

ПЕРВАЯ В МИРЕ ЖЕНЩИНА-ПРОФЕССОР (к 165-летию со дня рождения С.В. Ковалевской)



Соловьёва Наталья Викторовна, доктор педагогических наук, профессор кафедры акмеологии и психологии профессиональной деятельности Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ;
e-mail: solov.52@mail.ru

АННОТАЦИЯ

Недолгий научный путь С.В. Ковалевской отмечен ранним приобщением к научному знанию и ярчайшим наследием как в области математики и механики, так в художественном творчестве.

Ключевые слова: предпосылки акмических достижений, комплементарность научного и художественного творчества, признание научного сообщества.

Говори, что знаешь; делай, что обязан.
И пусть будет, что будет!

С.В. Ковалевская

На основе анализа писем, воспоминаний, публикаций об учёном удалось определить следующие предпосылки акмических достижений Софьи Васильевны Ковалевской:

- генетическая предрасположенность (незаурядный интеллект, поражающий современников);
- социально-психологическая наследственность (редкая мотивация родителей по отношению к научной деятельности девушки в дореволюционной России);
- раннее прикосновение к науке и оригинальность в созидании образовательной траектории;
- воля к достижению образовательных и научных целей;
- особые внутренние состояния и чувства, инициирующие творчество;
- вдумчивые эмпатичные учителя и их своевременная помощь;
- признание научного сообщества.

Предрасположенность к гениальности Софьи Васильевны относят к тому, что в её личности проявились гены Елизаветы Фёдоровны Шуберт (дочери математика, генерала от инфантерии, внучки петербургского академика, известного астронома Ф.И. Шуберга) и генерал-лейтенанта артиллерии В.В. Корвин-Круковского.

Возможностью получить образование в Европе она обязана раннему приобщению к иностранным языкам (Елизавета Фёдоровна владела и говорила с дочерьми на четырёх европейских языках). Софья Васильевна вспоминала: «Я получила в наследство страсть к науке от предка, венгерского короля Матвея Корвина; любовь к математике, музыке и поэзии — от деда матери с отцовской стороны, астронома Шуберга» [1].

Раннее прикосновение к науке обычно свойственно династиям, но в семействе Корвин-Круковских было иное, то, что в своё время описал Пуанкаре: «Учёный изучает природу не потому, что это полезно; он исследует её потому, что это доставляет ему наслаждение, а наслаждение это ему даётся потому, что природа прекрасна. Если бы природа не была прекрасна, она не стоила бы того, чтобы её знать; жизнь не стоила бы того, чтобы её переживать» [3, с. 22–23]. Принадлежность к дворянскому сословию предполагает рас-

смотрение пути в науку в ином контексте. «В течение всего столетия существования университетов в России столбовое дворянство неохотно направляло своих отпрысков на стезю науки. Взбираться по крутой академической лестнице социального восхождения было существенно труднее, нежели по пологим склонам бюрократической и военной карьеры. Рост учёного не был быстрым и требовал постоянных умственных и физических усилий. Таковую карьеру избирали только те из потомков дворянской аристократии, для кого наука и преподавание представлялись единственно возможным способом самореализации» [6, с. 116–117]. К их числу относилась Софья Васильевна.

С математикой юная Софья соприкоснулась самым непосредственным образом в раннем возрасте, так как детскую комнату в родовом имении случайно, из-за нехватки обоев, оклеили опубликованными лекциями профессора Остроградского о дифференциальном и интегральном исчислении. Девочка не просто обратила внимание на странные знаки, а стала подолгу рассматривать их, пытаясь разобрать (был задействован иницирующий мотивационный компонент — интеллектуальные чувства) математические формулы и фразы, ежедневное разглядывание вида многих формул (даже при условии, что они были непонятны) запечатлевалось в памяти и развивало её.

