

## У апостола (1913—1914)

### Глава из новой книги «Эта короткая жизнь: Николай Вавилов и его время»

Семён Резник



Имя академика Николая Ивановича Вавилова (1887—1943) навеки вошло в золотой фонд мировой науки.

Ботаник, генетик, географ, агроном, путешественник, руководитель крупнейших научных коллективов, Вавилов преобразовал мировое растениеводство. Он открыл закон гомологических рядов в наследственной изменчивости, создал теорию центров происхождения культурных растений и крупнейший генофонд культурной флоры, заложил научные основы селекции. Н. И. Вавилов был основателем и первым директором Всесоюзного института растениеводства и Института генетики Академии наук, первым президентом ВАСХНИЛ (1929—1935), президентом Государственного географического общества (1931—1940).

Собирая семена и растения по всему миру, Николай Иванович Вавилов не раз смотрел в глаза смерти, был готов отдать жизнь «за самое малое в науке». И отдал, отстаивая науку в борьбе с воинственным обскурантизмом.

О Вавиллове написаны книги, сняты документальные кинофильмы, продолжают выходить очерки и статьи... Журнал «Наука и жизнь» в разное время публиковал работы самого Николая Ивановича, материалы, так или иначе связанные с его именем и памятью о нём.

Давний автор «Науки и жизни» Семён Ефимович Резник, с 1982 года живущий в США, писатель-документалист с солидным стажем, сейчас работает над новой книгой о великом учёном. Публикуем из неё главу, посвящённую первой зарубежной поездке Николая Ивановича Вавилова.

#### 1.

Стажировка в лучших зарубежных лабораториях была почти обязательным условием для начинающего российского учёного, «оставленного для приготовления к профессорской деятельности»: только после неё он мог представить к защите магистерскую диссертацию, получить место доцента, потом профессора в университете или научного сотрудника в научно-исследовательском учреждении. Такова была укоренившаяся традиция русской науки. Заграничная командировка хорошо оплачивалась государством; стипендиату предоставлялась полная свобода в выборе мест и характера занятий. Стипендию давали не каждому — надо было выдержать жёсткий конкурс.

В заявлении на командировку Николай Вавилов развернул широкую программу работ и занятий. Он намеревался ознакомиться «с современным состоянием биологии сельскохозяйственных растений», в частности с «теоретическими основами селекции», и в особенности с тем, как изучаются в Европе болезни и иммунитет растений. Работы в этой области он начал на селекционной станции Петровки<sup>1</sup>, намерен был продолжать их за рубежом и, главное, освоиться со всем тем, что было достигнуто в этой области.

Зарубежная командировка Н. И. Вавилова была рассчитана на два года. В его записке названы имена британских учёных Харри Биффена и Маршала Уарда<sup>2</sup>, «особенно много сделавших в учении об иммунитете растений к грибным заболеваниям». С ними и их

работами он планировал познакомиться на месте. При составлении записки он не знал, что миколога Маршала Уарда уже не было в живых. Зато он знал, что Харри Биффен — один из ближайших учеников профессора Уильяма Бэтсона. Как и профессор Паннет, чей курс генетики в Кембриджском университете он планировал прослушать.

«При возможности» он намеревался позаниматься у самого Бэтсона в его Садоводственном институте в городе Мертоне, но уверенности, что это удастся, у него не было. Бэтсон представлялся ему легендарной личностью, олимпийцем, обитавшим в заоблачной выси. Он мог лишь мечтать о том, что с высоты своего величия Бэтсон снизойдёт до безвестного молодого пришельца из России.

## 2.

В первую заграничную поездку Николай Вавилов отправился не один. С ним поехала его молодая жена Катя Сахарова-Вавилова. Она лучше владела английским языком и вызвалась при необходимости быть его переводчицей и помощницей. Так ему было спокойнее. Да и разлучаться на целых два года молодым супругам не хотелось.

Они обвенчались в апреле 1912-го, через месяц после возвращения Николая из Петербурга, где предыдущую зиму он стажировался в Бюро по прикладной ботанике Р. Э. Регеля и в Бюро микологии и фитопатологии А. А. Ячевского.

Свадьбу справили скромно и незаметно. Даже ближайшим друзьям, работавшим с ним на селекционной станции Петровки, Николай ничего не сказал; они узнали о его женитьбе с опозданием на два или три месяца. «Выдал» его директор станции Д. Л. Рудзинский: с ним Николай всё-таки поделился. Как вспоминала работавшая на той же станции А. Ю. Тупикова, «в день очередного семинара мы собрались пораньше и приготовили Николаю Ивановичу торжественную встречу: осыпали его со второго яруса дождём бумажек, а потом тепло поздравили. Он был очень смущён и тронут»<sup>3</sup>.

В Англии Вавилов, как планировал, сразу же стал знакомиться с работами Биффена по иммунитету и слушать лекции по генетике профессора Паннета. Параллельно он занялся цитологией растений, много часов провёл в библиотеке Линнеевского общества, в которой хранились рукописи и гербарий самого Линнея. Гербарием заведовал некий доктор Джексон. Как писал Вавилов из Лондона в одном из писем, Джексон «посвятил много лет этому гербарии, прекрасно знает его и охотно дал мне всякие разъяснения. В Обществе, кроме гербария, недурная библиотека, коллекция линнеевских манускриптов, портретов и т. д.»<sup>4</sup>.

