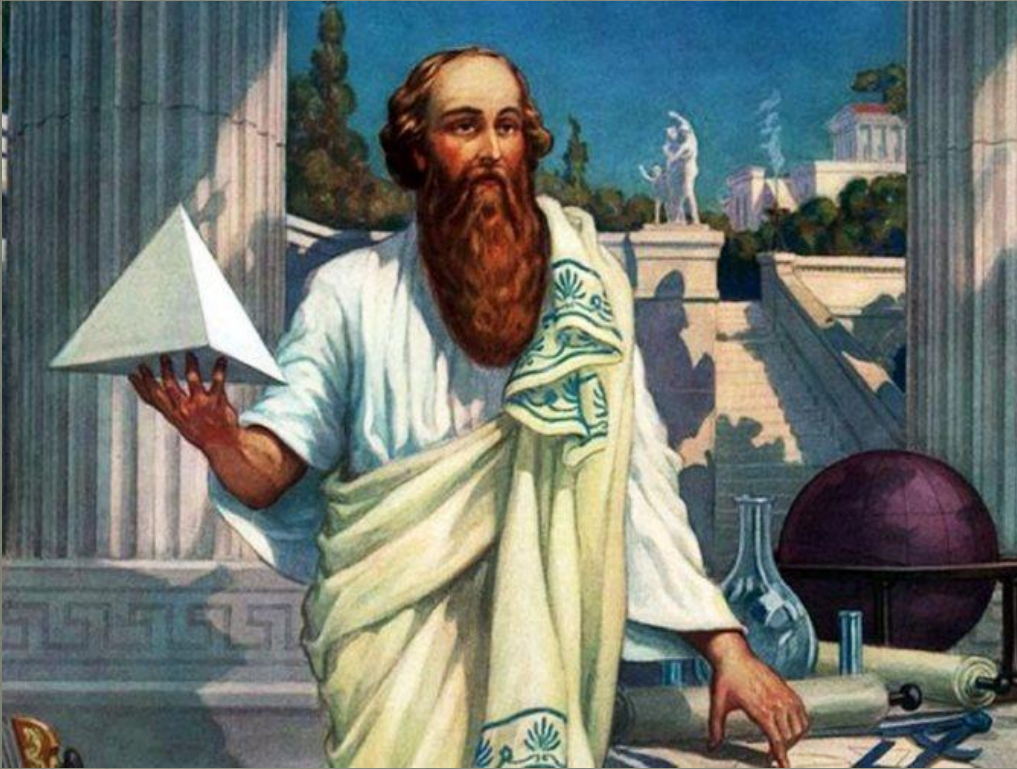
---

Выполнила ученица 8 «Б» класса МБОУ «Хиславичская СШ»

Зайцева Алиса

Преподаватель: Будакова Е.Ф.

# Пифагор

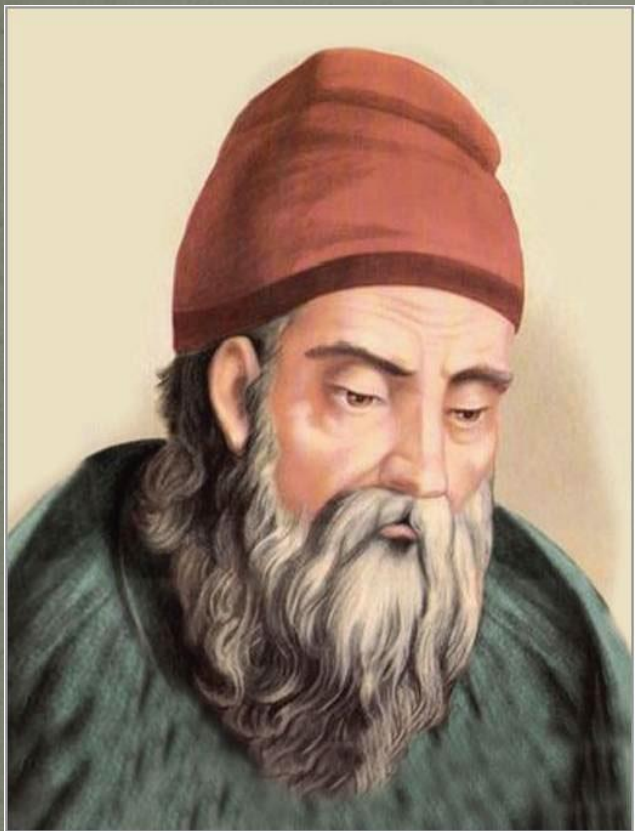


570 – 495 гг. до н.э.