Таким образом, развитие способностей было сопряжено, во-первых, с детской непосредственностью восприятия; во-вторых — со сном, ибо состояние сна и переход к нему задействует другие области мозга, нежели в бодрствующем состоянии, в том числе связанные с детскими впечатлениями. Формировалась особая сенсорно-перцептивная организация (по Б.Г. Ананьеву), включающая в себя многообразные постоянные и переменные связи между сенсорными модальностями, и как результат — своеобразные функциональные органы (по А.А. Ухтомскому), обеспечившие разнообразие сенсорно-перцептивной ориентировки в окружающей среде, что оказалось очень важным для последующей научной деятельности и жизнедеятельности в целом.

Строгости и аналитичности ума способствовала и атмосфера в доме, граничащая со спартанской: ранний подъём, обливание холодной водой, строгий график занятий и отдыха.

На протяжении почти всей жизни Софья Васильевна испытывала затруднения и сопротивление среды; постоянно расширяющийся её объём, различные варианты использования [5]. В детстве доказывала, что достойна любви, в семье чувствовала отчуждение: «Во мне рано развилось убеждение, что я нелюбима, и это отразилось на всём моём характере. У меня всё более и более стала развиваться дикость и сосредоточенность» [1]. На самом деле сформировалась неудовлетворённость собой (порой доходящая до мелочной придирчивости), одно из самых часто встречающихся качеств учёных, порождающих последующие этапы самосовершенствования. Между тем очень скоро она стала гордостью семьи.

Для получения высшего образования пылливой молодой женщине во второй половине XIX века потребовалось преодолеть семейные узы и, заключив фиктивный брак, выехать за границу, где, в отличие от царской России, можно было получить образование и приступить к научным исследованиям. В 1869 году супружеская пара (Владимир Онуфриевич и Софья Васильевна Ковалевские) выехала в Германию, где Софья с интересом погрузилась в любимые дифференциальные и интегральные вычисления, а супруг — в палеонтологию. Преодолению всех жизненных преград и горестей помогли колоссальное трудолюбие, врождённое честолюбие, воля и талант в сочетании с поддержкой друзей (в том числе из научного сообщества).

Софья Васильевна была всесторонне одарена и реализовалась как: математик, механик, писательница, первая женщина-профессор, работавшая в области теории потенциала, метафизики, небесной механики и др. Она сочувствовала идеям утопического социализма и основанной на них революционной борьбе (в 1871 г. в осаждённом Париже они с супругом ухаживали за ранеными коммунарами); писала художественные произведения на нескольких языках, например, семейную хронику «Воспоминание детства» (Вестник Европы, 1890, №№ 7, 8), «Три дня в крестьянском университете в Швеции (Северный

вестник, 1890, № 12). После смерти вышел отдельный сборник «Литературные сочинения Софьи Васильевны Ковалевской» (СПб., 1893).

Существует некоторая связь в мышлении С.В. Ковалевской и А. Пуанкаре, в связи с чем его высказывания введены в текст данной статьи. Он отмечал необходимость присутствия эстетического чувства у математиков, так как каждая комбинация «сцепившихся» идей подвергается проверке именно эстетическим чувством, играющим роль решета (этим объясняется, почему тот, кто лишён этого чувства, никогда не станет настоящим изобретателем). «Среди многочисленных комбинаций, образованных нашим подсознанием, большинство безынтересно и бесполезно, но потому они и неспособны подействовать на наше эстетическое чувство; они никогда не будут нами осознаны; только некоторые являются гармоничными и потому одновременно красивыми и полезными» [3, с. 20], они способны возбудить нашу специальную геометрическую интуицию, которая привлекает к ним наше внимание и даёт возможность стать осознанным. Подводя итог рассуждениям, А. Пуанкаре писал: «Мы приходим к следующему заключению: полезной комбинацией является как раз наиболее изящная комбинация, то есть та, которая в наибольшей степени удовлетворяет тому специальному эстетическому чувству, которое знакомо всем математикам, но которое до того непонятно профанам, что упоминание о нём вызывает улыбку на их лицах» [3, с. 21]. Вместе с тем это и вдохновение, власть вдохновения! «Стоит только мне коснуться математики, и я опять забуду обо всём на свете», — говорила Софья Васильевна. Чудесным образом её математические и литературные идеи переплетаются. Ковалевская основывала одну из своих гипотез на работе А. Пуанкаре о дифференциальных уравнениях: интегралы рассматриваемых дифференциальных уравнений являются (с геометрической точки зрения) непрерывными кривыми линиями, которые разветвляются только в некоторых изолированных точках. Теория показывает, что явление протекает по кривой до места раздвоения, но здесь всё делается неопределённым, нельзя заранее предвидеть, по какой траектории продолжится протекание явления (связано с теорией катастроф).

