**Славное имя Linnaeus**

Смирнов И.А., Смирнова Н. Ю.

Послуживший отечеству до самоотречения

Карл Линней родился 23 мая 1707 года в Швеции (Смоландии), в семье приходского священника Линнеуса. После гимназии, которую он закончил лишь пятым с конца, он поступил в Лундский университет на медицинский факультет. Карл еще с детства увлекался ботаникой, а в те времена врачи по преимуществу были ботаниками, ведь надо было знать лекарственные травы, чтобы лечить больных.

Однако Лундский университет не отвечал широким замыслам Линнея, и он решил перейти в старейшее учебное заведение Швеции – Упсалський университет.

В Упсале Карлу денег не хватало ни на еду, ни на одежду. Читал Линней по ночам на улице у фонарных столбов – денег на свечи тоже не было. Кроме того известные профессора уже состарились, были заинтересованы в индивидуальных занятиях за отдельную плату, а денег у Линнея не было. Знаменитый ботанический сад сильно пострадал во время пожара… Однако Карл не унывал и с упоением посвятил себя целиком изучению любимой ботаники, уже задумываясь над ее преобразованием. Вскоре от родителей стали поступать неутешительные вести: отец был болен, прокормить семью становилось все труднее, родные звали Карла вернуться домой. Линней оказался перед трудным выбором, да и денег продолжить обучения у него не было... Не правда ли, знакомая ситуация? Многим современным российским ученым приходится выбирать: или заниматься любимым делом, или заботиться о близких. Карл не мог бросить семью в трудном положении и решил уехать из Упсалы. Но в самый последний момент, пред отъездом, Линней познакомился с Рудбеком, заведующим кафедрой ботаники. Господь словно наградил его этой встречей за то, что Линней готов был отказаться от науки ради помощи родным.

Целеустремленность, интерес к науке расположили Рудбека к молодому студенту. Рудбек добился для Линнея стипендии, дал ему стол и жилье, обеспечил работой – занятиями со студентами. За несколько дней жизнь Карла изменилась совершенно: из бедного студента, которому нечем платить за обучение и жилье, Линней стал счастливейшим человеком на земле – он мог заниматься любимым делом – изучать растения, да еще и получать за это деньги и помогать семье.

Такая перемена в его жизни была не первой (в Лунде Линнею помогал профессор Стобеус) и далеко не последней. Линнею очень везло с учителями и покровителями. На протяжении почти всей его жизни в тот момент, когда Линней больше всего нуждался, когда перед ним стоял выбор, продолжать ли заниматься наукой, в его окружении находился человек, видевший в Карле большого ученого. Карл Линней на всю жизнь сохранил благодарность своим благодетелям. Так, уже спустя много лет, описывая новый вид растения, Линней писал:

«Я, который прежде всего у всех был в презрении по причине крайней бедности моей, теперь, по твоей милости, у всех я в уважении…Великий Рудбек! Для увековечивания славы имени твоего, я назвал ее Rudbeckia, по власти всем ботанистам, следовательно, и мне предоставленной. Она должна соделать имя твое бессмертным и гласить о нем пред царями и князьями, пред ботанистами и врачами, пред всеми людьми, так что, если мир весь умолкнет, то Рудбековы растения будут гласить о нем, доколе не прейдет природа… Не для того именовал его, чтобы через то более обратить на себя твою благосклонность, но дабы принести тебе хотя малейшую дань высокопочитания за великие благодеяния, мне доселе тобою оказанные».

Некоторое время Линней был ассистентом на лекциях Рудбека, затем Рудбек доверил ему часть лекций читать самому. Линней оказался талантливым лектором. Вскоре у него в аудитории было 400 слушателей – в то время как ко многим профессорам, в том числе и самому Рудбеку, редко когда приходило более 60 студентов. Кроме чтения лекций Линней изучает функции цветка у растений и публикует свою первую работу с замысловатым названием: «Введение к помолвкам у растений». Здесь впервые Линней подходит к мысли о том, что цветки играют ключевую роль в жизнедеятельности растений, а значит именно признаки цветка нужно использовать в систематике.