Он разработал таблицу умножения, названную **квадратом Пифагора**. С 200 лет до н.э. известна теорема  $a^2 + b^2 = c^2$ , приписываемая Пифагору, потому, что он доказывал эту теорему неоднократно. Самосский мудрец также ввел понятие четности чисел.

Ученый знал, что **земля круглая**. Он по аналогии считал, что другие планеты тоже круглые.

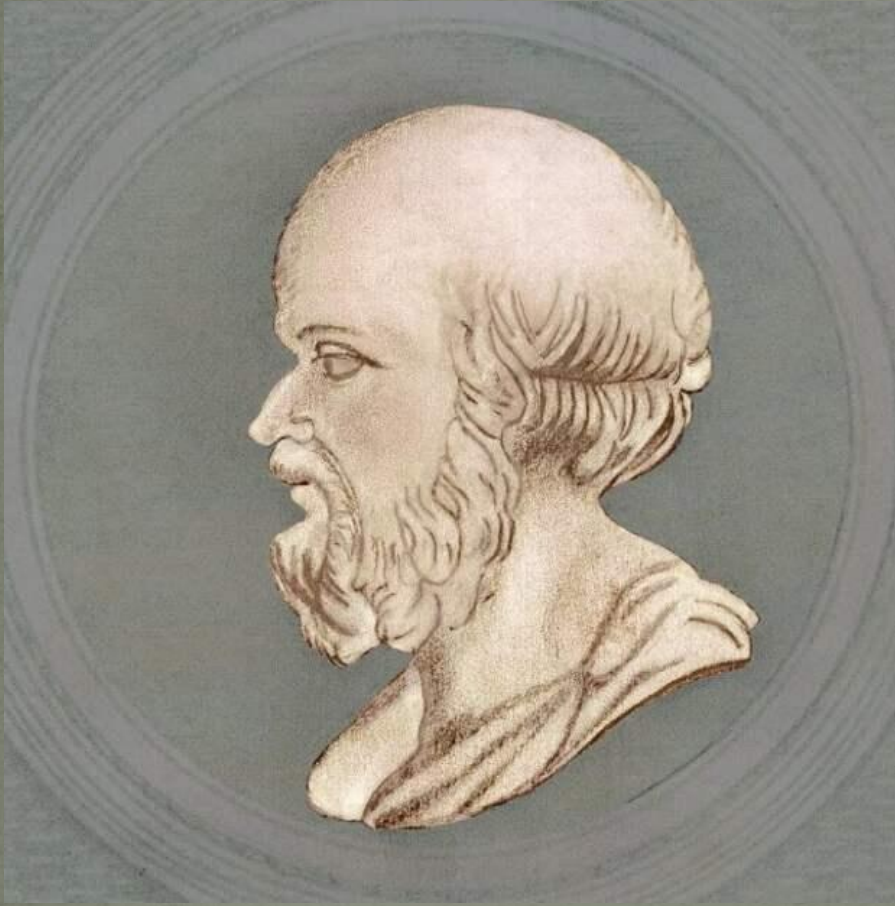
# Евклид



Он ввел понятие точки, прямой, плоскости и движения, разработал постулаты для создания определенных геометрических фигур в любой области, понятие о свете, зеркалах, преломлении световых лучей, ввел элементарную теорию музыки, создал труд касательно использования геометрии при изучении астрономии и ошибках, которые возникают при формировании геометрических доказательств. Кроме того, математик сделал небольшие открытия в области механики и дал понятие удельному весу тел.

325 г. до н.э. – 270 г. н.э.