Вдохновение развивало и литературное дарование, пробудившееся позже, но математическая логика сквозит и в её художественных произведениях. Личность Софьи Васильевны раскрывается в драме «Борьба за счастье. Две параллельные драмы», изображающей судьбы и развитие одних и тех же людей с двух противоположных точек зрения (как было и как могло бы быть), — таким образом, в основе этого произведения обнаруживается научная идея. Её убеждением стало то, что действия и поступки людей заранее предопределены, но в то же время могут явиться такие моменты в жизни, когда предоставляются различные возможности для тех или иных действий, при этом жизнь складывается различным образом в зависимости от сделанного выбора. В литературе она могла быть откровенной, презентуя собственный образ, вкладывая в уста героев свои собственные мысли и фразы.

Значимым акмеологическим фактором признаётся фигура учителя и его отношение к ученику, а в анализируемой нами биографии их было несколько. Первым учителем стал домашний наставник И. Малевич, обнаруживший у 7-летней Софьи математическое дарование, а любовь к математике привил дядя Пётр Васильевич, от которого впервые были услышаны определения математических понятий (они были одновременно таинственными и привлекательными). Легко разобравшись с арифметикой, затем алгеброй, девочка к 10 годам стала знакомиться с программой университетского курса математики. Знакомый семье, профессор петербургского морского училища Н.Н. Тырнов, был поражён математическим мышлением 14-летней Софьи и советовал приобщить к обучению высшей математике у преподавателя училища А.Н. Страннолюбского, что отец с удовольствием сделал, то есть педагог стал учителем математического анализа шестнадцатилетней девушки, а параллельно было получено разрешение на посещение лекций И.М. Сеченова, занятия анатомией у Б.Г. Грубера в Военно-медицинской академии. Велико влияние Ф.М. Достоевского на последующее становление Софьи Васильевны как писателя, так как с его образом связано возникновение «любви-мечты».

В эти три года наблюдается формирование основ естественно-математического мышления и научного мировоззрения, определившего последующую жизнь учёного. С 1869 года С.В. Ковалевская обучалась в Гейдельбергском университете у Кенигсбергера. В 1870 году состоялась судьбоносная встреча с научной школой К.В. Вейерштрасса (Берлинский университет), не посоветовавшись с которым Ковалевская впоследствии не выносила на суд учёных своих работ (каждую из них учитель рецензировал). Наставником в жертвенном стремлении к знаниям был великий немецкий математик Карл Вейерштрасс, движущей же жизненной силой — энергичная старшая сестра Анна.

Признание научного сообщества во многом определяет успешность деятельности учёного, а для Ковалевской ситуация опять же была двойственной: она была признана мировой наукой (1888 год — лауреат премии Парижской академии наук за открытия по классическому случаю разрешимости задачи о вращении твёрдого тела вокруг неподвижной точки, 1889 — премия Шведской академии наук), работала в зарубежных университетах, но более значимым для себя считала признание на родине, и тем не менее разрешение на преподавание в российском университете получено так и не было.