После окончания обучения почти все натуралисты совершали путешествие. Выпускники университетов как врачи или инженеры на торговых и военных судах отправлялись в экспедиции в самые удаленные уголки мира. Однако Линней предпочел отправиться в путешествие по малоизученной части Швеции – Лапландии. Он считал неправильным отдавать свои силы исследованию чужих стран, в то время как на территории своего отечества оставались белые пятна. Вот что писал Линней: «Швеция известна миру как культурная страна, она славится своими университетами, библиотеками, музеями и ботаническими садами. Но Лапландия настолько неизвестна, что кажется наиболее варварской во всем свете. Путешествие обещает быть трудным — это не прогулка для кавалера. Это должен быть молодой швед, здоровый, неутомимый, располагающий временем, не связанный семьей — чтобы не бояться сделать своих детей сиротами. Он должен быть натуралистом или врачом, разбирающимся в трех царствах природы: растениях, животных и минералах. Знать все три царства труднее, чем поймать райскую птицу, так как среди ботаников мало кто ориентируется в двух царствах, и едва ли есть хоть один, кто разбирается во всех трех. Причем знает их практически, а не только в теории, потому что знания о природе из книг еще не есть настоящее знание. И, наконец, кандидат должен уметь рисовать. Что касается меня — я швед, молодой, здоровый, незанятый, независимый, студент натуральной истории и медицины, с детства восхищающийся природой».

В действительности путешествие оказалось еще труднее: многие районы Швеции в летнее время для конного всадника становятся просто непроходимыми. Линнею приходилось идти пешком, он нес тяжелый груз – научные материалы и сделанные им сборы, денег почти не оставалось, очень донимал гнус. Нередко Линнею приходилось ночевать прямо в лесу. Тогда он вырезал кусок мохового ковра и накрывался им как одеялом. Жизнь Карла была несколько раз под угрозой: на плоту, как горец, он сплавлялся по горным речкам. Бродяга стрелял в Линнея с целью ограбления, раненный Линней с одним ножом бросился за грабителем, попал в яму для ловли зверей и пролежал в ней несколько дней, пока его не нашли местные жители.

По возращении в Упсалу Линнея ожидало много неприятностей. Его успехи, как лектора и ученого, близость к Рудбеку вызывали зависть у многих. На Карла сыпались жалобы и доносы, особенно усердствовал некий Розен. После лапландского путешествия неприятности лишь усилилась. Работы Линнея не публиковались, получить степень доктора было очень трудно. Многие молодые ученые уезжали из Швеции в Англию или Голландию, чтобы там получить ученую степень, некоторые так и оставались за рубежом. Карл не хотел покидать родную Швецию, своей целью он ставил изучение природы своей страны на пользу Отечества. Он готов был бороться и с кознями недоброжелателей, но добавилось еще одно обстоятельство. Линней познакомился с Сарой-Лизой, дочерью известного врача, и сделал ей предложение. Отец Сары-Лизы не возражал против брака, но поставил единственное условие: прежде чем обвенчаться, Линней должен получить степень. Выбора не оставалось. Сразу после обручения Линней отправляется в один из крупнейших научных центров того времени – в Голландию. Именно там помимо получения докторской степени он надеялся опубликовать свои рукописи. Дело в том, что у себя на родине пробиться в печать было очень трудно. Продолжение работы о лапландской флоре не выходило в свет. А у него уже были подготовлены другие материалы, где он излагал взгляды на систему растений и реформы, без которых, по его мнению, ботаника не могла успешно развиваться.

Линней получил докторскую степень в Голландии уже в начале лета 1735 года. Затем он посетил Лейденский университет, славившийся как крупнейший научный центр, и Амстердам, где познакомился с выдающимися голландскими учеными Бурманом, Бургавом, Гроновиусом.

В Голландии же Линней напечатал труд под названием «Система природы». Именно там он впервые заговорил о реформе в систематике трех царств природы: растений, животных, минералов. Это было решением уже давно назревшей проблемы. Ко времени Линнея ученые ощущали острую необходимость разработать удобную классификацию растений и животных. Невозможно было дальше только собирать и описывать отдельные объекты. В средние века, пока люди знали 500-600 видов растений, еще можно было как-то в них разобраться и без всякой системы. Но в 15 веке за двадцать лет в результате великих морских путешествий были открыты южная оконечность Африки, Вест-Индия, Северная и Южная Америки, множество островов. На каждом острове, в каждой стране – тысячи новых видов. Надо было создать единую общепризнанную точную номенклатуру растений и животных. Именно ее предложил в своей книге Карл Линней. В чем же заключалась его система, его «нить Ариадны» среди хаоса фактов? За основу классификации растений Линнеус принял тычинки и пестики цветка. Пользуясь этим ключом, он разделил весь растительный мир на 24 четко отграниченных друг от друга класса: по числу, признаку срастания и длине тычинок, а также по полу цветков. У Линнея определенно были страсть и талант к наведению порядка. Вскоре он в классифицировал животных, почвы и минералы, человеческие расы и болезни, лекарства и яды, публикации коллег, даже самих ученых ботаников— в полном соответствии с их научными заслугами!

