

## РОЛЬ РОССИЙСКИХ УЧЕНЫХ В РАЗВИТИИ МАТЕМАТИКИ: С. В. КОВАЛЕВСКАЯ

Софья Васильевна Ковалевская (1850 – 1891) – русский математик и механик. Первая в России женщина-профессор и первая в мире женщина профессор математики. Член-корреспондент Петербургской академии наук.

Родилась 3 января 1850 года в семье генерал-лейтенанта артиллерии Корвин-Круковского. Семья была достаточно обеспеченной и образованной. Её дед по линии матери был математиком, а прадед – известным астрономом. Детские годы Соня провела в родовом поместье Полибино в Псковской области. Стены её комнаты оказались оклеенными конспектами с лекциями М.В. Остроградского о дифференциальном и интегральном исчислении, и маленькая Соня часами с интересом рассматривала незнакомые ей записи и значки, пытаясь понять их содержание. Она вспоминала: «от долгого ежедневного созерцания внешний вид многих из формул так и врезался в моей памяти ...». Интерес к математике у Сони проявился достаточно рано, она зачитывалась имеющейся в доме математической литературой и во многом разбиралась сама. Видя эту страсть дочери, родители поддерживали её, и с 15 лет она стала брать уроки математики у известного педагога А.Н. Страннолюбского. На первых же занятиях её преподаватель был поражен той легкости, с которой она схватывала премудрости высшей математики.



В то время в России доступ в высшие учебные заведения женщинам был запрещен. Софья решила предпринять попытку получить высшее образование за границей. Но для выезда за границу нужно было состоять в браке. Эту преграду Софья преодолела, в 18 лет вступив в фиктивный брак с молодым ученым В.О. Ковалевским (со временем молодые люди полюбили друг друга и в 1878 году у них родилась дочь). По приезду в Германию С.В. Ковалевская слушала лекции по математике и физике в Гейдельбергском университете, но стремилась попасть в Берлин к выдающемуся математику Карлу Вейерштрассу. В Берлинский университет женщин не принимали, и Софья отправилась к Вейерштрассу на дом с просьбой о частных занятиях. Чтобы отвязаться от необычной гостьи, тот предложил ей решить несколько очень трудных задач. Убедившись в исключительных способностях Софьи Васильевны, Вейерштрасс согласился заниматься с нею.

В 1874 г. Вейерштрасс представляет в Геттингенский университет три работы С.В. Ковалевской для присуждения докторской степени по философии, подчеркивая, что результаты каждой из этих работ являются достаточными для этого. Первая из этих работ относится к числу классических, одна из теорем этой работы излагается в настоящее время под названием "теоремы Коши-Ковалевской" во всех основных курсах высшей математики. Вторая работа посвящена вопросу о форме кольца Сатурна. Третья – труднейшим теоремам математического анализа. Получив степень доктора, присужденную «с наивысшей похвалой», С.В. Ковалевская возвращается в Петербург, но научная карьера в России для неё по-прежнему остается невозможной: и в Петербурге, и в Москве, и в Париже ей дают понять, что в женщинах-профессорах не нуждаются.

В одном из очередных отказов из министерства просвещения было отмечено, что и она и её дочь «успеют состариться прежде, чем женщин будут допускать к университету». В 1883 году, после трагической смерти мужа, по приглашению бывшего ученика Вейерштрасса, профессора Митаг-Леффлера, она начинает преподавать в Стокгольмском университете. Эти годы становятся периодом расцвета её научно-педагогической и литературной деятельности.

Пожалуй, наиболее значительным результатом С.В. Ковалевской в математике стало полное решение задачи о вращении твердого тела вокруг неподвижной точки. В 1888 году Парижская академия наук присудила С.В. Ковалевской за эту работу престижную премию Бурдена, причем сумма премии была увеличена с 3000 до 5000 франков ввиду высокого качества работы. При торжественном вручении премии знаменитый ученый Э. Дюбуа-

