

# ВЕЛИКАЯ СОФЬЯ КОВАЛЕВСКАЯ – МАТЕМАТИК И ЛИТЕРАТОР

Рэна Кнубовец

“Говори, что знаешь; делай, что должен; и будь, что будет!”

*Софья Ковалевская*



В истории науки немного найдётся женских имён, которые были бы известны всему миру. К их числу принадлежит имя Софьи Васильевны Ковалевской.

## Семья

Софья Васильевна Ковалевская родилась в 1850 г. в Москве в семье генерал-лейтенанта артиллерии Василия Васильевича Корвин-Круковского и Елизаветы Фёдоровны Шуберт. Дед С. Ковалевской

по линии матери – генерал от инфантерии, Ф. Ф. Шуберт был выдающимся математиком, а прадед Ф. И. Шуберт – известным астрономом. Они оба были действительными членами Петербургской академии наук. Елизавета Фёдоровна владела четырьмя языками и прекрасно играла на рояле. Она была весёлая и доброжелательная женщина.

В 1858 г. отец вышел в отставку, и семья переехала в родовое имение Палибино в Витебской губернии. В своей книге “Воспоминания детства” Софья Васильевна очень живописно обрисовала жизнь и быт типичной дворянской семьи, живущей в деревенской глуши – неспешный ритм жизни, маленькие семейные радости и горести, стойкий интерес к происходящему в “большом мире.”



Начальное образование девочка получила в семье. Курс мужской гимназии с домашним учителем она прошла за 8 лет, поражая наставников своими способностями в математике. Было одно забавное обстоятельство, которое позволило Ковалевской войти в “чудесный мир” математики. Перед переездом семьи Корвин-Круковских в родовое имение Палибино в доме был сделан ремонт. Для детской комнаты не хватило обоев и её оклеили листами бумаги. По счастливой случайности на оклейку пошли листы литографированных лекций профессора Остроградского о дифференциальном и интегральном исчислении, приобретённые отцом Софьи в молодости. Эти листы, испещрённые странными знаками, поразили девочку, и она часами рассматривала их, стараясь понять, что же значат эти загадочные символы. Спустя несколько лет, изучая дифференциальные исчисления в Петербурге, девушка несказанно удивила преподавателя тем, что моментально усвоила понятия дифференциала и производной – в её памяти ясно проявились ранее непонятные символы и знаки со стен детской комнаты.

Дядя Софьи Пётр Васильевич Корвин-Круковский питал глубокое уважение к царице всех наук- математике. В присутствии любознательной и внимательной девочки он любил порассуждать о квадратуре круга, об асимптотах, к которым постоянно приближается кривая, никогда их не достигая. Позже Софья написала, что эти рассказы “внушали мне благоговение к математике как науке высшей и таинственной, открывающей перед посвящёнными в неё новый чудесный мир, недоступный простым смертным.”

Первые упорядоченные знания по математике девочка получила от своего домашнего учителя И. И. Малевича, преподававшего Софье и её сестре арифметику, элементарную геометрию и алгебру. Девочка настолько увлеклась этими предметами, что её отец, имевший предубеждение против учёных женщин, решил вообще прекратить эти уроки. В результате Софья по ночам, при свете лампы, украдкой знакомилась с “Курсом алгебры Бурдона”.

Однажды Софья прочитала учебник по физике профессора Тыртова, который был их соседом по имени, и обратилась к нему с некоторыми вопросами. Профессор физики Московской Академии Николай Тыртов был настолько поражён необыкновенным талантом и ясным умом девочки, что назвал её “Новым Паскалем”. Он долго убеждал её отца в необходимости дальнейшего обучения девочки. Отец нехотя согласился на то, чтобы она брала уроки у выдающегося математика А. Н. Страннолюбского. В одном из писем к сестре Анюте Софья писала: “Страннолюбский просидел у нас весь вечер. Он вовсе не озлился, когда я сказала ему, что собираюсь, кроме математики, заниматься ещё физиологией, анатомией и химией; напротив, он сам согласился, что одна математика слишком мертва, и советовал не посвящать себя исключительно науке и заняться даже практической деятельностью”.