В Голландии его труды высоко оценили, местные ботаники безоговорочно приняли его систему. Для ее популяризации Линней даже проводил игру среди ученых. По вечерам он раздавал своим коллегам сперва минералы, в другой раз насекомых, после – растения. Ученые определяли их с помощью таблиц из «Системы природы». Всем эти заседания нравились, их охотно посещали. Другие книги и статьи Карла издавались так много и быстро, как он и не мог мечтать в Швеции. Заманчивые предложения лились на него как из рога изобилия: участие в экспедициях, руководство ботаническим садом, профессорские должности в университетах. Именно голландские ученые почтили его титулом – и в шутку и всерьёз – князя ботаников. Во Франции его избрали в королевскую академию в качестве иностранного корреспондента. Предлагали стать и академиком, но лишь с переходом во французское подданство. Но Линней не хотел навсегда расставаться со своей Родиной. Его желанием было трудиться на благо Швеции, даже если условия научной работы там были гораздо сложнее. Он покинул радушную Европу, так высоко его оценившую с тем, чтобы вернуть в свое Отечество, где он никому не был нужен.

В университете в Упсале по-прежнему царил его давний недруг Розен и устроиться туда Линней не смог. Князю ботаников снова не хватало средств на жизнь, так что о женитьбе нечего было и думать. Он отправился в Стокгольм. Отказавшись от карьеры ученого, Линней принялся добывать средства к существованию с помощью врачебной практики. Успех в чужой стране, успех повсюду еще не залог благополучия на родине. В Линнее можно было увидеть пример истинного патриота, готового служить отечеству вплоть до самоотречения. Линнею долго не удавалось найти первого пациента, но, наконец счастье улыбнулось ему, и слава о нем как об искусном лекаре разнеслась по столице, составив ему обширную практику и материальное благополучие. Вот только о ботанике пришлось пока забыть. Многим ученым и в современной России приходится оставлять научное поприще ради приобретения хлеба насущного. Господь не оставил Линнея и послал ему (в который раз!) высокого покровителя – председателя сейма и известного мецената графа Тессина. Для начала он устроил Карла на высокооплачиваемую должность адмиралтейского врача. А узнав о его тоске по научной деятельности, он помог Линнею занять кафедру в Упсальском университете. Правда, не ботаническую – ее занял все тот же Розен, а медицинскую. Но Линней не обращал на это внимания, настолько он был одержим пламенным желанием работать в Упсале и отдаться целиком исследовательской и преподавательской деятельности. Одновременно с этими событиями происходило и учреждение шведской академии наук: Линней стал ее первым президентом.

Признательность Тессину, как и другим своим покровителям, Линней пронес через всю жизнь. «Несомненно, я обязан Господу Богу и графу Тессину всем своим счастьем», – писал он. И это была не лесть, а слова, идущие из глубины сердца. Когда Тессин попал в немилость у шведского короля и был сослан, князь ботаников продолжал писать ему такие же восторженные письма и даже посвятил ему свой труд.

С тех пор как Линней поселился в Упсале, его жизнь стала непрерывным восхождением к мировой славе.

Во-первых, он проявил себя блестящим педагогом. Уже первая лекция «О необходимости путешествий по отечеству» 25 октября 1741 года в Упсальском университете произвела огромное впечатление на слушателей. Обычно вступительная речь профессора перед началом курса рассматривала какой-либо отвлеченный философский вопрос, который лектор растягивал на целую лекцию. А Линней говорил о будущих исследованиях самих студентов. Его слушателям предстояла яркая, полная захватывающего интереса жизнь исследователя родной земли. Помимо чтения лекций он проводил для своих студентов загородные ботанические экскурсии. Одни искали минералы, другие исследовали водную растительность, третьи изучали птиц. Дома ученики обрабатывали собранные материалы, определяли их, составляли коллекции. Эти занятия были настолько популярны, что студенты с восторгом стремились на них, ведь ничего подобного до Линнеуса в Упсале не было. Число учащихся у него скоро достигло 20-25% от общего числа их в университете. В 1759 году их было 1500 человек, тогда как обычно количество не превышало 500. Ни до, ни после Линнея Упсальский университет не имел стольких слушателей. Стали появляться и иностранные студенты, приехавшие послушать знаменитого профессора. Под его руководством был реорганизован ботанический сад при университете. Один из биографов знаменитого ученого писал: «ботанический сад достиг необыкновенных размеров и богатства, сделался истинной столицей всемирной флоры... Из Лондона, Парижа, Петербурга, Мадрида и почти всех германских дворов ему присылали знаки отличия. Князья наук, знаменитейшие ученые мира добивались чести сделаться его друзьями».

Линней часто писал о себе в третьем лице: «у него есть дело, для которого он рожден, он имеет деньги, у него есть любимая жена, прекрасные дети и славное имя». Наконец он мог полностью оставить врачебную практику и целиком посвятить себя ботанике.

