МОУ «Тулугановская СОШ»

***ВНЕКЛАССНАЯ РАБОТА***

***Математическая гостиная***

***«Трудные университеты***

***С.В.Ковалевской»***

***учителя математики***

**Абитавановой Маргариты**

**Сапиуллаевны**

с. Тулугановка

2010г.

*На землю, на земное горе...*

*Душа из пламени и дум!*

*В часы надежд и просветленья*

*Одну любовь считал твой ум.*

*Надежным якорем спасенья.*

*Прощай! Тебя мы свято чтим,*

*Твой прах в могиле оставляя:*

*Пусть шведская земля над ним*

*Лежит легко, не подавляя...*

*Прощай! Со славою твоей*

*Ты, навсегда расставшись с нами,*

*Жить будешь в памяти людей*

*С другими славными умами,*

*Покуда чудный звездный свет*

*С небес на землю будет литься*

*И в сонме блещущих планет*

*Кольцо Сатурна не затмится...*

**Математическая гостиная «Трудные университеты СВ. Ковалевской»**

*Действующие лица:*

*ведущие* (юноша и девушка); *Софья Васильевна Ковалевская; Анюта,* сестра С. В. Ковалевской; *Юлия Лермонтова,* подруга С. В. Ковалевской; *Владимир Онуфриевич,* муж С.В. Ковалевской; *Вейерштрасс,* профессор Берлинского университета; *Геста Миттаг-Леффлер,* шведский математик; *ученый,* оппонент Леффлера.

**Вступление**

*1-й ведущий.* 1884 год. Софья Васильевна Ковалевская — приват-доцент

Стокгольмского университета, доктор философии по математике и магистр

изящных искусств Геттингенского университета. В 34 года она достигла

заветной цели (достижению которой отдала свои лучшие годы): читает свой

первый курс лекций по высшей математике в Стокгольмском университете,

и очень успешно. В университете ее ласково называют «наш профессор

Соня». Она признана в научных обществах Франции, Германии, Швеции.

Известна и популярна в обществе настолько, что во многих семьях

новорожденных девочек называют в ее честь Софьями.

*2-й ведущий.* Уже первые лекции принесли ей радость успеха. *(На сцене*

*появляется СВ. Ковалевская, подходит к своему письменному столу.)* Но не

так, совсем не так она представляла свой триумф. Может, потому, что не с

кем было поделиться своей радостью, высказать сомнения, ощутить тепло и

поддержку. После лекций она возвращалась в свою пустую квартиру

усталой и опустошенной. Здесь, вдали от Родины, она чувствовала себя

одинокой, и это одиночество было так ощутимо рядом с радостью успеха —

до боли в сердце.

***Софья****.* Россия! Любимая моя Россия!.. Неужели ты никогда не признаешь

меня? Интересно, если бы я знала, как все будет на самом деле, пошла бы я

по этому пути?

***1-й ведущий****.* Она вынула из ящика стола красивый бархатный футляр,

подаренный Вейерштрассом, бережно достала свой докторский диплом и в

который раз пробежала глазами по исполненным золотым тиснением

строчкам. Непроизвольно мысли ее возвращались в далекое прошлое, к

юной Сонечке Крюковской, и она откровенно завидовала ей, той наивной

девочке, которую окружали любимые люди и надежды на будущее в науке.

***Софья.***Как бесконечно давно это было, как далеко позади осталась

молодость!

**Картина 1 Письма из Санкт-Петербурга**

***2-й ведущий****.* Софья Васильевна уже почти три месяца жила в Стокгольме,

она до сих пор не видела города с его зелеными улицами и готическими

соборами. Для нее, поглощенной идеей победить, доказать свое право на

кафедру в университете, ничего, кроме лекций, просто не существовало.

Ковалевская занималась до поздней ночи, подробно записывая каждую

лекцию.

***Софья.***Такая находит иногда усталость, что бросила бы все и бежала. Как

тяжело жить одной на белом свете!

*1-й ведущий.* В один из таких дней Софья Васильевна решила привести в

порядок свои бумаги. Среди груды листков с формулами и расчетами она

обнаружила пачку писем, перевязанную крест-накрест черной тесьмой.