Софья занималась физикой у магистра Петербургского университета Фёдора Ивановича Шведова. Большое влияние на духовное развитие Софьи оказала её старшая сестра Анна. Это была незаурядная девушка. Она рано начала писать повести, в которых проявился её недюжинный литературный талант. Софья обожала сестру и называла её своей духовной мамой. Аннина повесть “Сон” была напечатана в журнале “Эпоха”, издававшемся Достоевским. Когда Фёдор Михайлович Достоевский познакомился с Анной, он сразу влюбился в неё. Она была очень хороша собой: высокая, стройная, с прекрасным цветом лица и массой белокурых волос, а кроме того, в ней было много своеобразного шарма. А Софья подетски влюбилась в Достоевского и очень удивилась, когда сестра отказала писателю. Чтобы доставить радость Достоевскому, Софья старательно разучила трудную для её возраста “Патетическую” сонату Бетховена, которую любил Достоевский.



Софья в юности

### Фиктивный брак

В шестидесятые годы 19 столетия лучшая часть российского общества была охвачена стремлением к просвещению, ширилось движение за открытие женских школ и университетов. Но пока их не было, некоторые русские женщины для получения образования стали уезжать за границу. Мечтали об этом и Анна и Софья Корвин-Круковские. К ним были готовы присоединиться и другие девушки. Для этого практиковалось заключение фиктивных браков.



Владимир Ковалевский

Кандидатом на брак с Софьей стал Владимир Онуфриевич Ковалевский. Для него это знакомство явилось стимулом к серьёзным занятиям естествознанием. Его старший брат был крупным зоологом. В. Ковалевский писал брату о Софье, называя её воробушком: “она образована великолепно, знает все языки как свой собственный, занимается главным образом математикой, работает с утра до ночи и при всём этом жива, мила и очень хороша собой”. Такой была Софья Ковалевская с юных лет до конца жизни: поражающая всех работоспособность,

необыкновенное восприятие материала и отдача во всём - в работе, учёбе, дружбе, любви. Софья говорила, что интенсивность составляла самую сущность её натуры.

Софья мечтала о прекрасном будущем для всех и пыталась приблизить это будущее. Она жила идеями Чернышевского и Писарева, и звание нигилистка будет сопровождать её всю жизнь. Она умела увлечь других своим воодушевлением, которое светилось в её глазах и звучало в её словах.

Встречаясь с В. Ковалевским, она написала стихотворение:

Жизнь влечёт, манит обоих,  
Оба чувствуют так живо.  
Жизни, страсти и волненья  
Оба ждут нетерпеливо.  
Бродят всё они по саду  
В бесконечных разговорах.  
Сколько прелести и счастья  
В этих толках, в этих спорах.  
Занимают их вопросы  
О значении народа,  
И слова волнуют  
Равноправность и свобода.  
О себе, о личном счастье,  
О любви – они ни слова.

Бракосочетание Владимира Онуфриевича Ковалевского и Софьи Васильевны состоялось в сентябре 1868 г. в Палибино. Оба – жених и невеста готовили себя к жизни, наполненной творчеством.



**Владимир Ковалевский**

Сразу после свадьбы Ковалевские уехали в Петербург. Оба стали посещать лекции Сеченова по физиологии и Груббера по анатомии в Медико-хирургической Академии. Иван Михайлович Сеченов на свой страх и риск предложил Софье Васильевне посещать эти лекции и сам проводил практические занятия с Ковалевскими. Софья входила в лекционный зал в сопровождении Владимира Онуфриевича и своего дяди Петра Васильевича, чтобы укрыться от любопытных взглядов. Софья Ковалевская обладала широким кругозором, она отдавала дань возросшему в то время интересу русского общества к естествознанию и лекции Сеченова увлекали её. Зато про лекции Груббера она писала сестре: “Анатомия – такая скука!”

В Петербурге Ковалевские вращались в кругу учёных и писателей. Среди них были Менделеев, Сеченов, Бутлеров, Чебышев, Тургенев, Достоевский и другие представители науки и литературы.

Ни Софья Васильевна, ни Владимир Онуфриевич не могли получить работу в России и у них начались материальные затруднения. После студенческого бунта весной 1869 г. закрылась Медико-хирургическая Академия, и Ковалевские решают уехать за границу.