Вавилов ознакомился с оригинальными трудами классиков естествознания: Линнея, Дарвина, Ламарка, главного воителя дарвинизма Томаса Гексли. Он не раз побывал в доме-музее Дарвина: читал его записки, письма, рукописи, перелистывал книги его личной библиотеки с многочисленными отметками на полях. Это позволяло лучше понять Дарвина, проникнуть в лабораторию его мысли.

Но не наукой единой жили молодые супруги в Великобритании! Сохранилось письмо Е. Н. Сахаровой сестре Наде — о посещении Королевского театра Друри-Лейн. Давали оперу А. П. Бородина «Князь Игорь». Спектакль привёз из Парижа неутомимый Сергей Дягилев, главную партию исполнял Фёдор Иванович Шаляпин. Катя была в восторге! «Не знаю, что лучше всего: то ли, что Шаляпин пел very funny... то ли, что были декорации Рериха, хотя и очень примитивные, или то, что дело было в Лондоне и что англичане устроили овацию после сцены в Ханской ставке (где Игорь пел “о дайте, дайте мне свободу, я свой позор сумею искупить”) — всё это вместе взятое было великолепно»<sup>5</sup>.

Можно представить, с каким волнением ожидал Вавилов встречу с «первым апостолом нового учения», как назвал он впоследствии Уильяма Бэтсона. Как-то встретит его апостол? Заинтересуется ли его работами? Или отнесётся с чопорной английской вежливостью, едва прикрывающей холодное равнодушие?

И какую предложит тему?

Это самое важное: какую предложит тему!

Николай уже два года занимался изучением иммунитета растений, и чем больше углублялся в эту тему, тем больше возникало проблем; оставлять их нерешёнными он не хотел.

Важным разделом его исследований был вопрос о влиянии условий среды на восприимчивость растений к грибковым заболеваниям. В научной литературе был разнобой. Одни учёные, в их числе Биффен, утверждали, что иммунитет — стойкий наследственный признак, условия среды на него не влияют; другие, в частности крупный французский селекционер и глава известной семеноводческой фирмы Филипп де Вильморен, настаивали, что иммунные в одной местности сорта сильно поражаются болезнью при переносе в другую местность; то есть условия среды они считали решающими.

В вегетационном домике Петровки Вавилов ставил опыты, искусственно создавая для одних и тех же сортов разные условия: вносил неодинаковые дозы удобрений, накрывал сосуды с растениями стеклянными колпаками, создавая под ними атмосферу с разной влажностью. Посевы тех же сортов были им произведены в четырёх губерниях России. Эти опыты показывали противоположное тому, что утверждал Вильморен: от изменения внешних условий поражаемость растений грибами почти не менялась. Теперь представлялся случай посеять те же сорта в Англии с её очень влажным, а значит, особенно благоприятным для грибов-паразитов климатом.

Но позволит ли Бэтсон? Его ученик Харри Биффен давно уже работает по иммунитету растений — согласится ли Бэтсон, чтобы тем же занимался русский стажёр?

Николай основательно познакомился с работами Биффена и во многом с ним был согласен, но считал, что у того слишком упрощённый подход к растительному иммунитету, а потому и выводы отчасти ошибочны. Биффен полагал, что иммунитет растения к той или иной грибковой болезни регулируется одним рецессивным геном. Николай убеждён, что это не так или не всегда так. Взаимоотношения грибка-паразита с растением-хозяином слишком сложны, они — результат долгой совместной эволюции; трудно поверить, что всё сводится к действию одного гена. Это он и намерен был сказать Бэтсону при встрече. Но не оскорбится ли «апостол» за своего ученика?..

К сожалению, о первой встрече Вавилова с Бэтсоном известно очень мало, но из того, что впоследствии написал Николай Иванович, можно заключить, что она была радушной. На благосклонность мэтра к русскому стажёру, возможно, повлияли воспоминания о том, как его самого когда-то принимали в России Семёнов-Тян-Шанский и другие учёные. Бэтсон охотно согласился предоставить русскому стажёру место в своём институте. А когда Николай, не без робости, спросил о теме работы, Бэтсон, к его удивлению, стал в тупик! Позднее Вавилов увидел, что, при большом размахе исследований, здесь не было чёткой системы. Тематика не регламентировалась, каждый сотрудник занимался тем, чем хотел. Вавилов предложил новому руководителю свою программу работ и вместо возражений прочёл на лице Бэтсона явное облегчение: его освободили от трудной задачи.

Отношения Вавилова с Бэтсоном скоро переросли в личную дружбу. Чем больше они сближались, тем большим пиететом Николай проникался к шефу. Широта интересов мэтра была поистине безгранична. Он, например, хорошо разбирался в живописи, коллекционировал книги по искусству. (Через много лет, приехав по приглашению Вавилова в СССР, Бэтсон купит несколько книг по русской иконописи; вывезти их не сможет из-за таможенных ограничений; Николаю Ивановичу придётся добывать специальное разрешение и затем посылать их ему в Англию.)

