

Математики

Какие они бывают?

Презентацию подготовила Агаджанова И.Н.

Какие они, математики?

- ❖ К сожалению, нередко можно услышать, что математика – «сухая наука», а «сами математики похожи на отлаженные механизмы с весьма ограниченными интересами».
- ❖ Чтобы развеять этот миф давайте познакомимся с биографиями некоторых известных ученых.

Омар Хайям (1048-1122)

- ❖ Известный математик Омар Хайям был философом и поэтом, классиком персидской и таджикской литературы .
- ❖ Каждое его четверостишие (рубай) – своеобразная миниатюра, где в четырех строчках отражено большое человеческое переживание, а иногда и целая жизнь:

Чтоб мудро жизнь прожить, знать надобно немало.

Два важных правила запомни для начала:

Ты лучше голодай, чем что попало есть,

И лучше будь один, чем вместе с кем попало.



Чарльз Л. Доджсон (1832-1898)

- ❖ Чарльз Доджсон – математик и логик. Он хорошо известен под псевдонимом Льюис Кэррол как автор сказки «Приключение Алисы в стране чудес».
- ❖ Как рассказывают биографы, королева Виктория пришла в восторг от этой книги и захотела прочитать все написанное Кэрролом. Можно представить ее разочарование. Когда она увидела на столе стопку книг по математике.



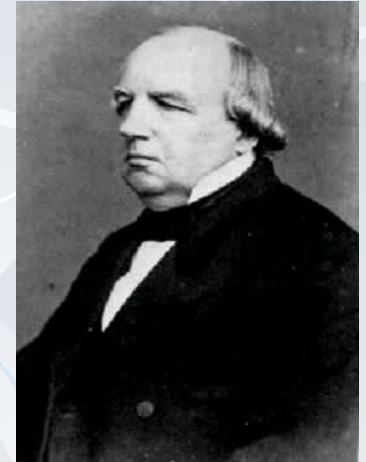
Софья Васильевна Ковалевская (1850-1891)



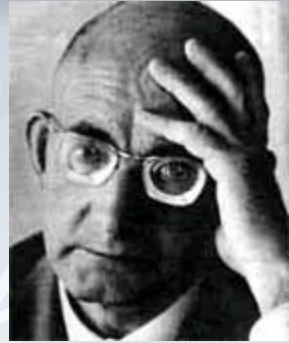
- ❖ Софья Ковалевская относилась к числу талантливых ученых и вместе с тем интересных людей. Она была поэтом и публицистом, неплохо разбиралась в психологии, имела богатую фантазию и вообще была человеком многогранным. Ее друзьями были и ученые, и писатели, и политические деятели.
- ❖ Кроме научных работ, ей принадлежит ряд художественных произведений ("Воспоминания детства", драма "Борьба за счастье", роман "Нигилистка" и другие). Софья Ковалевская быстро схватывала и разбирала разные политические и экономические вопросы. Она владела пятью языками.
- ❖ Но в первую очередь она была математиком. Еще в ранней молодости она сделала для себя вывод: "... изучать надо только математику!". Много труда стоило Ковалевской пробить себе дорогу, преодолеть общее предубеждение против женщины - ученого. Но настолько ярок был ее талант, настолько велика тяга к науке, что величайшие ученые мира должны были признать ее своим достойной коллегой.

Вейерштрасс Карл (1815-1897)

- ❖ Учитель Софьи Ковалевской немецкий математик «образец математической строгости» писал стихи. Карл Вейерштрасс считал, что «математик, который не есть поэт, не будет никогда подлинным математиком».
- ❖ У известного математика Давида Гильберта (1862-1943) однажды спросили о судьбе одного из его учеников, подававшего когда-то большие надежды. «А, тот, - вспоминал Гильберт. - Он стал поэтом. Для занятий математикой у него слишком мало воображения».