Условия её преподавания в Стокгольмском университете:

- в течение первого года чтение лекций на немецком языке;
- в последующие годы чтение лекций на шведском языке, но для профессора, доктора философии затруднения не возникло, так как истоки её успешного освоения языков — в приобщении к ним в сенситивный период, то есть в детстве.

Оценки итогов творчества первой женщины-профессора самые разнообразные:

- ею опровергнуто утверждённое Гербертом Спенсером положение, что «женщина и математика — вещи несовместимые»;
- она не является самым блестящим математиком, но её ожидало большое будущее, от неё ждали новых открытий;
- многие математики недружелюбно относились к ней как представительнице немецкого направления, а отдельные — как представительнице женского пола (в этом не было её вины, так как в отечественные вузы вход женщинам был заказан);
- математический ум способен постичь многие науки: астрологию, механику и законы художественного жанра; она подтвердила идею математиков того столетия, что нельзя быть математиком, не будучи в то же время и поэтом в душе;
- математика привлекательна, к ней необходимо приобщаться рано, как это было в анализируемой биографии, когда её таинственность ещё привлекательна и покоряет воображение;
- раннее приобщение к науке даёт мощный старт развитию учёного независимо от гендерных особенностей. Они придают лишь особый колорит личности и творчеству.

ЛИТЕРАТУРА

- [1]. *Ковалевская С.В.* Воспоминания и письма. — М.: Изд-во АН СССР, 1951.
- [2]. *Кубеев М.Н.* Сто великих имён России. — М.: Вече, 2009. — 256 с.
- [3]. *Помогайбо А.А.* Тайны великих открытий. — М.: Вече, 2012. — 352 с.
- [4]. Российский гуманитарный энциклопедический словарь: в 3 т. — М.: Гуманит. изд. центр Владос. — Т.2. — 720 с.
- [5]. *Соловьёва Н.В.* Образовательная среда как фактор становления преподавателя высшей школы // Психолого-педагогическая эффективность преподавателя высшей школы как фактор развития современного профессионального образования. — Воронеж: ВГУ, 2012. — С. 259–266.
- [6]. Сословие русских профессоров. Создатели статусов: коллект. моногр. / пер.с нем. К. Левинсона. — М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2013. — 386 с.

THE WOMAN WHO WAS THE FIRST PROFESSOR IN THE WORLD (Towards 165 years since birth of S.V. Kovalevskaya)

Natalia V. Solovyeva, ScD, Professor Department of Akmeology and Professional Psychology of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow, 119606, Russia; e-mail: Solov.52@mail.ru

ABSTRACT

Early introduction of not long scientific way of S.V. Kovalevskaya into scientific knowledge was recognized and it is the brightest heritage of mathematics, mechanic and artistic creative works fields.

Key words: prerequisites for acme-achievements, complementarity of scientific and artistic creative works, the win the recognition of academia.

REFERENCES

- [1]. *Kovalevskaya S.V.* Vospominaniya i pis'ma. — M.: Izd-vo AN SSSR, 1951.
- [2]. *Kubeev M.N.* Sto velikikh imyen Rossii. — M.: Veche, 2009. — 256 s.
- [3]. *Pomogaybo A.A.* Tayny velikikh otkrytiy. — M.: Veche, 2012. — 352 s.
- [4]. Rossiyskiy gumanitarnyy entsiklopedicheskiy slovar': v 3 t. — M.: Gumanit. izd. tsentr Vlados. — T.2. — 720 s.
- [5]. *Solov'yeva N.V.* Obrazovatel'naya sreda kak faktor stanovleniya prepodavatelya vysshey shkoly // Psikhologo-pedagogicheskaya effektivnost' prepodavatelya vysshey shkoly kak faktor razvitiya sovremennogo professional'nogo obrazovaniya. — Voronezh: VGU, 2012. — S. 259–266.
- [6]. Soslovie russkikh professorov. Sozdateli statusov: kollekt. monogr. / per.s nem. K. Levinsona. — M.: Izd. dom Vysshey shkoly ekonomiki, 2013. — 386 s.