Когда подошло рождество, Бэтсон пригласил Вавилова к себе домой, хотя традиционно англичане проводят этот праздник в тесном семейном кругу. Бэтсон, видимо, понимал, как одиноко должно быть его русскому другу вдали от родины в тихие праздничные дни, тем более, что Екатерина Николаевна не была неотлучно при муже: она ездила по стране, изучая британское кооперативное движение.

Вавилов с благодарностью принял приглашение, но, придя к Бэтсону, скоро почувствовал себя не в своей тарелке. Обсуждать за праздничным столом научные проблемы было неуместно, а вести изысканный светский разговор Вавилов не умел, тем более на английском языке, которым владел ещё далеко не свободно. Беседа не клеилась, всем было неловко. Николай чувствовал себя лишним в семье Бэтсона, но никак не мог придумать предлог, чтобы поскорее уйти. Случай этот оставил в его душе неприятный осадок; он дал себе зарок — никогда никому не навязываться, не быть в тягость<sup>6</sup>.

Но расположенность к нему Бэтсона не уменьшилась! Она переросла в симпатию ко всей русской науке. В 1925 году, приехав в Советский Союз, Бэтсон не только выразил готовность обучать в своём институте молодых научных работников из СССР, но и предоставлять им стипендии, что в то время было немаловажно.

А пока, в Англии, Бэтсон был «постоянно готов словом и делом помочь русскому исследователю».

Хотя работу по иммунитету растений Вавилов вёл вполне самостоятельно — здесь в серьёзной помощи он не нуждался, — общение с Бэтсоном и его сотрудниками было для него бесценным. Он попал в атмосферу напряжённых интеллектуальных исканий, причём в области наиболее общих, принципиальных проблем науки о наследственности. Этим воздухом он дышал с упоением; позднее назвал бэтсоновский институт «Меккой и Мединой генетического мира».

В Бэтсоне был неукротим мятежный дух бунтарства, дух неудовлетворённости состоянием современной ему науки. Такую неудовлетворённость Максим Горький назвал «тоской по истине» и говорил, что «нет силы более творческой». Николай Иванович Вавилов считал главным, что определяло место Бэтсона в биологической науке, его постоянный критицизм по отношению к новым и старым воззрениям. Возражения Бэтсона, всегда меткие и глубокие, заставляли учёных искать новые доказательства своих концепций, стимулировали творческую мысль. В статье, посвящённой памяти учителя, Вавилов особенно подчёркивал его умение критически подойти к любой, казалось бы, блестяще решённой проблеме.

«В научной работе Бэтсона характерным является, помимо точности экспериментирования, отчётливости, исключительный идеологический скептицизм, — писал Вавилов, — умение необыкновенно ярко, по существу вскрыть ошибочность представлений, умение подходить к проблемам по существу, умение брать наиболее интересное и наиболее существенное».

Думается, не от небрежности стиля троекратно повторено в этой фразе слово существо, существенное. В таком настойчивом повторении есть глубокий смысл. В умении проникнуть в существенное Вавилов видел существо научного дарования Бэтсона. И много существенного взял у нового своего учителя. Дух скептицизма ему был понятен и близок, он пропитался им ещё в Петровке, в особенности благодаря профессору Д. Н. Прянишникову, который приучал учеников верить исключительно фактам и не забывать, что рассуждения, выходящие за их границы, всегда оставляют место сомнениям, какими бы стройными и безупречными они ни казались.

### 3.

Характерно «Письмо из Англии», которое Вавилов прислал в один сельскохозяйственный журнал после того, как побывал на съезде Британской научной ассоциации. Его внимание привлёк доклад профессора Б. Мура с длинным названием: «Синтез органического вещества неорганическими коллоидами в присутствии солнечного света в связи с вопросом о происхождении жизни». Доклад был заслушан на совместном заседании биологов, химиков и физиков; его название невольно приковывало всеобщее внимание.

Чарльз Дарвин, воздвигнув монументальное задание эволюционной теории, показал, как постепенно происходило развитие жизни на Земле — от простейших организмов до высших растений и животных, включая человека. Но ни в одном из своих трудов он ни

разу не упомянул о происхождении жизни, то есть о том, как же возникли первичные простейшие организмы. В этом «упущении» таилась глубокая мудрость великого натуралиста. Научных данных для решения вопроса о происхождении жизни не было, а строить воздушные замки было не в духе Дарвина. Интригующий вопрос он сознательно оставил за гранью своих исследований.