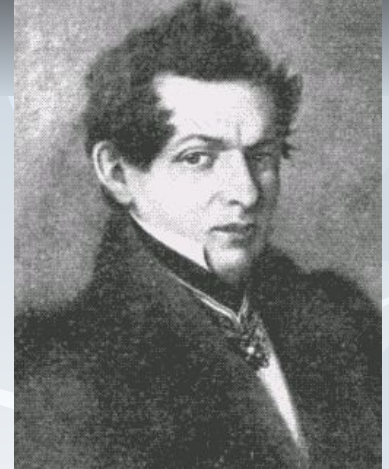


Александров Павел Сергеевич (1896-1982)



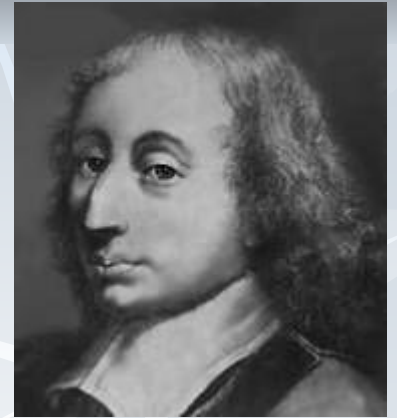
- ❖ Советский ученый , один из создателей топологии, академик.
- ❖ Родился в семье врача в подмосковном Ногинске. Уже к 14 годам он нашел в математике свое призвание, но, кроме того, очень хорошо знал и любил литературу (особенно поэзию), театр, музыку.
- ❖ Уже в 19 лет выдвигается в первые ряды московских математиков.
- ❖ Затем, относительно неудачная попытка решить одну из труднейших математических задач того времени, заставила его усомниться в своих математических способностях.
- ❖ Он становится режиссером в театре, заведует театральной секцией отдела народного образования, читает лекции по литературе и музыке. Но уже в 1921 году он возвращается в МГУ, чтобы никогда его не покидать.

Лобачевский Николай Иванович (1792-1856)



- ❖ В историю математики он вошел как первооткрыватель неевклидовой геометрии.
- ❖ Он тоже писал стихи в молодости.
- ❖ В феврале 1826 года он прочитал публичный доклад о своих исследованиях. Но идеи неевклидовой геометрии не восприняли ни в Казани, ни в Петербурге и нигде в мире. В течение 30 лет он продолжает развивать свою геометрию, пытается сделать изложение более доступным. Переводит работы на французский и немецкий. Подвергает себя насмешкам, гонениям.
- ❖ Геометрия Лобачевского не была признана при жизни ученого. Среди математиков с мировым именем только Гаусс оценил значение работ Лобачевского в своих письмах ученикам, но публично поддержать Лобачевского даже он побоялся.

Блез Паскаль (1623-1662)



- ❖ Шести лет от роду Паскаль, запертый за шалости в чулан, вывел себе там основные соотношения тригонометрии.
- ❖ Шестнадцати лет он написал свое знаменитое сочинение о конических сечениях, и основная теорема этого сочинения, известная в настоящее время под именем теоремы Паскаля, сделалась фундаментом обоснованной рядом выдающихся математиков геометрии.

Лагранж Жозеф Луи (1736-1813)



- ❖ Еще более поразителен Лагранж. Одиннадцатый сын небогатых родителей, он без всяких особых внешних влияний уже в четырнадцать лет имеет самостоятельные работы.
- ❖ Восемнадцати лет он уже имеет европейскую известность благодаря решению труднейшего вопроса, поставленного знаменитым Эйлером и предваряющего собою общее решение задач, относящихся к вариационному исчислению.
- ❖ К этому же времени относится его избрание в члены французской Академии наук. Обсуждая эту кандидатуру, академия выставляла только один аргумент против нее: отсутствие доказательств, что предложенные работы действительно созданы Лагранжем. Ему было предложено в здании самой академии разрешить одну из труднейших математических проблем того времени. К Лагранжу была приставлена стража. Через три часа у него было готово решение. И его единогласно избрали в академики. Это было началом того триумфа, который выпал на долю всей его жизни.
- ❖ Лагранж дожил до глубокой старости, непрерывно обогащая математику, и похоронен в парижском Пантеоне. Великая нация поместила его рядом с Вольтером, с Виктором Гюго и чтит его как одного из своих величайших ученых.