### **Жизнь в Европе**

В 1869 г. В. Ковалевский поехал вместе с Софьей и Анной в Гейдельберг. Он стал слушать лекции по физике, геологии и минералогии. Его особенно увлекала палеонтология. Потом он побывал во многих городах Германии, познакомился с палеонтологами и собрал много окаменелостей. Его интересовал вопрос, как появились разные формы животных и как они развивались. В 1872 г. Владимир Онуфриевич сдал экзамен в Йене и получил

степень доктора философии по разряду биологических наук. Русские учёные охотно принимали работы Ковалевского.

Высоко ценил исследования Ковалевского Чарльз Дарвин, считая их опорой эволюционной теории. Владимир Онуфриевич много раз встречался и переписывался с Дарвиным. Годы 1870 – 1874 были самыми плодотворными в жизни Ковалевского.

В 1869 г. Анна вместе с Софьей поехала в Париж, где она вышла замуж за революционера Шарля-Виктора Жаклара. Они оба стали видными деятелями Парижской Коммуны, после разгрома которой вынуждены были эмигрировать сначала в Швейцарию, а затем в 1874 г. с годовалым сыном на руках – в Россию.

Софья решила попытать счастья в Гейдельберге, где были лучшие профессора математики. Она пошла к физику Кирхгофу, но он сказал, что нужно получить разрешение у проректора университета. В результате по решению специально созданной комиссии было дано право отдельным профессорам допускать Софью на свои лекции. Софья посещала 22 лекции в неделю, из них 16 по математике. Она сразу обратила на себя внимание преподавателей своими необыкновенными способностями и скоро слухи об удивительной русской студентке распространились по всему маленькому городу.

Софья была очень застенчива и держалась в стороне от преподавателей и студентов. Однажды во время занятий ей бросилась в глаза ошибка, которую допустил один из профессоров в выкладке, написанной на доске. Бедняга мучился над задачей, не понимая, где же ошибка. Софья с бьющимся сердцем встала, подошла к доске и разрешила недоразумение.

С. Ковалевская оказала большое влияние на ряд русских женщин, которые вслед за ней тоже уехали за границу учиться и достигли больших успехов. Среди них Юлия Лермонтова, получившая степень доктора наук по химии. Потом она вернулась в Россию, работала два года в Петербурге в лаборатории Бутлерова, затем вернулась в Москву, где жили её родители. Под влиянием Ковалевской ещё две девушки – Жанна Евреинова и Наташа Армфельд – уехали из России в Гейдельберг. Евреинова стала известным юристом, Армфельд – революционером. Путеводной звездой стала Ковалевская и для Елизаветы Литвиновой, ставшей доктором математики, философии и минералогии в Бернском университете и получившей диплом преподавателя математики в мужских гимназиях в Цюрихском университете. Литвинова стала писательницей и публицистом.

### **Карл Вейерштрасс**



**Карл Вейерштрасс**

В то время славой большого учёного пользовался профессор математики Берлинского университета Карл Вейерштрасс. Он принадлежит к великанам мысли, оставившим глубокий след в математике. Он дал логическое обоснование математического анализа, опирающееся на построенную им теорию действительных чисел; большое значение имеет разработанная им теория аналитических функций. Известный математик Пуанкаре ввёл деление математиков на логиков и геометров. Вейерштрасс относится к первым. Последние 40 лет своей жизни Вейерштрасс провёл в Берлинском университете, там получил звание академика и стал ректором университета.

В 1870 г. в размеренную жизнь Вейерштрасса влилась живая струя: у него появилась ученица Софья Ковалевская. 20-летняя Ковалевская пришла к 55-летнему учёному и сказала, что хочет слушать его лекции. Однако Совет университета не разрешил этого, и Вейерштрасс стал заниматься с Софьей частным образом. Ученики Вейерштрасса вспоминали каким он был для них другом и советчиком. По отношению к Софье эти качества проявились наивысшим

образом. Учитель называл свою ученицу единственным настоящим другом и делился с ней своими раздумьями и сомнениями.

Скоро Ковалевская стала его любимой ученицей. Он рассматривал с нею вопрос о неевклидовых геометриях, частными которых являются геометрии Римана и Лобачевского. Сохранилось 88 писем Вейерштрасса к Ковалевской. Из писем видно, какая глубокая дружба была между великим учителем и его лучшей ученицей.