Между тем, задолго до Дарвина, даже с античных времён, было распространено убеждение, что простейшие, примитивные организмы возникают самопроизвольно из неживой материи. Как ни странно, такое убеждение уживалось с верой в неизменяемость биологических видов, созданных актом божественного творения. В XIX веке было поставлено немало остроумнейших опытов, в которых живые клетки самозарождались в пробирках и колбах. Потребовался гений Луи Пастера, чтобы доказать, а затем отстоять в острой полемике, что простейшие организмы «зарождаются» только тогда, когда не соблюдены правила чистоты эксперимента. Попросту говоря, экспериментаторы плохо стерилизовали свои пробирки или плохо их изолировали от заносов извне. При правильной постановке опыта живые клетки в стерильной среде не возникают. Клетка только от клетки! Таков закон живой природы, как его сформулировал немецкий последователь Пастера, выдающийся врач и биолог Рудольф Вирхов. Вопрос о том, каким образом и при каких условиях возникла самая первая клетка, остался — и до сих пор остаётся! — открытым.

И вот Николай Вавилов, на заседании Британской научной ассоциации, слушает доклад учёного, утверждающего, что он нашёл разгадку возникновения жизни!

«Доклад Мура, — писал Вавилов, — вызвал горячую полемику со стороны физиков, химиков и физиологов <...>. Критика главным образом была направлена на широкие обобщения, не затронув существа доклада, громадное значение которого не отрицалось и оппонентами».

Вот как он мыслил!

Докладчик сообщил важные факты, они интересны и значимы, а его далеко идущие обобщения — это не существенно, не в них существо доклада!

Не потому ли Вавилов так высоко ценил критический ум Уильяма Бэтсона, что сам был полон «неукротимой, ненасытной тоски» по истине, в которой «скрыта»?<sup>7</sup> И не потому ли, находясь под сильным влиянием бэтсоновской мысли, он сумел сохранить интеллектуальную самостоятельность и далеко не всегда считал скептицизм Бэтсона обоснованным?

У него уже были сложившиеся взгляды на основные проблемы генетики и эволюции, и он не торопился перенять представления «первого апостола», хотя признавал, что книга Бэтсона «Проблемы генетики» «многих из нас заставила коренным образом переменить свои воззрения».

Бэтсон сомневался во всём.

Он сомневался в основных положениях теории Дарвина, хотя сам разрабатывал проблемы эволюции и образования видов.

Вавилов никогда не противопоставлял законы генетики теории естественного отбора.

Бэтсон долго не принимал хромосомную теорию Моргана, которая объясняла им же открытые «странности» в поведении потомства гибридов.

Вавилов её принимал — сначала с некоторыми оговорками, потом — после посещения в 1921 году моргановской лаборатории — полностью.

Теорию мутаций Гуго де Фриза Бэтсон также критиковал. Вавилов же, судя по его актовой речи 1912 года, считал внезапные изменения генов непреложной истиной, а потом в течение ряда лет предпочитал не говорить о мутациях, видимо, не определив по этому вопросу своей позиции. Казалось бы, тут очевидно влияние Бэтсона.

Но на деле всё было сложнее.

Выдающийся голландский учёный Гуго де Фриз, разрабатывая мутационную теорию, основывался, кроме косвенных данных, на своих опытах с растением энотерой

(*Oenothera*). Это декоративное садовое растение, его цветки — жёлтые, белые, красные, голубые — распускаются с заходом солнца и светятся, как маленькие фонарики, отсюда его второе название: ночная свеча. (Есть и третье — ослинник.) Род энотера очень разнообразен, в нём насчитывается до сотни видов.

В редких случаях Гуго де Фризу удавалось обнаруживать у отдельных растений признаки, которых не было у их родителей. Причём признаки эти оказывались стойкими: в последующих поколениях они не исчезали, то есть передавались потомству. Из этого и следовало, что задатки наследственности (тогда их ещё не называли генами) в редких случаях могут скачкообразно изменяться.

Бэтсон, с присущим ему умением «вскрывать ошибочность представлений», обратил внимание на то, что энотера — неудачный объект для обоснования такой теории. При размножении энотеры часть растений оказывается стерильной, то есть не способной дать потомство, а это характерно для межвидовых гибридов. Бэтсон заключил, что его голландский коллега работал не с чистыми линиями, а с гибридами: в их потомстве идёт «выщепление» рецессивных признаков. То, что де Фриз считал спонтанной мутацией гена или группы генов, могло оказаться проявлением рецессивных генов, подавленных у родительских форм.

Этим возражениям поначалу не придавали значения, но в 1913 году, как раз во время пребывания Вавилова в Мертоне, были опубликованы результаты работ, в которых доказывалась гибридная природа энотеры. Мутационная теория, как не подтверждённая фактами, была отвергнута. Позднее выяснилось, что лишь на время, но в тот момент концепция Бэтсона восторжествовала.

И неизбежно... пришла в столкновение с дарвинизмом. Отбор может направлять эволюцию, если в природе возникают новые признаки организмов, а значит, и гены, которые их порождают. Неизменяемость генов ограничивала эволюцию. Чаша весов с тоненькой работой Менделя снова грозила перевесить многотомные труды Дарвина. Потребовались годы, чтобы утвердилась простая истина: труды Дарвина и Менделя должны лежать на одной чаше весов эволюционного учения.

Пока эта истина не утвердилась, Николай Вавилов взвешивал все «за» и «против», не считая для себя возможным примкнуть ни к сторонникам, ни к противникам теории мутаций.

