В Петербурге, 2 января 1847 года, в семье легендарного генерала Всеволода Николаевича Лермонтова родилась девочка, судьба которой распорядилась странным образом, поставив ее у истоков теории нефтепереработки, в начало эры женщин - гениев науки.
   Отец Юли приходился троюродным братом великому русскому поэту Михаилу Юрьевичу Лермонтову. Он был сыном морского офицера капитан-лейтенанта Николая Петровича, прославившегося не только удачными морскими походами, но и славной жизнью своего потомства. Десять сыновей Николая Петровича посвятили жизнь защите Отечества, прошли кадетскую школу, пополнили героический строй российских офицеров. Александр, Иван, Всеволод и Григорий жили в Петербурге одновременно с М.Ю. Лермонтовым, будучи чуть старше или одних лет с ним.
   Всеволод Николаевич, отец Юли, в 19 лет окончил Кадетский корпус первым по выпуску, его имя было написано золотыми буквами на мраморной доске в зале корпуса. В дальнейшем закончил Академию Генерального штаба, также будучи первым в выпуске, и тоже был увековечен на мраморной доске золотыми буквами. Продолжая службу, он был командиром Бородинского пехотного полка, в 1853 г, перешел на педагогическую работу и, произведенный в чин генерал-майора, был назначен директором Первого Московского Кадетского корпуса, занимал эту должность до выхода в отставку в 1864 году.
   Начальное образование Юля получила дома, где была богатейшая библиотека. Училась она охотно. Прекрасно владела европейскими языками. Химией увлеклась рано, решив изучить эту науку основательно. Родители Юлии, люди просвещенные, хотя и удивились столь странному вкусу дочери, но пригласили для частных уроков лучших преподавателей кадетского корпуса.
   В 1869 году Юлия подает прошение о приеме в Петровскую земледельческую (ныне Тимирязевскую) академию. Но начальство не могло без ужаса представить себе «семинариста в желтой шали иль академика в чепце». Поэтому Лермонтову в академию не приняли.
   К тому времени Юлия увлеклась химией настолько серьезно, что принимает решение ехать учиться за границу. Но как это сделать? Первой решается на невозможное ее близкая подруга Софья Ковалевская. Она заключает фиктивный брак с известным ученым Владимиром Онуфриевичем Ковалевским, уезжает с ним за границу и там поступает на математическое отделение Гейдельбергского университета. Позже этот брак становится настоящим. Далее Софья едет в Москву и уговаривает родителей Юли отпустить ее на учебу. Девушки помогают третьей подруге - Анне Евреиновой. Отец этой девушки, Михаил Григорьевич, инженер-генерал-лейтенант и комендант царского дворца в Петергофе, и слышать не хотел об отъезде дочери на учебу за границу. Тогда Анна бежит из родного дома, без паспорта и денег.
   Дерзкий план был осуществлен: они были уже в Гейдельберге. Гейдельбергский университет был одним из крупных центров естественных наук в Германии. Юлии разрешили слушать некоторые курсы в университете и работать в химической лаборатории Бунзена. Подруги посещали университет на правах вольнослушательниц и то в виде исключения. Гейдельбергские профессора были покорены необыкновенными способностями русских женщин, их трудолюбием и обаянием. В конце концов им было разрешено посещать любые лекции. В дальнейшие планы Лермонтовой и Ковалевской входило устройство в Гейдельберге целой колонии учащихся женщин из России.
   В Гейдельбергском университете Лермонтова по рекомендации Менделеева выполнила свое первое научное исследование – сложное разделение редких металлов, спутников платины.
   С 1871 года в жизни Юлии Всеволодовны начинается новый период: она и Ковалевская переезжают в Берлин. И здесь, несмотря на блестящие рекомендации гейдельбергских ученых, им не разрешили ни посещать лекции в Берлинском университете, ни работать в его лабораториях. Поэтому им приходится приобретать знания иным способом: Ковалевская занимается у Карла Вейерштрасса, а Лермонтова, тоже частным образом, работает в лаборатории Гофмана и слушает его лекции.
   К берлинскому периоду относится одна из лучших работ Лермонтовой – «О составе дифенина». Она была доложена Гофманом на заседании Немецкого химического общества, а затем опубликована в 1872 году. В научных кругах работа вызвала большой интерес. Ее оттиск Юлия Всеволодовна подарила Менделееву.