### Получение степени доктора наук

В 1871 г. Софья Ковалевская представляет три работы из сложнейших областей математики:

1. “К теории уравнений в частных производных”
2. “О приведении одного класса Абелевых интегралов третьего ранга к интегралам эллиптическим”
3. “Дополнения и замечания к исследованию Лапласа о форме кольца Сатурна”.

Особенно важно первое исследование Ковалевской, т.к. рассмотренные в нём вопросы нашли применение в различных задачах механики и физики. Крупный французский учёный Коши уже рассматривал эти вопросы, но для более простых уравнений. Ковалевская обнаружила некоторые особые случаи, существование которых математики раньше не подозревали. Ковалевская доказала существование и единственность локального решения системы дифференциальных уравнений в частных производных. По словам крупнейшего математика Пуанкаре Ковалевская придала теореме окончательную форму. Теорему Коши стали называть теоремой Коши-Ковалевской.

Вторая задача потребовала от Ковалевской глубокого знания сложной математической теории интегралов Абеля. При помощи интегралов вычисляются площади фигур, ограниченных кривыми линиями, а также объёмы, длины дуг и т.д. Сложность интеграла зависит от кривой, ограничивающей площадь. Интегралы Абеля бывают 1, 2, 3 и т.д. рангов. Было известно только об упрощении и решении для 2 ранга. Ковалевская нашла решение для 3 ранга сложности.



Профессор Соня

Третья работа Ковалевской относится к вопросу о форме кольца Сатурна. С 1610 г. (Галилей) известно, что планета Сатурн опоясана кольцом. Великий французский математик и астроном Лаплас решил эту задачу в очень упрощённом виде. Он нашёл, что кольца Сатурна состоят из отдельных колец, движущихся относительно друг друга. Ковалевская построила математическую модель и несмотря на огромную вычислительную сложность решила задачу о действующих силах и условиях равновесия системы, о строгом наборе параметров. Многие математики изучали этот вопрос после Ковалевской, но её работа сыграла важную роль.

Каждая из этих работ была бы достаточна для присуждения автору степени доктора философии.

Качество этих работ было так высоко, что вопреки установившимся правилам Геттингенский университет нашёл возможным присудить С. Ковалевской степень доктора философских и математических наук без доклада и защиты.

### Любовь

В 1874 г. двадцатичетырёхлетняя Софья Ковалевская возвращается в Петербург. Увидев мужа на вокзале, она вдруг почувствовала необъяснимый пролив нежности к этому человеку. Она ласково провела рукой по его щеке и поцеловала. Супруги сняли небольшую квартиру и начали заново узнавать друг друга. У них была только одна проблема — это

отсутствие денег. Тогда Владимир решил попытаться счастья в предпринимательстве и погорел. В семейном финансовом крахе Софья целиком винила мужа. К тому же она была беременна и у неё началась затяжная депрессия. Осенью 1878 г. у Ковалевских родилась дочь. Почти полгода Ковалевская провела в постели. Врачи теряли надежду на её спасение. К счастью молодой организм победил, но её сердце было поражено тяжёлой болезнью. Романтические чувства исчезли, словно их и не было.

### Возвращение в Берлин и Стокгольм



Софья с дочкой

Софья Васильевна вместе с дочкой уехала в Берлин, а её муж в Одессу. Владимир окончательно запутался в своих финансовых делах и покончил с собой. Ковалевская получила приглашение в Стокгольмский университет, и она уехала, оставив старшей сестре свою дочь.

В январе 1884 года Софья Васильевна прочла первую лекцию в Стокгольмском университете. После

лекции профессора шумно благодарили её и поздравляли с блестящим началом. Её назначили профессором сроком на 5 лет.

Софья Васильевна отличалась разносторонним образованием, следила за литературой, любила театр. Она была редактором журнала “Acta mathematica”. Много читала, например, “Scientific American”. В газете “Новое время” помещала театральные рецензии и научные обзоры. Одна из научных статей была посвящена вопросу о прямом использовании солнечной энергии. Указав на то, что запасы каменного угля истощаются, Ковалевская подчёркивает важность непосредственного получения и накопления энергии солнца. В других статьях она говорит о воздухоплавании, рассматривает новейшие изобретения – телефон и телеграф.