В феврале 1914 года Вавилов присутствовал на собрании Линнеевского общества в Лондоне, когда с докладом выступил другой голландский ботаник — Ян Паулус Лотси. Название доклада было сенсационным: «Происхождение видов путём гибридизации».

Свою новую теорию эволюции Лотси докладывал с той самой трибуны, с которой более полувека назад друзья Дарвина Чарльз Лайель и Джозеф Гукер впервые доложили его записку о происхождении видов путём естественного отбора.

Смысл доклада Лотси сводился к тому, что гены неизменяемы; при скрещивании они перемешиваются, так создаётся большое разнообразие форм. Новые виды возникают благодаря гибридизации. Таков основной механизм эволюции органического мира.

— Скрещивание, — говорил Лотси, — есть причина происхождения новых видов. Наследственность их закрепляет. Отбор не создаёт их, как считали последователи Дарвина, а только приводит к их вымиранию.

Доклад длился 40 минут; таких долгих докладов на заседаниях Линнеевского общества не допускалось, для Лотси было сделано исключение. Но когда отведённое ему время истекло и председательствующий остановил оратора, тот сильно обиделся. Он был уверен, что произвёл переворот в науке, ему следует внимать, затаив дыхание.

Председателем собрания был старый дарвинист Эдвард Поултон, только что издавший книгу об истории создания и развития эволюционного учения. В зале присутствовал весь цвет биологической науки, включая Френсиса Дарвина. В молодости он был секретарём и ассистентом своего великого отца.

Вавилов вспоминал, что собрание с английской вежливостью выслушало докладчика, но никто его не поддержал. Только гость из Франции Филипп де Вильморен, глава семеноводческой фирмы, подтвердил, что при гибридизации возникают новые формы, но это не было новостью.

Поднявшись на трибуну, Уильям Бэтсон, со свойственной ему ироничностью, похвалил голландского коллегу за «смелость». Действительно, требовалась немалая смелость, чтобы «отменить» отбор и предложить новый вариант эволюционного учения.

Интересно, что Лотси, много лет занимаясь проблемами эволюции, в первый период своего творчества стоял на позициях Дарвина. Даже такой неистовый дарвинист, как К. А. Тимирязев, отозвался о его курсе лекций как о «самом обстоятельном новом изложении дарвинизма». Но во взглядах Лотси произошёл перелом. Это было результатом ломки мировоззрения под влиянием первых завоеваний генетики...

Бэтсон тоже стоял на точке зрения неизменяемости генов, но его позиция была более гибкой. Ещё в 1907 году он сформулировал гипотезу «присутствия — отсутствия», согласно которой изменчивость объясняется не изменением генов, а исключительно изменением набора генов, генома. Но, в отличие от Лотси, Бэтсон допускал, что такое изменение может вызываться не только гибридизацией, но выпадением одного или нескольких генов. Согласно его концепции, доминантные признаки определяются присутствием гена, рецессивные — отсутствием. Он выдвинул теорию «развёртывающегося клубка», по которой первоначально все гены были собраны в «клубок». Этот клубок развёртывался, из него выпадали новые и новые гены, и таким путём образовались все бывшие и существующие формы жизни. Как скульптор скалывает с глыбы камня лишние куски, создавая произведение искусства, так и природа, откалывая гены от первоначального клубка, творит новые формы растений и животных.

Умозаключение о первоначальном «клубке» генов было непроверяемым на опыте, и можно лишь удивляться, что его выдвинул учёный, признававший только факты. Но одно дело критиковать чужие теории, другое — создавать собственные. Куда только девался скептицизм «апостола»! В свои построения он верил свято. Характеризуя особенности Бэтсона-теоретика, историк биологии А. И. Гайсинович тонко заметил, что, поклоняясь фактам, «Бэтсон чуждается всеобъемлющих и законченных теорий, но никогда не откладывает в долгий ящик объяснений явлений, обнаруживаемых им в эксперименте. При этом он создаёт теории чисто «конъюнктурного» характера, которые должны были удовлетворять лишь одному требованию: позволить объединить сходные явления в единую закономерность или объяснить причины отклонения их от этих закономерностей».

Впервые с теорией «развёртывающегося клубка» Бэтсон выступил в 1914 году; значит, особенно интенсивно её разрабатывал во время пребывания в Мертоне Николая Вавилова, можно сказать, у него на глазах.

Вавилов новую теорию принял скептически, но ход рассуждений Бэтсона, логика его мысли оказали на него бесспорное влияние. Разрабатывая впоследствии теорию центров происхождения культурных растений, он, в какой-то мере, мыслил по-бэтсонски: в центрах, по его представлению, сосредотачивалась основная масса генного материала культурных видов, оттуда вид расползался по свету, утрачивая часть этого материала. Он так и писал:

«Так мы приходим с иной стороны к мысли, выдвинутой нашим учителем Bateson'ом о том, что процесс эволюции надо рассматривать как процесс упрощения, развёртывания сложного клубка первоначальных генов».

Теория Бэтсона помогла Николаю Вавилову создать свою теорию. Но это была другая теория, в основе её лежали совершенно иные предпосылки. Отдав дань признательности учителю, Вавилов делает сноску: «Для нашей концепции безразлично, если схема Бэтсона будет окончательно опровергнута».

Личность Уильяма Бэтсона поражала Вавилова «своей универсальностью, энциклопедичностью. Он свободно переходил от животных объектов к растительным, от утилитарных агрономических заданий вплоть до селекции льна-долгунца, к величайшим проблемам биологии».

#### 4.

В Великобритании Николай Вавилов проработал год, как и планировал. Он поспешил покинуть гостеприимного шефа, лишь только увидел, что главное от Бэтсона уже получил. Он переправился на материк, во Францию. Занимаясь проблемами иммунитета растений, он не мог не побывать в институте Пастера. Обсудил интересовавшие его вопросы с ведущими иммунологами, в их числе с Александром Михайловичем Безредкой — выходцем из России, ближайшим сотрудником И. И. Мечникова, создателя фагоцитарной теории иммунитета. Вполне вероятно, что Вавилов общался и с самим Мечниковым, но твёрдых доказательств этому мне обнаружить не удалось. Не исключено, что Мечникова в это время не было в Париже. Здоровье его уже было подорвано, часть лета 1914 года он отдыхал в живописном посёлке Сен-Леже.

Главная цель приезда Вавилова в Париж — семеноводческая фирма Вильморен, которая поставляла селекционные семена во многие страны мира. Тогдашний глава фирмы Филипп де Вильморен, с которым Николай Иванович познакомился ещё в Англии, с гордостью говорил:

— Мы не учёные, но притязаем приносить пользу науке.

Фирма при нём достигла наивысшего расцвета.

Однако, ближе познакомившись с фирмой, Николай Иванович увидел, что сам Вильморен и его ведущие сотрудники далеки от понимания того революционного переворота, который на их глазах произошёл в науке благодаря переоткрытию законов Менделя. В этом отношении учиться ему здесь было нечему. Зато он окунулся в практическую селекционную и семеноводческую работу, которую фирма вела с большим размахом, на основе новейших технических достижений. Здесь проводились исследования по самым разным проблемам растениеводства, изучались даже хлебопекарные качества пшениц. По тем временам это было новшество; вскоре Вавилов откроет первую в России лабораторию по определению мукомольных и хлебопекарных качеств злаковых культур.

#### 5.

Из Франции он едет в Германию, в Йену — к знаменитому Эрнсту Геккелю. Здесь он собирался задержаться подольше. А затем направиться за океан, в Соединённые Штаты. Эти планы порушила разразившаяся мировая война. Супруги Вавиловы в стане врага! Продолжать научные занятия стало невозможно.

К сожалению, до сих пор неизвестно, что пришлось пережить молодым супругам, прежде чем они смогли вырваться из Германии. В сентябре 1914 года, то есть больше чем через месяц после начала войны, они добрались до Лондона, а оттуда отправились в Россию. Младшая сестра Н. И. Вавилова Лидия, которая 28 сентября вернулась из санатория, уже застала Николая дома — «худого, с дёргающейся половиной лица». Ещё в Лондоне Николай узнал, что грузовой пароход, которым он отправил большую часть своего научного багажа — семена, гербарии, коллекции растений, книги, — подорвался на mine и затонул.

Внучатая племянница Е. Н. Сахаровой М. А. Вишнякова, изучавшая семейный архив, приводит название этого корабля — «Руно» («Runo»). Она, скорее всего, опирается на письмо Николая Ивановича, в котором он вспоминал, как «получил телеграмму, что пароход “Runo”, на котором плыли в Россию мои гибриды, коллекции и пр., попал на мину».

Недолгий поиск в интернете подтверждает, что русский торговый корабль с таким названием действительно бороздил волны Балтики и Северного моря. Водоизмещение 1535 т, мощность двигателя 650 л. с., скорость — до 9 узлов. Но в начале войны он был



переоборудован в минный тральщик и обезвреживал германские мины ещё в 1915 и 1916 годах. Так что научный багаж Вавилова затонул с каким-то другим кораблём.

Известие о гибели столь ценного груза, а ещё больше — сознание, что программа заграничной командировки осталась не выполненной, сильно обескуражили Николая. Первым порывом было — бросить всё к чёртовой матери. Он сумел взять себя в руки, но на душе было тяжело, тревожно, он чувствовал себя без руля и без ветрил, как бывало с ним в студенческие годы. Лидия писала: «Его положение скверное — не кончил [работу] за границей, и нет сознания окончания, а следовательно, и сознания, где наиболее потребное ему место»<sup>8</sup>.

Мрачное состояние усугубилось внезапной болезнью и смертью любимой сестры.

Лиде был 21 год, она училась на Московских высших женских курсах, на медицинском факультете, была замужем, ждала ребёнка. Её муж, Николай Павлович Макаров, экономист-аграрник, выпускник МГУ, ещё студентом опубликовал несколько научных статей по сельскохозяйственной экономике и статистике. Он был дружен с коллегами-аграрниками Петровки, в особенности с А. В. Чаяновым, через него познакомился с Вавиловым, бывал у него дома, где встретился с Лидой. Макаров с отличием окончил университет и был оставлен для подготовки к профессорской деятельности, но в 1911 году, вместе с профессорами, протестовавшими против произвола министра просвещения Л. А. Кассо, вышел в отставку. Три года отслужил в армии, но параллельно смог работать в статистическом бюро московского земства и продолжать научные исследования. Благодаря этому был принят в недавно созданный Воронежский сельскохозяйственный институт, подготовил и читал курс политической экономии и сельскохозяйственной статистики.

Начавшаяся война заставила ускорить выпуск врачей; Лиде предстояло сдать выпускные экзамены, после чего она намеревалась поехать к мужу в Воронеж. Он её с нетерпением ждал, снял скромную квартиру и сокрушался, что в ней нет ванны и других удобств для молодой супруги и ожидаемого ребёнка. Соединиться в Воронеже им не было суждено.

После одного из практических занятий в клинике Лида почувствовала себя плохо.

10 октября Николай Иванович извещал Макарова:

«С понедельника (6 октября) началось повышение температуры, а во вторник, в день моего возвращения из Саратовской губ[ернии], она уже лежала. Позвали доктора, Очереднина, по-видимому, довольно приличного (лечит семью Прянишникова и Сахаровых). Сначала думали, что [грудная] жаба. Сегодня появилась утром сыпь. Точно ещё определить врач не решился, м. б. ветр[яная] оспа, корь. Сама Лидия говорит о возможности настоящей оспы, как раз перед болезнью она возилась с одной больной в клинике. Это, конечно, штука скверная. Всё это усложняется беременностью. И вчера, когда температура поднялась до 40,1, врач боялся выкидыша. Сегодня температура немного спала, 39,6. Завтра будет два врача (второго приглашает по нашему желанию сам Очереднин). Ухаживает за Лидой, конечно, больше всех мать. Завтра после консилиума пригласим фельдшерицу. Если оспа, то могут потребовать полной изоляции. Лидия, когда я ей сказал, что напишу Вам, говорит, что не надо Вас тревожить. Но, подумав, решил всё же Вам всё сообщить»<sup>9</sup>.

Лиде оставалось жить восемь дней.

«Когда его сестра умирала от чёрной оспы, он сидел рядом до её последнего вздоха, несмотря на все усилия врачей увести его от заразной больной»<sup>10</sup>.

Неожиданная и столь нелепая смерть любимой сестры снова повергла Николая в раздумья о быстротечности жизни, которая может оборваться в любой момент. Спасение от мрачных мыслей могла дать только научная работа, если в неё уйти с головой. «Чаянов писал, что надо сжечь себя в обществ[енном] деле. Мне раньше казалось, что это самое необходимое для того, чтобы что-либо сделать. Да и сейчас кажется, что подвиги требуют этого»<sup>11</sup>.

Но работа в ту тяжёлую осень не клеилась. Он часто бывал на кладбище, вместе с матерью ухаживал за свежей могилой. Мать украсила её еловыми ветками, цветущими хризантемами. Осень была на редкость тёплой, цветы не мёрзли. «Вокруг тихо, покойно и не хотелось уходить»<sup>12</sup>.

## 6.

Война, которую власти надеялись завершить быстрой победой, затягивалась, становилась всё более тяжёлой и кровопролитной. Николая в армию не призвали: из-за повреждённого в детстве глаза он был признан негодным. А вот его младший брат Сергей был на фронте с первого дня войны. Письмами близких не баловал.

По окончании университета в 1914 году Сергею предложили остаться при кафедре физики. Ни о чём лучшем будущий учёный не мог и мечтать! Но принять такое предложение он посчитал невозможным: это было бы предательством по отношению к покойному учителю профессору П. Н. Лебедеву, который ушёл из университета в знак протеста против произвола министра Кассо. Последствием отказа остаться в университете стало лишение отсрочки от призыва в армию. В июне 1914 года Сергей Вавилов был вынужден надеть солдатскую форму. А 1 августа разразилась война...

Писем от него долго не приходило, но кто-то из знакомых слышал от кого-то другого, что кто-то третий видел его в госпитале в Варшаве. Николай пытался навести справки и уже готов был мчаться в Варшаву, но потом пришла весточка от Сергея: он был жив и здоров.

Мрачное настроение начинало понемногу рассеиваться.

Николаю предложили сделать доклад в Московском обществе испытателей природы и ещё один — в Петровке. Он с головой ушёл в подготовку докладов, «сжигая себя на общественном деле».

Как ни горька была Вавилову утрата материалов заграничной командировки, но самый ценный груз на дно Северного моря не ушёл — он был упакован в его голове. Николай Иванович Вавилов вернулся в Россию обогащённый новейшими идеями века, всей суммой знаний, что накопила наука о возделываемых растениях.

Начинается новый этап его жизни, — теперь уже он, Вавилов, будет обогащать биологическую науку.