Нильс Хенрик Абель (1802-1829)



- ❖ Одним из выдающихся математиков XIX века был норвежский ученый Нильс Хенрик Абель.
- ❖ В 13 лет его отдали в училище. Способности к математике у него обнаружили в 16 лет.
- ❖ В 19 лет он поступил в университет. В эти годы он сделал свое выдающееся открытие об алгебраических уравнениях высших степеней. Затем еще несколько важных открытий.
- ❖ Но ни великий Гаусс, ни знаменитые французские математики, которым Абель посылал свои работы, ничего ему так и не ответили.
- ❖ Жил он в постоянной нужде и умер в 27 лет от туберкулеза.

Эварист Галуа (1811-1832)



- ❖ Жизнь этого гениального французского математика была еще печальнее и короче.
- ❖ Он не получил специального математического образования. Два раза он проваливался на экзаменах в знаменитую французскую Политехническую школу. Поступив в менее известную Нормальную школу, уже через год был исключен из нее за участие в революционном движении.
- ❖ Но исключительное математическое дарование позволило ему уже в возрасте 16-18 лет получить основные результаты своей замечательной теории.
- ❖ Свои работы Галуа два раза представлял в Парижскую академию наук. Но даже такие крупные математики того времени как Коши, Фурье и Пуассон, не могли понять значения его открытий.

Теория Галуа

- ❖ Погиб Галуа в 20 лет на дуэли с таким же юношей, которому любимая девушка оказала предпочтение.
- ❖ В ночь накануне дуэли, он быстро набросал ряд идей, соображений, результатов, составляющих совершенно новую, глубоко уже им продуманную математическую теорию. Эти записи он поручил своему другу передать в случае его смерти Академии наук.
- ❖ Галуа погиб, а его математические работы были разобраны и опубликованы лишь спустя 14 лет после его смерти.
- ❖ Его бессмертная теория, разработанная рядом выдающихся математиков, представляет собою самую замечательную часть современной алгебры и навсегда сохранила имя «теории Галуа».



Якоб Штейнер (1796-1863)



- ❖ В шестнадцать лет он — еще безграмотный пастух и только урывками чертит палкой на земле свои геометрические фигуры.
- ❖ В тридцать два года он уже профессор математики Берлинского университета и член Академии наук.
- ❖ Но эти 16 лет он все время творит. Его первый учитель — Песталоцци. Но великий Песталоцци сам мало знал, и Штейнер отправляется в Германию. Полуголодный, перебиваясь грошовыми уроками, не имея никаких аттестатов, он слушает лекции в Гейдельбергском университете. Жажда знаний приводит его в Берлин, где Вильгельм Гумбольдт, не задумываясь, поручает одаренному и странному юноше занятия со своим сыном, а знаменитые Александр Гумбольдт и математик Якоби делают его учителями, а потом друзьями и добиваются для него сначала приват-доцентуры, а потом кафедры. Штейнер сделался выдающимся профессором и великим математиком. Его математические произведения доступны каждому и поражают богатством содержания и красотой изложения.

Августа-Ада Лавлейс (1815-1852)

- ❖ Дочь лорда Байрона, свои математические способности унаследовала от матери. Со своим знаменитым отцом была не знакома, так как родители разошлись навсегда, когда ей не было и года.
- ❖ Аду чрезвычайно заинтересовала аналитическая машина, изобретенная Беббиджем. Она стала первой в истории программисткой. Один из языков программирования носит ее имя АДА.
- ❖ Она умерла совсем молодой – неполных 37 лет (как и ее отец). Проникшись трудами Беббиджа, она вообразила, что знает безошибочную систему игры на скачках. И проиграла столь огромную сумму. Что не решалась сказать мужу. Мать выручила ее, но, вероятно, потрясение подкосило ее и без того пошатнувшееся здоровье.