Софья на балу

В одном очень обширном обзоре речь идёт о процессе брожения и сущности ферментов. Ковалевская разбирает теории брожения до Пастера и останавливается на воззрениях последнего. Знание физики и естественных наук давало Софье Ковалевской возможность писать обзоры с полным пониманием вопроса.

Ковалевская много работает, читает лекции на французском, шведском и немецком языках, даёт частные уроки; пишет феноменальный труд “о преломлении света в жидких кристаллах”, и конечно же, посещает светские балы.

А как она танцевала! От неё невозможно было отвести глаз: в танцах, как и в математике ей не было равных. Шведский король Оскар, пригласив Софью на вальс, искренне восхищался лёгкой, грациозной партнёршей с сияющим лицом. Он склонился к ней и прошептал: “Дорогая, в вашем обществе каждый мужчина почувствует себя королём.” Она грустно улыбнулась. Его Величество не знал её жизни. Она была одна.

Однако в жизни тридцатипятилетней Софьи появился настоящий мужчина и она стала счастливой женщиной. Это был известный всему миру полярник Фритъоф Нансен. Добродушный светловолосый великан подхватывал её на руки и носил по дому, словно ребёнка. Софье было хорошо с ним. Он наполнял её жизнь задором, энергией и радостью. Однажды он пришёл с огромным букетом лилий.

Он пришёл прощаться, потому что помолвлен и обязан сдержать слово, данное много лет тому назад. Ковалевская отпустила его молча. У неё не было сил говорить, не было сил плакать.



Нансен

### Выдающаяся победа

Ковалевская целиком ушла в работу, доведя себя до изнеможения. Но она всё же закончила свой главный труд “О движении твёрдого тела”, над идеей которого математики всего мира бились столетиями. Это один из самых классических вопросов в математике. Описание движения твёрдого тела вокруг неподвижной точки было в то время актуальной проблемой математики. Два частных случая движения были открыты и описаны всемирно известными математиками Эйлером и Лагранжем. Случай Эйлера – когда тело имеет произвольную форму, но закреплено в центре тяжести. Случай Лагранжа – когда тело симметричное (в смысле равенства двух главных моментов инерции), причём центр тяжести находится на оси вращения. Ковалевская решила задачу в общем виде. Она составила систему из 6 дифференциальных уравнений и нашла пути её решения. Из общего решения легко получить два известных частных случая.

В 1888 г. Парижская Академия наук назначила конкурс на соискание премии за лучшее сочинение на тему о движении твёрдого тела. Рукопись должна была быть анонимной. Было послано 15 работ. Лучшей была признана работа Ковалевской. Сумму премии увеличили с 3000 до 5000 франков. Шведы чествовали Софью Васильевну Ковалевскую как национальную героиню. Через год в 1889 г. Ковалевская подала новую статью на эту тему и получила премию Шведского Короля Оскара 2 и Шведской Академии наук. 7 ноября 1889 года по требованию Пафнутия Чебышева и других академиков Софью Ковалевскую избрали членом–корреспондентом физико-математического отделения Российской Академии наук.

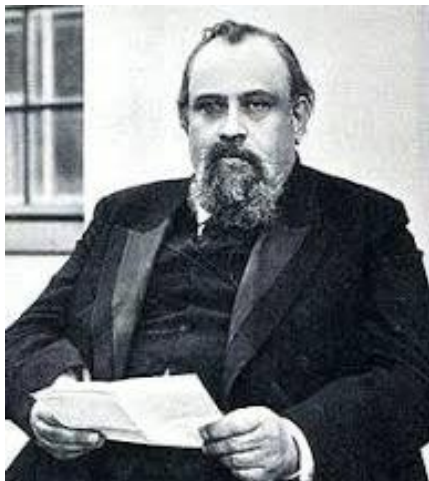
Близкими знакомыми Ковалевской были не только учёные, но и выдающиеся писатели, музыканты и артисты. Среди них известный норвежский писатель Генрих Ибсен, датский литературный критик Георг Брандес, великий норвежский композитор Эдвард Григ и др.

### Последняя любовь

Софья всегда искала интимной привязанности, но судьба не была благосклонна к ней. Вместе с признанием успехов в науке каждый раз приходило разочарование и крушение надежд о счастливой личной жизни. В 1888 г. судьба подарила Ковалевской встречу с однофамильцем, видным юристом и социологом преподавателем Московского университета и европейских вузов, Максимом Максимовичем Ковалевским. Сорокалетний холостяк не заметил, как влюбился в эту странную, легкоранимую и трогательную женщину. Он никак не мог поверить, что это хрупкое создание является одним из величайших учёных планеты.