Конечно, такое деление условно: и до первой поездки за границу молодой учёный удивлял зрелостью мысли и публиковал оригинальные исследования, а после возвращения и до конца своих дней он будет жадно вбирать в себя всё лучшее, что созидалось «на глобусе», как он любил говорить.

Но до первой заграничной командировки стремление вбирать в себя было преобладающим, а после более важным стало для него — отдавать.

### **От автора**

Моя первая книга, научно-художественная биография академика Николая Ивановича Вавилова, изданная в 1968 году в серии ЖЗЛ, несмотря на большие цензурные изъятия, была признана идеологически вредной. Её 100-тысячный тираж было приказано уничтожить. Книгу спасали ведущие учёные, включая президента АН СССР М. В. Келдыша и вице-президента Н. Н. Семёнова. Около года шла борьба, после чего, с новыми изъятиями, книга поступила в продажу.

Это была одна из первых биографических книг о Вавилове, его борьбе и гибели за науку. Я смог её написать благодаря бескорыстной помощи учеников, друзей и близких Николая Ивановича. К сожалению, почти никого из них давно нет в живых.

Но появились новые поколения исследователей, они продолжают развивать вавилововедение. Можно смело сказать, что никакая другая ветвь истории науки не прогрессировала за последние полвека столь стремительно и плодотворно. Опубликованы тысячи писем Н. И. Вавилова, обнаружены его дневники, дневники его первой жены Е. Н. Сахаровой, материалы, связанные с таинственной гибелью его старшего сына Олега, дневники брата, Сергея Ивановича Вавилова, основные материалы из следственного дела

Н. И. Вавилова, множество других материалов. Продолжается анализ и осмысление научного наследия Вавилова и его школы крупнейшими генетиками и растениеводами.

За эти годы я не раз возвращался к вавиловской теме: в биографической повести о выдающемся хлопковом Г. С. Зайцеве («Детская литература», 1981), в книге об истории эволюционного учения (изд-во «Знание», 1977), в книге «Дорога на эшафот» (Нью-Йорк, 1983), в книге «Против течения: Академик Ухтомский и его биограф» (СПб, «Алетейя», 2015), в ряде статей в газетах, журналах, сборниках, сетевых изданиях; был соредактором и соавтором вступительного очерка к английскому изданию книги Н. И. Вавилова «Пять континентов».

Работая над обновлённой — называю её «синтетической» — биографией учёного, я поддерживаю связь с сыном Николая Ивановича, Юрием Николаевичем, с ведущими биологами, историками науки, литераторами, разрабатывающими тему жизни и научного наследия Н. И. Вавилова. Они знакомили меня со своими публикациями, а также с новыми, ещё не опубликованными материалами. Без их искренней помощи эта книга не могла бы быть написана.

Всем тем, кто мне когда-либо помогал советом или строкой, низкий поклон и сердечная признательность.

**С.Р.**

Комментарии к статье

<sup>1</sup> Московский сельскохозяйственный институт в Петровско-Разумовском, учреждён в 1894 году на базе Петровской земледельческой и лесной академии, которая была основана в 1865 году. С 1917 года институт снова стал называться академией, в 1923 году ей присвоено имя К. А. Тимирязева.

<sup>2</sup> Роуланд Харри Биффен (Rowland Harry Biffen, 1874—1949); Харри Маршал Уард (Harry Marshall Ward, 1854—1906).

<sup>3</sup> А. Ю. Тупикова. Рядом с Вавиловым. Сборник воспоминаний. — М.: Советская Россия, 1973, с. 33—34.

<sup>4</sup> Письмо А. И. Мальцеву от 30 марта 1914 г.//Научное наследство, т. 5, 1980, с. 19.

<sup>5</sup> Цит. по: М. А. Вишнякова. Друг, партнёр, жена (Е. Н. Сахарова и Н. И. Вавилов). «Вавиловский журнал генетики и селекции», 2012, т. 16, с. 612—613. Автор публикации не приводит дату письма, но по другим источникам можно установить, что «Князь Игорь» с Шаляпиным в главной роли шёл в театре Друри-Лейн 26 мая 1914 года.

<sup>6</sup> Об этом зароке Н. И. Вавилов вспоминал через много лет в одном из писем ко второй жене, Елене Ивановне.

<sup>7</sup> М. Горький. Наука и демократия // Вестник знания, 1928, № 5.

<sup>8</sup> Авруцкая Т. Б. Письма Н. И. Вавилова — Н. П. Макарову// Природа, 2012, № 11, с. 74.

<sup>9</sup> Авруцкая Т. Б. Письма Н. И. Вавилова — Н. П. Макарову// Природа, 2012, № 11, с. 76—77, с пометкой: Архив Ю. Н. Вавилова.

<sup>10</sup> Бреславец Л. П. Науку он ставил выше всего // Николай Иванович Вавилов. Очерки, воспоминания материалы / Отв. ред. С. Р. Микулинский. — М.: Наука, 1987, с. 88.

<sup>11</sup> Авруцкая Т. Б. Письма Н. И. Вавилова — Н. П. Макарову // Природа, 2012, № 11, с. 77. Письмо Н. П. Макарову от 5.11.1914.