# Эратосфен

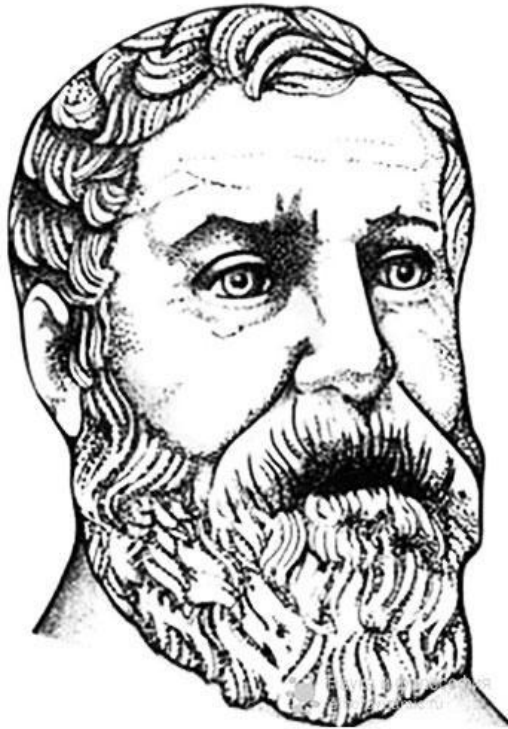


276 – 194 гг. до н.э.

Эратосфен был первым, кто составил таблицу простых чисел от 1 до 100.

Эратосфен также нашел решение так называемой проблемы Делиана или дублирования куба. Он создал прибор под названием *mesolabio*, своего рода счет для измерений и пропорций, который он посвятил королю Птолемею III.

# Герон Александрийский



10 – 70 гг.

Открыл:

- Формулы для площадей правильных многоугольников.
- Объёмы правильных многогранников, пирамиды, конуса и т.д.
- Формула Герона для расчёта площади треугольника по длинам его сторон
- Правила численного решения квадратных уравнений.
- Алгоритмы извлечения квадратных и кубических корней

# Франсуа Виет



1540 – 1603 гг.

Знаменитая теорема, устанавливающая связь коэффициентов многочлена с его корнями была обнародована в 1591 году. Теперь она носит имя Виета, а сам автор формулировал ее так:

«Если  $B+D$ , умноженное на  $A$ , минус  $A$  в квадрате равно  $BD$ , то  $A$  равно  $B$  и равно  $D$ ».

$$(B+D) \cdot A - A^2 = BD.$$

Ученый первым сформулировал теорему косинусов.

Он обобщил все полученные ранее знания, усовершенствовал их и дал детальный разбор некоторым наиболее сложным случаям (напр. Решение треугольника по двум сторонам и противолежащему углу).

# Карл Фридрих Гаусс



С именем Гаусса связаны фундаментальные исследования почти во всех основных областях математики: в алгебре, теории чисел, дифференциальной и неевклидовой геометрии, математическом анализе, теории функций комплексного переменного, теории вероятностей, а также в аналитической и небесной механике, астрономии, физике и геодезии.

Гаусс дал первые строгие доказательства основной теоремы алгебры.

Он открыл кольцо целых комплексных гауссовых чисел, создал для них теорию делимости и с их помощью решил немало алгебраических проблем. Указал знакомую теперь всем геометрическую модель комплексных чисел и действий с ними.

30 апреля 1777 – 23 февраля 1855 гг.

# Николай Иванович Лобачевский



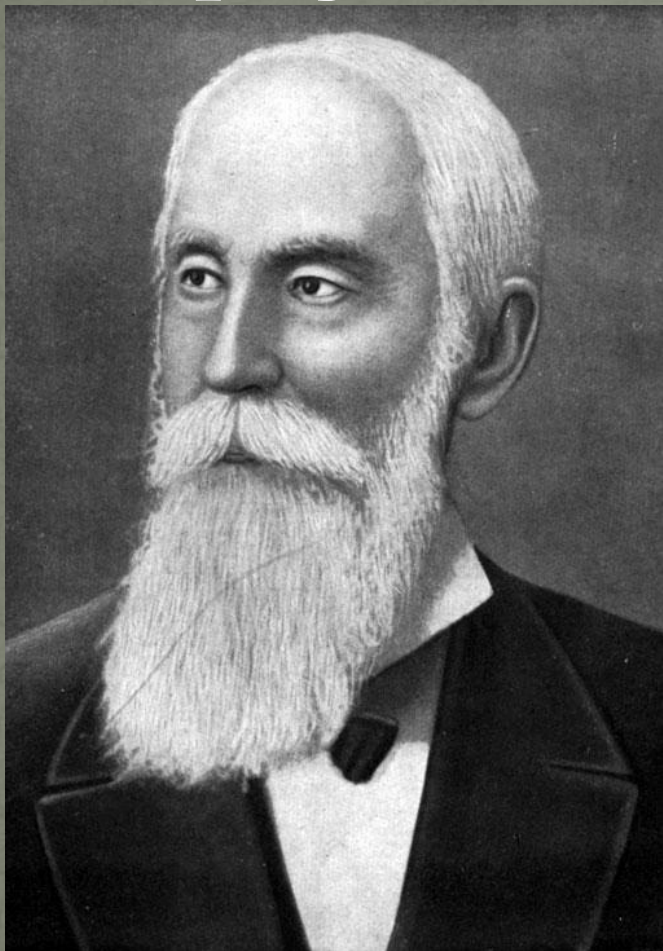
Николай Иванович изменил существующую аксиому на другую. Она звучит так: “через точку, не лежащую на прямой, может проходить множество прямых параллельных с первой”.