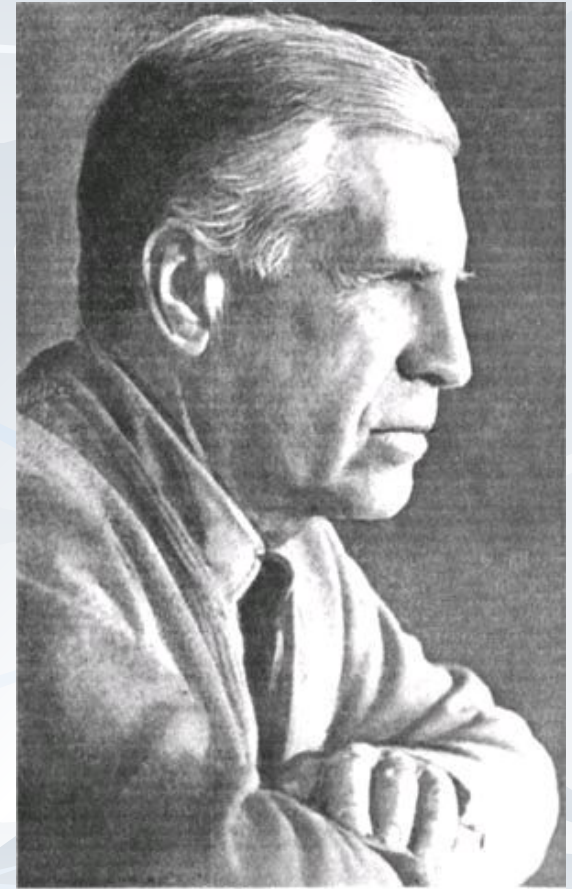
Лузин Николай Николаевич (1883-1950)



- ❖ Родился в Томске. Учился в томской гимназии. В школе математику не любил, не успевал по этому предмету. Ему наняли репетитора, который и смог раскрыть перед ним всю красоту и величие математической науки.
- ❖ В 1901 году он поступил на математический факультет МГУ.
- ❖ Н.Н.Лузин стал академиком, основоположником советской школы теории функций. Его учениками были академики Александров, Колмогоров и другие.

Лев Семенович Понтрягин (1908-1988)

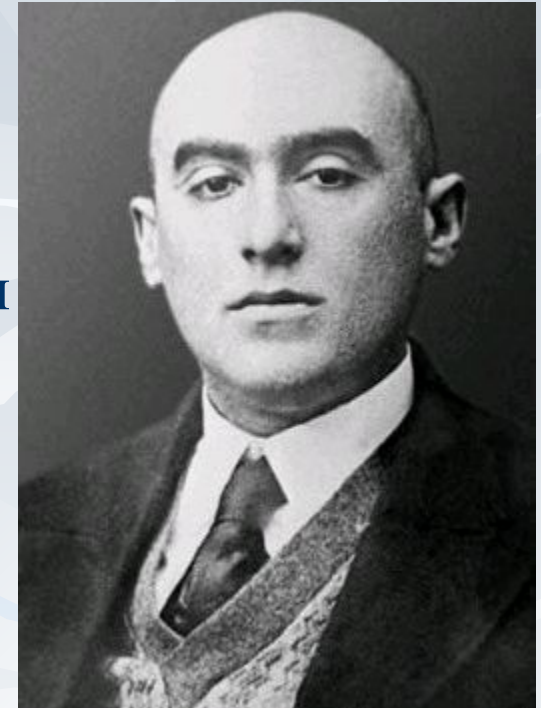
- ❖ В 14 лет от несчастного случая потерял зрение, но это не убило в нем стремления к науке. Он закончил среднюю школу и поступил в МГУ, затем в аспирантуру.
- ❖ В 30 лет стал членом-корреспондентом, а в 50 лет - академиком Академии наук СССР.
- ❖ Сильная тренированная память, справлявшаяся с громоздкими формулами и выражениями позволяла ему успешно выполнять исследования не прибегая к бумаге.