Письма от родных и близких. Они тысячью нитей связывали Ковалевскую с

ее любимой Россией.

***2-й ведущий.***

*В письме коротенькие строки,*

*Но роль огромная у них* —

*Души и сердца эти вздохи,*

*И чувств их радостный порыв.*

***1-й ведущий.***Пожелтевшие от времени строки ожили в ее воспоминаниях.

Вот они, забытые чувства, любимые голоса, родные лица.

***Софья****.* Письма моей милой сестры Анюты, подруги Юлии Лермонтовой,

супруга Владимира Онуфриевича Ковалевского, славного Вейерштрасса...

*(На сцене появляются все герои в порядке их перечисления и занимают*

*места в гостиной, Анюта встает рядом с Софьей.)* Сентябрь 1868 г.

Анюта, это твое письмо ко мне в Петербург. Я получила его сразу после

моей свадьбы с Володей. *(Некоторое время молчит, вспоминает.)* Мне

тогда тайно удалось посетить лекции Ивана Михайловича Сеченова по

физиологии в Медико-хирургической академии.

***Анюта.***Накануне лекции, в ожидании чуда, ты писала мне: «Сеченовские

лекции начинаются завтра. Завтра, в 9 часов утра, начнется моя настоящая

жизнь! Ты можешь себе представить, с каким трепетом и в каком волнении я

ожидаю этой важной для меня минуты... Пройду через заднюю лестницу, так

что есть надежда укрыться от начальства».

***Софья.***Я помню мое следующее письмо к тебе, моя Анюта, с твердыми

планами на будущее: «Анатомия — такая скука. Знаешь ли, несравненная

Анюта, я почти решила, что не стану слушать курс медицины, а прямо

поступлю на физико-математический факультет. Я убедилась, что у меня не

лежит сердце ни к медицине, ни к практической деятельности и только тогда

счастлива, когда погружена в мои созерцания. И так боюсь, что одной моей

жизни едва ли хватит на то, что я могу сделать на выбранной мною дороге».

*1-й ведущий.* В то же время Владимир Онуфриевич в письме своему брату из

Петербурга восторженно отзывается о своей жене — юной Софье.

Владимир Онуфриевич. Несмотря на свои 18 лет, «воробушек» образован

великолепно, знает все языки как свой собственный и занимается до сих пор,

главным образом математикой, причем проходит уже сферическую

тригонометрию и интегралы. Работает как муравей, с утра до ночи, и при

этом жив, мил и очень хорош собой... Не могу скрывать от тебя, что эта

натура в тысячу раз лучше, умнее и талантливее меня. Способна работать

так, как я и понятия не имею. Вообще, это маленький феномен! И за что он

мне попался, не могу сообразить.

***2-й ведущий****.* Ковалевские твердо решили посвятить жизнь только науке и

служению обществу. В1868-1869 гг., живя в Петербурге, супруги мечтали

учиться за границей: она — высшей математике, он — геологии и палеонтологии. Так как геологию хорошо преподавали в Вене, то решили ехать туда. Перед отъездом Софья писала Юлии Лермонтовой.

***Юля****.* Соня была взволнована ожиданием. Она писала мне: «Я не могу дождаться, когда смогу уехать за границу. Я не могу себе представить более счастливой жизни, как тихая скромная жизнь в каком-нибудь забытом уголке Германии или Швейцарии между книгами и занятиями.

**Картина 2**

**Впервые за границей. Вена. Гейдельбергский университет**

***2-й ведущий.***Наступил долгожданный день отъезда. 3 апреля 1868 года супруги Ковалевские и Анюта сели в поезд «Петербург - Вена», а сестрам казалось, что местом назначения значилась не Вена, а новая жизнь.