Софья Васильевна влюбилась в этого красивого, сложного и многогранного человека. Максим Максимович Ковалевский в 26 лет уже был магистром и профессором Московского Университета. В одной из своих лекций он заявил: “Я должен вам читать лекцию о государственном праве, но так как в нашем государстве нет никакого права, то, как же я

буду вам читать?” В 1887 году его уволили из МГУ. М. М. Ковалевский был выдающимся юристом и социологом. Он уехал за границу, где провёл 15 лет, ведя литературно-научную работу и читая лекции в Стокгольме, Париже, Оксфорде, Брюсселе, Чикаго.



**М. М. Ковалевский - выдающийся учёный**

Софья Ковалевская в “Отрывке из романа, происходящего на Ривьере” описывает внешность Максима Максимовича: “Массивная, очень красиво посаженная на плечах голова представляла много оригинального. Всего красивее были глаза, очень большие даже для его большого лица и голубые при чёрных ресницах и чёрных бровях. Лоб тоже был красив, а нос – для русского носа был замечательно правильного и благородного очертания.”

Он приехал в Стокгольм в феврале 1888 г. Летом они с Софьей Васильевной поехали в Лондон, затем в Париж, где Софья осталась до осени. В Стокгольме она взяла отпуск. В университете Стокгольма её избрали профессором Высшей школы пожизненно, причём ей был предоставлен выбор – воспользоваться или нет своим правом оставаться в Стокгольме. Летом 1889 г. к Софье

Васильевне в Париж приехали Миттаг-Лефлеры (он был её зав. кафедрой) и привезли её дочку Фуфу, которая в это время жила у них.

Летом в Париже открылась Международная выставка, состоялось открытие Эйфелевой башни. Софью интересовали на выставке серьёзные вещи из области физики, особенно электродинамики. Ковалевская стала знаменитостью. О ней писали газеты и журналы. В её честь устраивались многочисленные вечера. В мае 1890 г. Ковалевская ездила в Россию, но ей не предоставили там работу. Лето она провела с Максимом Максимовичем, путешествуя по Швейцарии и Италии. Они договорились, что в июне следующего года состоится их свадьба. Софья Васильевна, всегда самостоятельная в своих решениях, очень дорожила мнением Максима Максимовича. По его настоянию была написана трогательная книга воспоминаний о детстве.

### **Ковалевская–литератор**

Математика была не единственной областью деятельности, притягивающей Софью Ковалевскую. В пять лет она самостоятельно научилась читать и начала писать стихи. В доме в библиотеке не было ни Пушкина, ни Лермонтова, хотя библиотека была очень большой, но в основном состояла из иностранных авторов. Софья была очарована поэзией Державина. В 12 лет она объявила, что решила стать поэтессой.

В последующие годы жизни Софья Васильевна мечтала о серьёзной литературной деятельности. Она была блестящей надеждой русской литературы. То, что она успела опубликовать в трёх журналах – в “Русской Мысли”, “Вестнике Европы” и “Северном вестнике”, свидетельствует о крупном даровании, которому, без сомнения, предстояло развиваться в глубину и ширину.

Опубликованные произведения показывают большой талант, живой темперамент и яркую художественную память. Обладая от природы сильным и гибким умом, Ковалевская владела также чудным даром фантазии. К сожалению, многие произведения Софьи были написаны на шведском языке и потом только переведены на русский.

В Ковалевской соединились две страсти: математика и литература, и до конца своей жизни она так и не могла решить, к чему больше тяготеет. “Мне кажется, что поэт должен видеть то, что другие не видят, должен видеть глубже, чем другие люди. И математик должен делать то же самое” – писала Софья Васильевна. “Невозможно быть математиком,



не будучи поэтом в душе. Математика — это наука, которая требует огромного воображения и фантазии”.

Ковалевская была мистиком. Она верила в знаки судьбы и вещие сны, часто предвидя грядущие события жизни. Прапрабабушка Ковалевской была цыганской гадалкой, и Софья верила, что унаследовала её мистический дар, Софья обладала каким-то особым обаянием, влияющим на людей.