Л. Понтрягин.

Шнирельман Лев Генрихович (1905-1938)

- ❖ Свои математические способности обнаружил в 12 лет. В этом возрасте начал самостоятельные исследования в области алгебраических уравнений.
- ❖ В 16 лет поступил в МГУ и успешно закончил его за 2,5 года. В 1929 году он закончил аспирантуру, затем стал профессором, а в 27 лет он был избран членом-корреспондентом академии наук СССР.
- ❖ Покончил жизнь самоубийством.



Сергей Никитович Мергелян (1928 г.р.)

- ❖ Математикой увлекся еще в школьные годы. За один год прошел программу старшей школы, сдал экзамены и поступил в Ереванский университет. Пятилетний курс освоил за три года, а трехлетний курс аспирантуры в МГУ за полтора года.
- ❖ В 20 лет он стал профессором того университета. В котором совсем недавно учился.



Перельман Григорий

(Родился 13 июня 1966 года)



- ❖ Родился в Ленинграде, в семье служащих. Окончил знаменитую среднюю школу № 239 с углубленным изучением математики. Участвовал в Международной математической олимпиаде школьников.
- ❖ Был без экзаменов зачислен на мехмат Ленинградского государственного университета. Побеждал на факультетских, городских и всесоюзных студенческих математических олимпиадах. Получал Ленинскую стипендию.
- ❖ В 2002—2003 годах Перельман опубликовал в Интернете серию статей, в которых доказал так называемую "гипотезу Пуанкаре", которая имеет важное значение не только для самой математики, но также для современной теоретической физики и космологии.
- ❖ Еще какое-то время спустя стало известно, что Институт Клэя собирается присудить Перельману премию "Миллениум" размером в 1 миллион долларов, учрежденную в качестве награды за доказательство гипотезы Пуанкаре.
- ❖ В 2006 году Международный математический союз присудил ему премию Филдса за работы по изучению потока Риччи. Эта премия считается математическим эквивалентом Нобелевской премии, но Перельман неожиданно отказался эту награду принять.

Странности гения или сплетни?



- ❖ А тем временем в печати появились сообщения, что Перельман отказался от премии в миллион долларов и вообще собирается уйти из профессиональной математики.
- ❖ Он почти полностью порвал связи с коллегами в России и за границей, уволился с должности старшего научного сотрудника отделения Математического института имени В.А. Стеклова в Санкт-Петербурге и живет с матерью на ее скромную пенсию в маленькой квартире на окраине Санкт-Петербурга.
- ❖ Когда двое западных журналистов приехали в Россию, чтобы проинтервьюировать Перельмана, им поначалу было очень трудно пробиться к нему — он не отвечал на звонки и не отреагировал на записку, оставленную в почтовом ящике.
- ❖ Только потом выяснилось, что он неделями не вынимает почту, а из дома выходит лишь затем, чтобы отправиться в Мариинский театр на галерку в очередной раз послушать какую-нибудь оперу.

Нобелевская премия

- ❖ Всем известно, что нобелевская премия не присуждается математикам. Это делается по завещанию Нобеля.
- ❖ Я слышала, по телевидению в передаче «Галилео» по СТС, что Нобель не любил математиков, так как один из них увел у него жену. В другой передаче сказали, что Нобель вообще был не женат.
- ❖ Так в чем же дело? Попробуйте узнать подробности этой истории.

Задание

- ❖ Подготовьте доклад по истории математики

Желаю успеха!

Использована литература:

- Энциклопедический словарь юного математика, М.: Педагогика, 1989
- Математическая шкатулка, Нагибин, Канин, М., Просвещение, 1984
- Я познаю мир: Детская энциклопедия: Математика, «Издательство АСТ», 2000
- «Математика в школе» № 3, 2001
- Интернет