   Летом 1874 года, закончив работу над докторской диссертацией, она начинает готовиться к сдаче экзаменов сразу по четырем предметам. В своих воспоминаниях Лермонтова писала: «Наконец, настал страшный день: экзаменовали меня все незнакомые профессора. Экзаменовалась я одна; экзамен продолжался два часа; по главному предмету – химия – экзаменовали очень продолжительно и строго... Как я вышла живая после этого экзамена, я не помню. Недели 2–3 я не могла прийти в себя, потеряла сон и аппетит». Однако все «страдания» оказались ненапрасными: ей была присуждена «докторская степень с высшей похвалой» в 1874 году.    28-летний доктор химии возвращается в Москву, степень вручалась в Гёттингене. В честь Лермонтовой сам глава «химической дружины» Дмитрий Иванович Менделеев устроил у себя дома торжественный ужин. Здесь Юлия Всеволодовна познакомилась с Бутлеровым, который пригласил ее работать в своей лаборатории в Петербургский университет. С 1875 года имя Лермонтовой официально занесено в список членов Русского химического общества. Молодой доктор химии активно участвует в работе съездов русских естествоиспытателей и врачей. В сентябре 1876 года она принимала участие в работе химической секции V Варшавского съезда. Работая в течение года в лаборатории профессора Марковникова в Московском университете, Лермонтова не только выполнила и опубликовала исследование «О получении нормального бромистого пропилена», но и участвовала в других работах, в частности в работе по синтезу кислот.
   Однако случилось непредвиденное: она заболела тифом. За больной подругой ухаживала Софья Ковалевская, специально для этого приехавшая из Петербурга в Москву, и Юлия Всеволодовна выздоравливает. Она переезжает в Петербург и снова живет там вместе с Ковалевскими, с увлечением занимается исследованиями в университетской лаборатории Бутлерова, выполняет несколько ценнейших научных работ. Это был период ее творческого подъема.
   А на пороге уже стояла новая беда: в 1877 году умирает ее отец. Лермонтова едет в Москву и на некоторое время там задерживается... Бутлеров приглашает талантливую ученую вести занятия на Высших женских курсах, но Лермонтова отказывается. Причина отказа была в маленькой "Фуфе" - дочери Ковалевских. Крестным отцом девочки был Иван Михайлович Сеченов, а крестной матерью - Юлия Всеволодовна Лермонтова. Софочка Ковалевская большую часть времени проводит у своей второй мамы- Юли.
   В 1880 году Марковников начинает свои знаменитые исследования кавказской нефти. Ему удается привлечь к этой работе и Лермонтову. Окончательно обосновавшись в Москве, Юлия Всеволодовна вступает в Русское техническое общество, в химико-технической группе которого она активно работает до 1888 года. В 1880-е годы Лермонтова достигла зенита своей славы: среди химиков и нефтяников ее имя называлось рядом с именами крупных ученых и инженеров.
   Немного из истории науки и техники: еще в начале 1870-х годов Менделеев ратовал за внедрение в нефтеперерабатывающую отрасль промышленности аппарата непрерывного действия взамен куба периодического действия. Лермонтова разработала и сконструировала один из таких аппаратов в 1882 году. Предусматривались использование перегретого пара, большой выход целевых продуктов и незначительное количество остатков. Это был один из лучших аппаратов для непрерывного процесса перегонки нефти. О нем писали многие научные журналы и газеты. Лермонтова первая смогла доказать преимущество перегонки нефти с применением пара.
   Однако основной темой ее научной деятельности было глубокое разложение нефти. Лермонтова и химик-технолог Александр Александрович Летний впервые в истории химической науки обратили внимание на то, что каменный уголь дает светильный газ, худший по качеству, чем газ нефтяного происхождения. Юлия Всеволодовна опытным путем сумела доказать, что нефть более пригодна для получения светильного газа, нежели уголь.
   К научным заслугам Лермонтовой относятся и ее работы, сыгравшие важную роль в технике катализа. Своими исследованиями она первой из ученых-химиков определила наилучшие условия разложения нефти и нефтепродуктов для получения максимального выхода ароматических углеводородов.