Она не видела противоречий между увлечениями наукой и мистическими размышлениями. В роду Софьи были немцы, австрийцы, русские, поляки, цыгане, и она очень гордилась своей “интернациональной кровью”. А ведь действительно, гении рождаются при такой “генетической смеси”.

Софья Васильевна изучала работы знаменитого математика Пуанкаре о дифференциальных уравнениях. Их общий смысл заключался в том, что уравнение представлялось в виде непрерывной кривой линии до места так называемой бифуркации, где линия раздваивалась. Можно было вычислить в каком месте произойдёт раздвоение, но предсказать по какой траектории пойдёт процесс невозможно.

Софье Ковалевской подобная математическая схема показалась идеальной формулой для романа. Она с детства верила: все поступки и действия людей predeterminedены, однако в определённые моменты делать судьбоносный выбор приходится каждому человеку. Так родился роман “Борьба за счастье”. Две параллельные драмы. Огромное место в драме занимает тема любви, которая должна быть всепоглощающей. Ведь именно любовь даёт жизни энергию и силу. “Жизнь есть любовь”. Софья Васильевна написала этот роман в соавторстве со своей подругой – шведской писательницей Анной Шарлотой Лефлер-Эдгрен.

Авторы изобразили жизненный путь персонажей в параллельных сюжетных линиях. Одна из них рассказывает о событиях романа, а вторая о том, как и на чём могла бы развиваться история. Прообразом главной героини стала сама Ковалевская – она наделила персонаж некоторыми чертами своего характера, манерой поведения и стилем речи.

Повесть Ковалевской “Нигилистка” появилась в переломные годы, когда в кругах интеллигенции женщину только начинали воспринимать как отдельную от семьи личность с собственными убеждениями. Ковалевская рассказывает, как девушки из разных слоёв общества боролись за свои права. Они меняли облик - переодевались в мужскую одежду, стриглись под мальчика, чтобы стать слушателями лекций в те годы, когда это было запрещено.

По сюжету прогрессивная молодая девушка приняла решение: выйти замуж за осуждённого и уехать с ним на каторгу. В основу лёг реальный случай. Это процесс 193-х – большой суд для остановки распространения в обществе прогрессивных идей. Софья Васильевна выхлопотала для одного осуждённого и его невесты разрешение на брак.

Маленький отрывок из повести “Нигилистка”, показывает уровень её прозы.

“Граф Михаил Иванович Баранцев был достойным отпрыском своего семейства. Красавец собой, он имел счастье родиться в начале царствования Николая, в период полного расцвета петербургской гвардии. Прослужив несколько лет в кирасирском полку, сокрушив множество женских сердец и честно заслужив себе между товарищами лестное прозвище “гроза мужей”, он, в молодых ещё годах, влюбился без памяти в дальнюю свою родственницу, Марию Дмитриевну Кудрявцеву, тоже носившую на своём красивом, точно выточенном резцом великого художника лице явную печать баранцевского рода. Встретив с её стороны взаимность, он обвенчался с ней и продолжал служить.

Может быть, он дослужился бы до высоких чинов, но в начале царствования Александра II с ним случилась маленькая неприятность, причина которой тоже лежала в бурной баранцевской крови и роковой баранцевской красоте. Приревновав свою красавицу жену к другому гвардейскому офицеру, он вызвал его на дуэль и убил наповал. Историю

затушили с грехом пополам, но молодому графу всё же неловко было оставаться после этого в своём полку: он был вынужден подать в отставку и уехать в имение, которое только что унаследовал от своего отца, скончавшегося как раз в ту пору”.

Далее приведён отрывок из стихотворения Ковалевской.

Если ты в жизни хотя на мгновение  
Истину в сердце своём ощутил,  
Если луч света сквозь мрак и сомненье  
Ярким сияньем твой путь озарил:  
Что бы в решеньи своём неизменном  
Рок не назначил тебе впереди,  
Память об этом мгновеньи священном  
Вечно храни, как святыню в груди.  
Тучи сберутся громадой нестройной,  
Небо покроется чёрною мглой,  
С ясной решимостью, с верой спокойной,  
Бурю ты встреть и померься с грозой.