***1-й ведущий.***В те времена Вена славилась на весь мир как город вальсов. Во всех парках гремела музыка. *(Исполняется вальс Штраусса.)* После отъезда в Гейдельберг Ковалевская писала Лермонтовой:

***Софья*** *(читает, прохаживаясь по сцене).* «Милая Юленька! Я все-таки не решилась остаться в Вене, потому что для меня это было неудобно во многих отношениях: во-первых, математики там очень плохи, во-вторых, жить там очень дорого; поэтому я захотела попытать счастье в Гейдельберге. Комиссия решила допустить меня к слушанию лишь некоторых лекций, а именно математики и физики. Теперь у меня 18 лекций в неделю, и этого вполне достаточно, так как большая часть моих занятий все-таки дома».

***2-й ведущий****.* Софья Васильевна начала упорно заниматься. Училась у известных немецких ученых: математиков Кенигсбергера и Дюлуа-Реймона, физика Кирхгофа, посещала лекций Гельмгольца — профессора физиологии. Она смотрела на свои занятия не только как на личное дело — она хотела доказать, что не только мужчины, но и женщины могут успешно заниматься наукой.

*1-й ведущий.* Это было хорошее время: Соня занималась наукой и рядом с ней были ее близкие друзья. Через некоторое время приехала Юля Лермонтова, которая хотела заниматься химией, и поселилась в квартире Ковалевских. Лермонтова оставила интересные воспоминания о юной Ковалевской и их жизни в Гейдельберге.

***Юля*** *(подходит к Софье, затем в центр сцены).* Ее выдающиеся способности, любовь к математике, необыкновенно симпатичная на­ружность при большой скромности располагали к ней всех, с кем она встречалась. В ней было прямо что-то обворожительное. Все профессора, у которых она занималась, приходили в восторг от ее способностей. При этом она была очень трудолюбива и могла часами не отходить от рабочего стола, занимаясь математикой. Ее нравственный облик дополняла глубокая и сложная душевная психика. Она представляла собой оригинальную смесь детской наивности с глубокой силой мысли.

***Софья****.* 30 января 1884 г. Прочитала свою первую лекцию, не знаю, хорошо

ли, дурно ли, но знаю, что было очень трудно возвращаться домой и

чувствовать себя такой одинокой на белом свете, в такие минуты это

особенно сильно чувствуется.

**1-й *ведущий****.* Успех Ковалевской был так велик, что несколько богатых

людей решили ежегодно вносить деньги для ее жалованья.

***2-й ведущий****.* 1 июля 1884 г. Ковалевская была утверждена в звании

профессора с твердым окладом. За 8 лет она прочитала в Стокгольмском

университете 12 курсов по различным разделам математики.

***1-й ведущий.***Теперь Софья Васильевна пользовалась мировой славой. Но

царское правительство, смертельно боявшееся «вольнодумства», не дало ей

возможности жить и работать на родине.

***2-й ведущий****.* Швеция стала второй родиной великого математика. Талант

Ковалевской сверкал даже на фоне других талантов, которыми был так богат

XIX век.

***1-й ведущий.***Возвращаясь в январе 1891 г. в Стокгольм из Франции, где она

проводила зимние каникулы, Софья Васильевна простудилась и 29 января

умерла от воспаления легких. И то, что она не успела сделать и рассказать,

навсегда останется для нас великой тайной.

*Звучит отрывок из пьесы Н. Николаева «Осенью». Все участники*

*инсценировки встают по диагонали в направлении Софьи Ковалевской и*

*поочередно читают четверостишия из стихотворения Фрица Леффлера.*

*Душа из ппамени и дум!*

*Пристал ли твой корабль воздушный*

*К стране, куда парил твой ум,*

*Призыву истины послушный?*

*В тот звездный мир так часто ты*

*На крыльях мысли улетала,*

*Когда, уйдя в свои мечты,*

*О мирозданье размышляла;*

*Когда, в вечерней тишине,*

*В глубь неба взор твой погружался*

*И в темно-синей вышине*

*Кольцом Сатурна любовался.*

*В тех сферах* — *числа, функций ряда,*

*Иному следуя порядку,*

*Тебе, быть может, разрешат*

*Бессмертья вечную загадку...*

*Ты преломленъе световых*

*Лучей на призме наблюдала:*

*Какими там ты видишь их,*

*У родника га и начала?*

*Со светлой звездной высоты,*

*С участьем в просветленном взоре,*

*Ты смотришь в бездну темноты*

*2-й ведущий.* Еще не став всемирно известным ученым, Софья Васильевна уже служила притягательной силой для передовых женщин России, стремившихся вырваться на простор общественной и научной деятельности.