Раймон отметил, что С.В. Ковалевская «заняла между современными математиками одно из самых видных мест». Через год за дополнительные исследования той же проблемы ей была присуждена премия Шведской академии наук. Эта работа С.В. Ковалевской оказала существенное влияние на исследования русских математиков, в том числе С.А. Чаплыгина, В.А. Стеклова, А.Н. Крылова и Е.Н. Жуковского. По представлению П.Л. Чебышева, одного из авторитетнейших в то время русских математиков, Петербургская академия наук избрала С.В. Ковалевскую своим иностранным членом-корреспондентом. Благодаря своей неумолимой энергии и таланту ей удалось невозможное! Она стала знаменитостью: о ней писали газеты и журналы всего мира. Но несмотря на все успехи и почести она чувствовала себя одинокой на чужбине и глубоко тосковала по родине. Она всю жизнь мечтала о том, чтобы преподавать и работать в России, но этому так и не удалось случиться. На ходатайство П.Л. Чебышева о предоставлении Ковалевской соответствующего места был получен ответ: «Так как доступ на кафедры в наших университетах совсем закрыт для женщин, каковы бы ни были их способности и познания, то для г-жи Ковалевской в нашем отечестве нет места».

10 февраля 1891 года в полном расцвете творческих сил С.В. Ковалевская скончалась в Стокгольме от воспаления легких. В своей прощальной речи её друг М.М. Ковалевский сказал: «Софья Васильевна! Благодаря Вашим знаниям, Вашему таланту и Вашему характеру, Вы всегда были и будете славой нашей родины. Недаром оплакивает Вас вся ученая и литературная Россия. ... Вам не суждено было работать в родной стране, и Швеция приняла Вас. ... Но, работая по необходимости от родины, Вы сохранили свою национальность, Вы остались верной и преданной союзницей России, России мирной, справедливой и свободной, той России, которой принадлежит будущее».

Образ Софьи Ковалевской, талантливой женщины-математика, которая в годы нелепых предрассудков с необычайной смелостью и настойчивостью пробивала себе дорогу в науке, заслуживает восхищения. В заключение приведем строки исповеди и напутствия потомкам, которые С.В. Ковалевская выразила в одном из своих стихотворений 1899 года:

Если ты в жизни хотя на мгновенье  
Истину в сердце твоём ощутил,  
Если луч правды сквозь мрак и сомненье  
Ярким сияньем твой путь озарил:  
Что бы, в решение своём неизменном,  
Рок ни назначил тебе впереди,  
Память об этом мгновенье свящённом  
Вечно храни, как святыню, в груди.  
Тучи сберутся громадой нестройной,  
Небо покроется черною мглой –  
С ясной решимостью, с верой спокойной  
Бурю ты встреть и померься с грозой.  
Лживые призраки, злые виденья  
Сбить тебя будут пытаться с пути;  
Против всех вражеских козней спасенье  
В собственном сердце ты сможешь найти;  
Если хранится в нём искра святая,  
Ты всемогущ и всемогущ, но знай,  
Горе тебе, коль, врагам уступая,  
Дашь ты похитить её невзначай!...

#### Интересные факты о С.В. Ковалевской

- При жизни ни одно из математических сочинений С.В. Ковалевской не было опубликовано на русском языке.
- Некоторые свои литературные произведения С.В. Ковалевская публиковала под псевдонимом Софья Нирон.
- В 1985 году был снят трехсерийный биографический телефильм «Софья Ковалевская», главную роль в котором сыграла Елена Сафонова.
- В 2000 году Банк России выпустил памятную серебряную монету, посвященную 150-летию со дня рождения С.В. Ковалевской.

#### Задание:

*С 1992 года Российской Академией наук за выдающиеся результаты в области математики присуждается Премия имени С.В. Ковалевской. Выясни, кому и за какие заслуги вручалась эта премия последний раз.*

### Источники:

1. Глейзер Г.И. История математики в школе. VII – VIII классы. – М.: Просвещение, 1982.
2. Ковалевская С.В. Воспоминания. Повести. – М.: Наука, 1974.
3. Кочина П.Я. Софья Васильевна Ковалевская. – М.: Наука, 1981.
4. Савин А.П. Энциклопедический словарь юного математика. – М.: Педагогика, 1989.
5. Чистяков В.Д. Рассказы о математиках. – Минск, Изд-во Министерства высш., сред. спец. и проф. образования БССР, 1963.