   Исследования, проведенные Лермонтовой, способствовали возникновению первых нефтегазовых заводов в России. Имя ученой не сходило со страниц научных журналов.
   Юлия все больше времени уделяет крестнице. В 1883 году умирает Владимир Онуфриевич Ковалевский, а в 1891 внезапно скончалась Софья Васильевна Ковалевская. Встал вопрос о том, как быть с полностью осиротевшей девочкой. Участие в судьбе Сонечки приняли многие друзья и знакомые, но самым близким для нее человеком осталась «мама Юля». Материнская привязанность Юлии Всеволодовны проявилась и в ее завещании: свое имение Семенково она передавала в полную собственность маленькой Софье Владимировне Ковалевской. По рассказам Софьи Владимировны, ее крестная была маленькой, болезненной, но удивительно энергичной и жизнерадостной женщиной.
   Юлия Всеволодовна живет постоянно в Семенково, где занимается сельским хозяйством. И на этом поприще она добивается удивительных результатов: с помощью новых агрономических приемов она интенсифицирует сельское хозяйство, не истощая земли. Она увлеченно и результативно занималась семеноводством, удобрениями, сыроварением, используя новинки, о которых узнала на Всемирной выставке в Париже в 1889 году.
   В Семенково у нее были лаборатория, небольшой завод по производству химических удобрений, семеноводческая станция, сыродельный завод, продукция которого славилась в Москве. Кроме того, она активно помогала хозяину соседнего Дарьина - П.А. Столповскому в исследовании знаменитых Дарьинских минеральных источников, на базе которых был открыт бальнеологический курорт, а вода доставлялась в аптеки Москвы. В яркий и теплый июньский день 1901 года, в Семенково, приехал сам московский городской голова князь Владимир Михайлович Голицын, побеседовать с Юлией Всеволодовной и посмотреть хозяйство. Голицын был принят в красивом усадебном доме. Лермонтова представляет ему свою ближайшую подругу и кузину Анну Михайловну Евреинову, первую русскую женщину - доктора юридических наук, а также юную Софью Владимировну Ковалевскую, которая учится в Петербурге на врача и приехала погостить к воспитавшей ее "маме Юле". Голицын был поражен организацией и уровнем хозяйства Юлии Всеволодовны.
   Большой интерес вызывает и ее эпистолярное наследие. Лермонтовой посчастливилось лично знать таких крупных русских ученых и поборников высшего образования для женщин, как Д.И.Менделеев, И.И.Мечников, И.М.Сеченов, А.М.Бутлеров, К.Кирхгоф, В.В.Марковников, братья А.О. и В.О.Ковалевские, а также видных немецких ученых-химиков, среди которых Роберт Бунзен, Август Гофман, Карл Шорлеммер. Она дружила с первыми русскими женщинами-учеными, в числе которых: первая в мире женщина, опубликовавшая исследования по химии, Анна Волкова; первая в России и Европе женщина-математик Софья Ковалевская; первая в России женщина врач-окулист Мария Бокова-Сеченова. Мария Александровна - прототип Веры Павловны Розальской в романе Н.Г.Чернышевского "Что делать?». Она первая русская женщина-врач, ставшая доктором медицины. Надежда Суслова...
   После революции Лермонтовой пришлось пережить много волнений - местные власти пытались выселить ее из собственного дома. В дело вмешался народный комиссар просвещения А.В.Луначарский. Он добился, чтобы ее оставили в покое. Однако здоровье Юлии Всеволодовны ухудшалось. В сентябре 1919 года у нее произошло кровоизлияние в мозг. Три месяца продолжалась борьба за ее жизнь. В декабре того же года, Юлия Всеволодовна ушла в другой мир.
   Закончился жизненный путь замечательного человека, наделенного не только талантом ученого, но и талантом верного друга. Это о таких, как она, И.В.Гёте писал:

«Перед большим разумом я склоняю голову,
Перед большим сердцем – колени».

Литература:

1.Библиографический ресурс "Чтобы помнили"
*2.К. Манолов.* ВЕЛИКИЕ ХИМИКИ. Т. II *3.Мусабеков Ю.С*. Юлия Всеволодовна Лермонтова. М., 1967;

4.Юлия Лермонтова – первая русская женщина-химик. Химия и жизнь, 1966, № 1, с. 28;
5.Люди русской науки: Математика. Механика. Астрономия. Физика. Химия. М., 1961;

*6.Штрайх С.Я*. Ковалевская. М., 1935, с. 77; *Воронцова Л.А*. Софья Ковалевская. 1-е изд. М., 1957; 2-е изд. М., 1959, с. 97, 225;
7.Воспоминания Ю.Лермонтовой. В кн.: Ковалевская С. Воспоминания и письма. М., 1961;
*8.Кочина П.Я*. Софья Васильевна Ковалевская. 1850–1891. М.: Наука, 1981.