В те времена многие учёные считали Марс населённым разумными существами. Софья написала стихотворение “Марсиане”:

Путешественник по всей Вселенной,  
Наш профессор говорил не раз.  
Как похож на уголёк нетленный,  
Умирал и возрождался Марс.  
Города заносит жгучей пылью,  
Прах засыпал пашни поселян,  
Но не зря тысячелетья жили  
Поколенья дальних марсиан.  
Может быть, предвидя битву эту,  
Разум их- так в детстве думал я-  
Стройкой отвоевывал планету  
У великой тьмы небытия.  
Нет давно у них ни гроз, ни ливней,  
Но, сплетая с ветром голоса,  
Ровным строем вдоль каналов линий  
Встали марсианские леса.  
И уже сочится влагой лето,  
Брызжет к Солнцу лёгкая трава  
Смерти обречённая планета  
Ныне силой разума жива.  
И плывёт опять под звёздным скопом  
В голубой воздушный океан  
И дивятся люди в телескопы  
Дерзновенной стройке марсиан.

Отрывок из другого стихотворения:

Пришлось ли раз вам безучастно  
Бесцельно средь толпы гулять  
И вдруг какой-то песни страстной  
Случайно звуки услышать?  
На вас неожиданною волною  
Пахнула память прежних лет,  
И что-то милое, родное

В душе откликнулось в ответ.  
Казалось вам, что эти звуки  
Вы в детстве слышали не раз,  
Так много счастья, неги, муки  
В них вспоминалось для вас.

В 1891 г. Ковалевская возвращалась из Берлина в Стокгольм, ехала в открытом экипаже и простудилась. Простуда перешла в воспаление лёгких. Усугубил положение обнаруженный врачами ещё в детстве порок сердца. Она умерла 29 января 1891 г. в Стокгольме. Ей только исполнился 41 год. Она как будто предчувствовала что-то, задумав написать философский труд “Когда не будет больше смерти”. Но не успела.

### Заключение

Труды Ковалевской не потеряли актуальности и более века спустя. Теорема Коши-Ковалевской о решении дифференциальных уравнений используется в наши дни для решения многих задач: движение звёзд и полёты спутников к другим планетам; законы газогидродинамики; электромагнитные колебания и процессы, лежащие в основе всей радио и электронной техники; процессы теплообмена и теплопереноса от обогрева домов до процессов в атомных станциях; предсказания погоды и др. Работа по изучению вращения твёрдого тела около неподвижной точки продвинула решение проблемы.

С. Ковалевская оставила большое литературное наследие- романы, повести, эссе, поэзию. В память о С. Ковалевской назван лунный кратер, наименование утверждено Международным астрономическим союзом в 1970 г. Её именем назван астероид, открытый астрономом Крымской астрофизической обсерватории.



Премия имени С. В. Ковалевской присуждается отделением математических наук РАН с 1992 г. Именем Софьи Ковалевской названа школа в Стокгольме в 1996 г. Имя С. В. Ковалевской носят улицы во многих городах бывшего СССР. Единственный в России музей памяти С. Ковалевской находится в деревне Палибино Псковской области. Выпущены марки в её честь.

### Источники

1. П. Я. Кочина “Софья Васильевна Ковалевская”. Наука, М, 1981.
2. Ковалевская С. В. Воспоминания, повести. Москва, Наука, 1974 Литературные памятники.
3. Софья Ковалевская: первая в мире женщина – профессор математики. История Российской империи. <https://www.rosimperiya.info/post/2841>.
4. Sofya Kovalevskaya “Mathematician and Author”. [www.ioanspicci.com/Kovalevskaya/](http://www.ioanspicci.com/Kovalevskaya/)
5. ”Софья Ковалевская – русская принцесса науки, покорившая Европу”. Calculator 888. <https://calculator888.ru/biografiya/sofya-Kovalevskaya.html>
6. Софья Васильевна Ковалевская. Википедия.
7. Sofia Kovalevskaya. Fun Facts <https://Kovalevski.wordpress.com/fun-facts/>
8. Kovalevskaya Sofia (1850–1891), science.word.wolfram
9. Sofia Kovalevskaya. Epigenesys.
10. Sofia Kovalevskaya. Wikipedia.
11. Ковалевская Софья Васильевна. Live Journal. 1969.