***Анюта****.* Вслед за Юлией и Софьей учиться в Гейдельберг приехали и другие русские девушки: Жанна Евреинова — будущий юрист, Наташа Армфельдт — математик и революционер, Елизавета Федоровна Литвинова — математик, философ, минеролог.

*1-й ведущий.* Время шло, курс лекций по математике Ковалевской был прослушан весь, и Гейдельберг потерял для нее привлекательность.

***Софья.***В университете я слушала лекции Лео Кенигсбергера — ученика знаменитого Вейерш-трасса. Теперь смею надеяться учиться у самого **Вецерштрасса.**

**Картина 3 Берлин.**

**Лекции Вейерштрасса**

*1-й ведущий.* 1870 г. Берлин встретил ее неприветливо. В университет не пропустили под предлогом: женщин сюда не принимают. Тогда она решилась на невероятно смелый поступок: обратилась к самому Вейерштрассу и попросила у него частные уроки. Решив несколько испытательных задач, она, 20-летняя иностранка, сумела убедить профессора в своей исключительности.

*2-й ведущий.* Довольно скоро Софья Васильевна стала его любимой ученицей. Она нигде не бывала, кроме дома Вейерштрасса, и ее един­ственным посетителем был профессор. Ее успехи восхищали Вейерштрасса. *Вейерштрасс,* Что касается математического образования Ковалевской, то могу заверить, что я имел очень немного учеников, которые могли бы сравниться с нею по прилежанию, способностям и увлечению наукой. *1-й ведущий.* Только за письменным столом Софья была по настоящему счастлива. В творческом упоении она забывала обо всем остальном, и в такие моменты жизнь ей казалась прекрасной.

*2-й ведущий.* 4 долгих года Софья Васильевна провела в Берлине: с 1870 по 1874 год. За это время она написала три крупные математические работы, обессмертившие ее имя. Вейерштрасс мог гордиться своей ученицей: за любую из этих работ ей могла быть присуждена первая степень. И ей присудили ученую степень доктора философии по математике и магистра изящных искусств «с наивысшей похвалой».

*Вейерштрасс (стоя в центре сцены).* Период ученичества кончился. Супруги Ковалевские мечтали о большой самостоятельной работе, которая бы принесла славу не только им, но и их родине. Они сели в поезд и помчались навстречу милой, желанной, родной России и... пропали для меня на несколько лет: я писал Софье, желая вернуть ее в науку, но она не отвечала мне в течение 3 лет..

**Картина 4**

**Возвращение на родину**

*Происходит последовательный разговор между героями, сидящими в гостиной. Ковалевская во время проигрыша встает из-за письменного стола и садится на ступеньки сцены.*

***Анна.* В 1874** г. Ковалевские и моя семья переехали в Петербург и поселились вместе на 6-й линии Васильевского острова. Резкая перемена в образе жизни Сони после долгих лет, отданных только науке, разительно отразились на ней.

***Софья****.* Я забыла на время свои соображения об аналитических функциях, о пространстве, о четырех измерениях, которые так недавно заполняли весь мой внутренний мир. Я находилась в самом благодушном настроении духа, так сказать, переживала свой медовый месяц известности и готова была воскликнуть: «Все устроено наилучшим образом в наилучшем из миров!» ***Владимир Онуфриевич****.* Общекультурная эрудиция позволила ей стать научным обозревателем и театральным критиком газеты «Новое время», где раскрылась еще одна грань ее таланта. Но газета со временем стала принимать реакционный характер, и она вышла из числа ее сотрудников.

***Юлия.***В октябре 1878 г. у Ковалевских родилась Сонечка, моя крестница, и Софья Васильевна всю силу своей любви отдала дочери.

Анна*:* После смерти отца сестре досталось небольшое наследство. Супруги решили заняться предпринимательством, чтобы, заработав, обеспечить себе возможность вновь заняться наукой. Но первый их экономический успех оказался лишь видимостью, и они разорились. Ковалевские перебрались в Москву.