Он разработал метод приближенного решения уравнений. В математическом анализе им было получено несколько теорем о тригонометрических рядах. Также Лобачевский дал понятие о признаке сходимости рядов и о непрерывной функции.

1 декабря 1792 – 24 февраля 1856 гг.



# Пафнутий Львович Чебышев



16 мая 1821 – 8 декабря 1894 гг.

Основные математические исследования П. Л. Чебышёва относятся к теории чисел, теории вероятностей, теории приближения функций, математическому анализу, геометрии, прикладной математике. Его работа по распределению простых чисел становится прорывом в этой области. Помимо абстрактной математики Чебышев интересовался вопросами практической механики и, именно это направление открыло ему доступ в Петербургскую академию наук. Он написал более 15 работ посвященных теории механизмов. Занимаясь данным вопросом Пафнутий Львович создал новый раздел теории приближения функций - теории функций, наименее уклоняющихся от нуля, а также основал теорию синтезов механизмов.

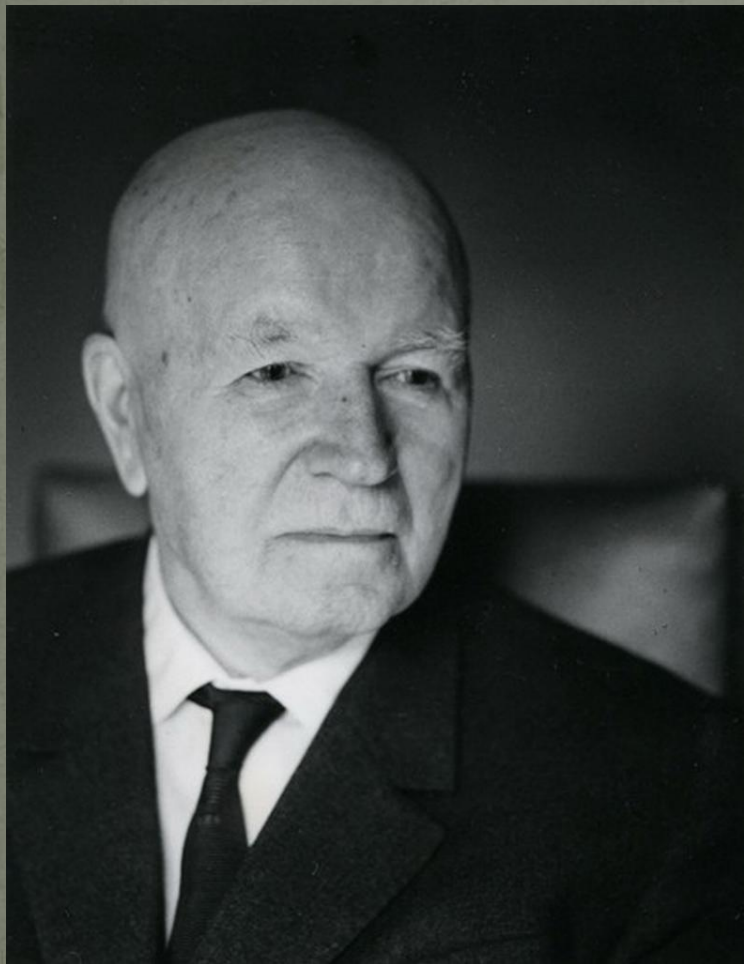
# Софья Валерьевна Ковалевская



Самые значимые достижения Ковалевской на поприще математического анализа, это исследование теории вращения твердых тел. Она закончила, вместо рано покинувшего этот мир Жозефом Луи Лагранжем и Эйлером, исследование и открыла третий классический случай разрешимости задачи о вращении твёрдого тела вокруг неподвижной точки. Именно эта женщина доказала существование голоморфного решения для задач Коши, ударно потрудились в плоскости исследований теории потенциала и небесной механики. Научные труды ее многочисленны и разнообразны.

15 января 1850 — 10 февраля 1891 гг.

# Иван Матвеевич Виноградов

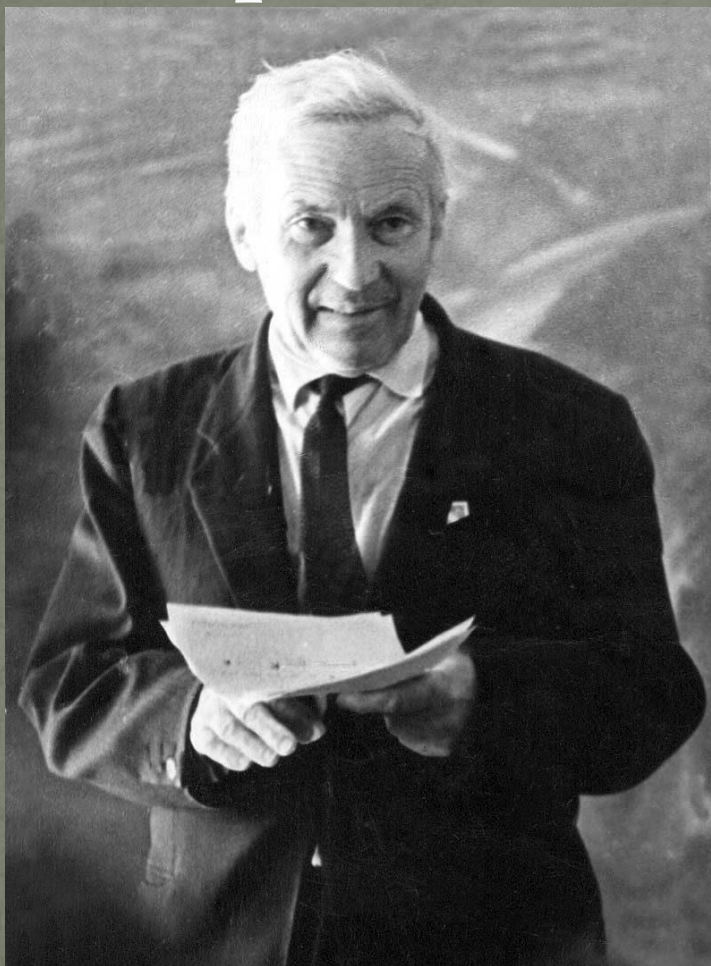


14 сентября 1891 – 20 марта 1983 гг.

Важным достижением Виноградова стал метод тригонометрических сумм, позволивший решить ряд проблем теории чисел.

Виноградов также был первым, кто внес вклад в доказательство тернарной проблемы Гольдбаха. Ему удалось показать, что любое достаточно большое нечетное число может быть представлено в виде суммы трех простых чисел. Правда, число, для которого это было доказано, должно было превышать  $10^{6\ 846\ 168}$ . В дальнейшем этот показатель неоднократно улучшали, а окончательно тернарная проблема Гольдбаха была решена в 2013 году. Также Виноградов получил формулу, выражающую количество представлений в виде суммы трех простых чисел для конкретного числа.

# Андрей Николаевич Колмогоров



25 апреля 1903 – 20 октября 1987  
гг.

Теория вероятностей — наука о случайном. Систему аксиоматического обоснования этой науки Колмогоров построил в 30-х годах.

Если взять квадратную площадь, над которой идет сильный дождь, то квадрат будет равномерно мокрым. Вероятность того, что некоторая область в центре квадрата окажется абсолютно сухой стремится к нулю, однако ничего невозможного в этом нет.

Колмогоров определил вероятность как меру. То есть мы можем измерять вероятность площадью. Если считать событием попадание капли в прямоугольнички А, В, С, D, то вероятность того, что капля попадет в прямоугольник А равна  $0,3 \times 0,4 = 0,12$ , вероятность того, что она попадет в прямоугольник D —  $0,6 \times 0,7 = 0,42$

и т д