Возможно ли классифицировать растения по одному–двум признакам? Ведь вся система Линнеуса построена на основании одного только органа растения – цветка? А корень, стебель, лист? Достаточно взглянуть на лист дуба, чтобы узнать это растение, а цветки его как раз малозаметны? А сколько растений имеют совершенно сходные цветки по числу тычинок, но различные по всем другим своим свойствам? Неужели их следует поместить в один класс? Сам создатель системы лучше других понимал искусственность ее, но считал, что «искусственные системы необходимы, если нет естественной». Линней искал естественные классы и порядки, то есть такие группировки растений, которые были созданы Творцом. Линней говорил, что не признаки определяют род, а род признаки. Для него найти естественную систему означало понять и отразить план Творца, проникнуть в Божественный замысел.

Система Линнея, простая и изящная, вызвала громадный интерес к исследованию и описанию растений. Благодаря ему за несколько десятилетий число известных видов увеличилось с 7 до 100 тысяч. Он сам открыл и описал около 1500 ботанических видов. Присмотритесь к любому современному определителю растений, мы очень часто можем увидеть около названия вида латинскую букву L. Это значит, что вид установлен Линнеем.

Кроме того, великому шведу принадлежит блестящая реформа ботанического языка. Обычно ему приписывают создание бинарной номенклатуры. Удобство этого подхода заключается в том, что не нужно придумывать множества имен для вновь и вновь открываемых растений. Надо дать названия родам, а их во много раз меньше, чем видов. А внутри одного рода можно разграничить виды, используя одни и те же прилагательные: красный, большой, ползучий, обыкновенный. На самом деле идея двойного названия для растений – родового и видового – не принадлежит Линнею: первая попытка была сделана более чем за 100 лет до него. Однако Линней последовательно применял этот принцип во всех своих работах и дал подобные названия всем известным растениям. Причем он не стал придумывать их все, а выбрал многие у других авторов и еще предложил свои. Как всегда исключительная начитанность и редкая память вместе с тонким чутьем помогли ему взять наиболее подходящие названия. Эти названия используются повсеместно и доныне. При составлении новых названий Линней руководствовался не только ботаническими признаками. Он называл растения в честь своих коллег, благодетелей и недругов. Например, французский ученый Ж. Л. Бюффон решительно отвергал реформы Линнея. В ответ Карл назвал «в честь» Бюффона ядовитое растение – бюффонию и серую жабу (Bufo bufo,: сокращенный вариант фамилии оппонента и ‘жаба’ на латыни). Линней же сделал латынь единым универсальным языком ботаники.

Иногда говорят, что Линней сам ничего нового не открыл, а только собрал и завершил исследования других. Верно, что он имел немало талантливых предшественников. Но это Линней вывел науку из критического положения, в котором она оказалась, создал науку ботанику на месте бывшего хаоса. Это он провел огромную реформу в ботаническом языке, определил роды и виды растений, а также многих животных. Он же написал несколько больших учебников по ботанике, и кроме всего этого оставил значительный вклад в медицине, минералогии, геологии, палеонтологии, пробирном деле (химии). Он отобрал все правильное, сделанное другими учеными и подвел этим итог ранее добытым научным знаниям.

Но время его жизни подходило к концу. В 1778 года с ним случился апоплексический удар, стоивший ему жизни. Его похоронили в Упсальском соборе, огромная толпа учеников, друзей и ученых шла за гробом почившего.

Интересна судьба уникального архива ученого – рукописей, гербариев, коллекций. Сколько монархов звали Линнея к себе, но он всегда отказывался покинуть Родину. Для кого собирались сокровища естественной истории? Конечно, для Швеции, для любимого Отечества. Карл завещал все свои материалы старшему сыну с тем, чтобы он сохранил их для шведов. Но сын умер, едва достигнув сорока лет, не имея семьи и наследников. Все богатства князя ботаников достались его вдове. Ее мало волновало то, что она стала хранительницей национального достояния. Она больше интересовалась тем, кто даст самую высокую цену за наследство. Не рассчитывая получить большую прибыль от упсальского университета, она продала весь гербарий, библиотеку и коллекции животных одному богатому англичанину, который их увез домой и основал в Лондоне Линнеевское общество. В Англии они находятся и поныне. Существует легенда, согласно которой шведский король не знал о готовящейся сделке. Узнав о продаже, он снарядил корабль в погоню за англичанином, но не догнал его. В результате ряда перипетий часть коллекций великого шведа оказалась в России и по сей день хранится на биологическом факультете Московского Университета.

Многие современные российский ученые, как и Карл Линней 300 лет назад, стоят перед непростым выбором: покинуть ли Отечество для того, чтобы стать ученым? Ответом на этот вопрос и может стать история жизни «князя ботаников».