***Владимир Онуфриевич****.* У меня была надежда на место в Московском университете. К тому же мне предложили стать одним из директоров одной солидной акционерной компании.

***Вейерштрасс****.* В1880 г. П.Л. Чебышев предложил Софье Васильевне выступить в Петербурге на VI съезде естествоиспытателей и врачей. Это вы­ступление вернуло Ковалевскую в любимую науку и показало, что она рождена математиком.

***Анна****.* Окрыленная, сестра моя стала хлопотать у министра просвещения о допуске ее к магистерским экзаменам, что давало право преподавать в университетах России. Министр Сабуров, слывший либералом, не только отказал ей, но и в разговоре с одним профессором обронил: «Ковалевская и ее дочка успеют состариться, прежде чем женщины будут допускаться к университету».

***Юлия.***Владимир Онуфриевич, умный, энергичный, порядочный и доверчивый человек, был обманут компаньонами. В ожидании суда, не пере­жив драму постепенного разорения, он в апреле 1883 г. лишил себя жизни. Ковалевская осталась без средств к существованию.

*1-й ведущий.* На помощь пришли друзья. Ученик Вейерштрасса, шведский математик Геста Миттаг-Леффлер *(появляется на сцене)* предложил ей место преподавателя в Стокгольмском университете.

*2-й ведущий.* Софья Васильевна приняла его. Но прежде чем перебраться в Швецию, она добилась установления непричастности Владимира Онуфриевича к темным делам компаньонов и сумела защитить честь покойного мужа.

**Картина 5**

**Стокгольмский университет. Триумф**

*1-й ведущий.* Швеция ждала ученую-математика. Газеты писали о ее приезде, иногда сообщая фантастические сведения. В одной демократической газете Стокгольма писали: «Сегодня нам предстоит сообщить не о приезде какого-нибудь пошлого принца крови или тому подобного, но ничего не знающего лица. Нет, принцесса науки, г-жа Ковалевская почтила наш город своим посещением и будет первым приват-доцентом женщиной во всей Швеции». ***Миттаг-Леффлер.***Принцесса науки! Какую женщину, кроме вас, во всем мире могут так называть! Швеция ждет вас.

*1-й ведущий.* Но не все были настроены, как Леффлер, и у Ковалевской были основания для тревоги. Группа профессоров *(на сцене появляется оппонент Леффлера)* активно выступала против назначения Ковалевской.

***Разгорается спор.***

* Математика — это неженская наука, поймите же!
* Высшая школа — оплот свободомыслия. Ковалевская — борец за права женщин в образовании!

— Позвольте, она — русская!

— Ковалевская за две недели выучила шведский язык, знает и другие  
языки!

— Но она — нигилистка!

— Ковалевская — литератор, поэт, публицист *Софья.* Одно заседание,  
продолжавшееся весь вечер, было посвящено очернению меня. Они от­  
рицали у меня всякие научные заслуги, намекали на самые чудовшцные и  
вместе с тем смешные причины моего приезда в Стокгольм.

***Леффлер****.* Одна из двух партий профессоров, по моей договоренности, все же проголосовала за Софью Васильевну. Я постарался как можно быстрее ввести ее в круг шведского общества, и она очаровала всех простотой общения, изяществом и остроумием... И вот первая лекция. Ковалевская начала ее такими словами.

***Софья****.* Господа, среди всех наук, открывших человечеству путь к познанию законов природы, самая могущественная, самая важная наука — математика.

*1-й ведущий.* Два часа пролетели незаметно, настолько увлекательно и ясно излагала она самые трудные и сухие понятия. Но никто не мог представить, каких усилий стоило ей это внешнее спокойствие. После, принимая поздравления, она сказала:

***Софья.***Эта лекция была не только моя первая лекция, но и самый великий день моей жизни! Я бесконечно признательна Швеции за то, что здесь мне дали возможность прочитать ее, несмотря на то, что я женщина...

***2-й ведущий****.* А придя домой, она записала в дневнике: