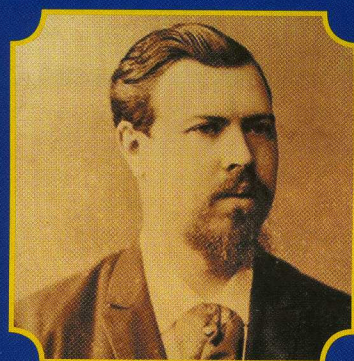


Знаменитые ДИНАСТИИ РОССИИ

ВАВИЛОВЫ

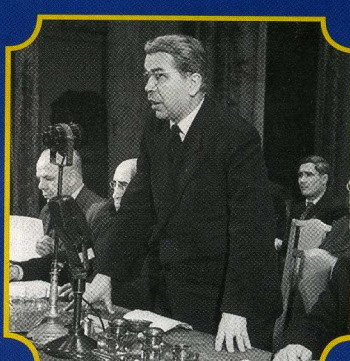
173



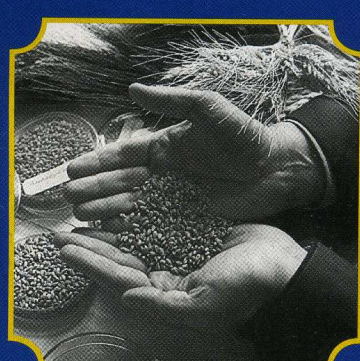
ИЗ КРЕПОСТНЫХ
В ФАБРИКАНТЫ



ВЕЛИЧАЙШИЙ
БОТАНИК
И ГЕНЕТИК



АКАДЕМИК
И ПОПУЛЯРИЗАТОР
НАУКИ



АГРАРНАЯ
НАУКА

DeAGOSTINI



СОДЕРЖАНИЕ

Лучшие представители

Исполины российской науки..... 3

Имена и даты 15

Генеалогическое древо

Родословная Вавиловых..... 16

Это интересно

Ученые байки 18

Достижения

Открывая законы природы 19

Времена и судьбы

На плечах гигантов..... 22

Под завесой тайны

Обычные секреты необычных людей . 26

Феномен

Немыслимый подвиг 28

Обложка: (слева направо) © DailyPicture, © РИА Новости, © Леон Дубильт/РИА Новости, © В. Барановский/РИА Новости, (низ) © Литова Наталья/Фотобанк Лори; 3: (верх) © Юрий Кобзев/Фотобанк Лори; 4: (верх) © DailyPicture, (низ) © Vostock Photo; 5: (верх) © DailyPicture, (низ) © Vostock Photo; 6: © Литова Наталья/Фотобанк Лори; 7: (верх) © Владимир Богатырев/РИА Новости, (низ) © РИА Новости; 8: (верх) © Diomedia/Fine Art Images, (низ) © михаил красильников/Фотобанк Лори; 9: (верх) © РИА Новости, (низ) © Сергей Лаврентьев/Фотобанк Лори; 10: (верх) © Vostock Photo, (низ) © Зобков Георгий/Фотобанк Лори; 11: (верх) © Vostock Photo, (низ) © Fine art/DailyPicture; 12: (верх) © Fine art/DailyPicture, (низ) © Алёшина Оксана/Фотобанк Лори; 13: (верх) © DailyPicture, (низ) © Vostock Photo; 14: (верх) © Корзин Борис/ТАСС, (низ) © Леон Дубильт/РИА Новости; 18: © Вячеслав Палес/Фотобанк Лори; 19: (верх) © Иван Сазыкин/Фотобанк Лори, (низ) © Афанасьева Ольга/Фотобанк Лори; 20: (верх) © Олег Галушко/РИА Новости, (низ) © РИА Новости; 21: (верх) © Fine art/DailyPicture, (низ) © Norbert Dr. Lange/Фотобанк Лори/PantherMedia; 22: (верх) © РИА Новости, (низ) © Халдей Евгений/ТАСС; 23: (верх, лев.) © РИА Новости, (верх, прав.) © Vostock Photo, (низ) © Vostock Photo; 24: (верх) © Fine art/DailyPicture, (низ) © Diomedia/Fine Art Images; 25: (верх, лев.) © Марк Редькин/РИА Новости, (верх, прав.) © Михаил Филимонов/РИА Новости, (низ, лев.) © РИА Новости, (низ, прав.) © Paulo de Oliveira/Фотобанк Лори/age Fotostock; 26: © Денисенко/РИА Новости; 27: (верх) © Тиханов/РИА Новости, (низ) © Vostock Photo; 28: (верх) © Константин Чалобов/РИА Новости, (низ) © Владимир Богатырев/РИА Новости; 29: (верх) © Владимир Богатырев/РИА Новости, (низ) © Анатолий Гаранин/РИА Новости; 30: (верх) © Владимир Богатырев/РИА Новости, (низ) © В. Барановский/РИА Новости; 31: (верх, лев.) © Б. Манушин/РИА Новости, (верх, прав.) © Ирина Борсученко/Фотобанк Лори, (низ) © Адамович Николай/ТАСС.

ЗНАМЕНИТЫЕ ДИНАСТИИ РОССИИ

Еженедельное издание

Выпуск № 173, 2017

РОССИЯ

Учредитель, редакция: ООО «Идея Центр», Россия

Юридический адрес: Россия, 105066, г. Москва, ул. Александра Лукьянова, д. 3, стр. 1

Генеральный директор: А. Е. Жаркова

Главный редактор: Д. О. Клинг

Выпускающий редактор: В. И. Степановская

Издатель: ООО «Де Агостини», Россия

Юридический адрес: Россия, 105066, г. Москва, ул. Александра Лукьянова, д. 3, стр. 1

Письма читателей по данному адресу не принимаются.

Генеральный директор: А. Б. Якутов

Финансовый директор: П. В. Быстрова

Операционный директор: Е. Н. Прудникова

Директор по маркетингу: М. В. Ткачук

Менеджер по продукту: О. Д. Андина

Свидетельство о регистрации средства массовой информации в Федеральной службе по надзору

в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)

ПИ № ФС 77-65514 от 04.05.2016.

Адрес для писем читателей: Россия, 150961, г. Ярославль, а/я 51,

«Де Агостини», «Знаменитые династии России»

Распространение: ООО «Бурда Дистрибушен Сервисиз»

Для заказа пропущенных номеров обращайтесь в интернет-магазин DeAgostini

на сайте www.deagostini.ru. По всем остальным вопросам о коллекции смотрите

информацию на сайте www.deagostini.ru или обращайтесь по телефону

«горячей линии» в Москве: 8-495-660-02-02

Телефон бесплатной «горячей линии» для читателей в России: 8-800-200-02-01

Уважаемые читатели!

Для вашего удобства рекомендуем приобретать выпуски в одном и том же киоске
и заранее сообщать продавцу о вашем желании покупать следующие выпуски коллекции.

БЕЛАРУСЬ

Импортер и дистрибутор в РБ: ООО «Росчерк»,

220037, г. Минск, ул. Авангардная, д. 48а, литер 8/к, тел./факс: +375-17-331-94-27

Адрес для писем читателей: Республика Беларусь, 220040, г. Минск, а/я 224,

ООО «Росчерк», «Де Агостини», «Знаменитые династии России»

Телефон «горячей линии» в РБ: +375-17-279-87-87 (пн–пт, 9.00–21.00)

КАЗАХСТАН

Распространение: ТОО «Казахско-Германское предприятие БУРДА-АЛАТАУ ПРЕСС»,

Республика Казахстан, 050000, г. Алматы, ул. Айтеке би, 88

тел.: +7-727-311-12-86, +7-727-311-12-41 (вн. 109), факс: +7-727-311-12-65

Рекомендуемая розничная цена: 129 руб.

Розничная цена: 2,99 бел. руб., 390 тенге

Отпечатано в типографии: ООО «Компания Юнивест Маркетинг»,

08500, Украина, Киевская область, г. Фастов, ул. Полиграфическая, 10

Тираж: 20 200 экз.

Редакция оставляет за собой право изменять последовательность номеров и их содержание.

Издатель оставляет за собой право увеличить рекомендуемую цену выпусков.

Редакция не отвечает на письма читателей, не рецензирует присланные тексты

и не вступает в переписку.

Со всеми вопросами по коллекции обращайтесь на телефон «горячей линии».

© 2016–2017 Редакция и учредитель ООО «Идея Центр»

© 2013–2017 Издатель ООО «Де Агостини»

ISSN 2309-6462

Дата выхода в России: 06.05.2017



Данный знак информационной продукции размещен в соответствии с требованиями Федерального закона от 29 декабря 2010 г. № 436-ФЗ «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию». Коллекция для взрослых не подлежит обязательному подтверждению соответствия единым требованиям, установленным Техническим регламентом Таможенного союза «О безопасности продукции, предназначенной для детей и подростков» ТР ТС 007/2011 от 23 сентября 2011 г. № 797.

Библиография:

Борин А. Подвиг 13 ленинградцев: К 125-летию Николая Вавилова // Новая газета. 2012. 3 ноября;

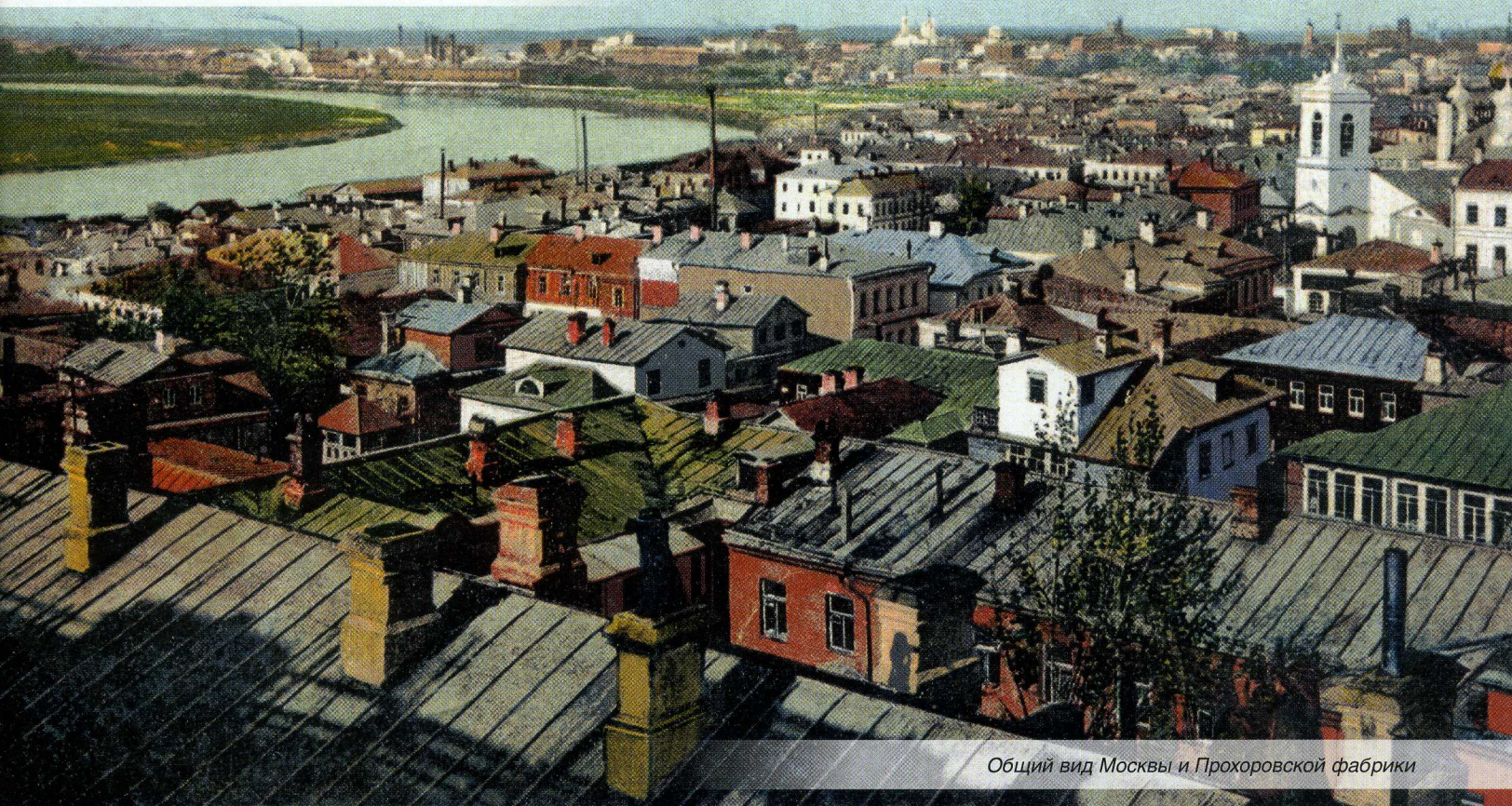
Вавилов Ю. В долгом поиске. М., 2008;

Вишнякова М. Елена Барулина – ученица, соратница и жена Николая Вавилова. СПб., 2016;

Келер В. Сергей Вавилов. М., 1961;

Ломов В. 100 великих научных достижений России. М., 2011;

Резник С. Николай Вавилов. М., 1968 (Сер. «ЖЗЛ»).



Общий вид Москвы и Прохоровской фабрики

ИСПОЛИНЫ РОССИЙСКОЙ НАУКИ

Семия Вавиловых известна в России и во всем мире – главным образом благодаря двум ее представителям: братьям Николаю и Сергею. Старший, Николай Иванович, – признанный деятель в области биологии и генетики. Сергей Иванович – физик и популяризатор науки. Оба они внесли в мировую науку внушительный вклад, значение которого сложно переоценить.

Семья Вавиловых

Отец будущих ученых, Иван Ильич Вавилов, был сыном крепостного крестьянина из села Ивашково под Волоколамском. В детстве у него обнаружился сильный, чистый голос, и деревенский священник посоветовал ему отправиться в Москву и попробовать устроиться в церковный хор, который согласится принять крестьянского ребенка. Так совсем мальчиком Иван оказался в столице.

ПРОХОРОВСКАЯ МАНУФАКТУРА

Товарищество Прохоровской Трехгорной мануфактуры – это детище купеческой династии Прохоровых. Начиналось оно с небольшой ситцевой фабрики, основанной Василием Прохоровым в 1799 году. Уже сто лет спустя это было одно из самых крупных в России текстильных предприятий. Здесь изготавливали ситец, сатин, бязь, искусственный шелк, фланель и множество других тканей. Продукция фабрики была добротной и недорогой, а потому пользовалась большим спросом не только в России, но и в Китае, на Ближнем Востоке и в странах Европы. Качество товара не раз подтверждалось золотыми и серебряными медалями на всемирных выставках в Париже и Лондоне. А в России фирма была удостоена права изображать государственный герб на своих товарах.



Иван Ильич Вавилов

Он поступил в хор Николо-Ваганьковской церкви и даже был отмечен регентом за усердие и явный талант, но певчим так и не стал. Из-за

смерти его отца семья осталась без средств к существованию, и мальчика определили в услужение к купцу 2-й гильдии Василию Ивановичу

Сапрыкину, торговавшему мануфактурой. И тут в Ване проснулась предпринимательская жилка. Его успехи в торговле быстро приметил Никита Васильевич Васильев, который заведовал торговлей Трехгорной мануфактуры, принадлежавшей купцам Прохоровым.

Едва Ивану исполнилось двенадцать лет, как он покинул Сапрыкина и встал за прилавок магазина, принадлежавшего Товариществу Прохоровской Трехгорной мануфактуры. На Пресне вся жизнь вертелась вокруг этих фабрик, а их успешная деятельность казалась простым рабочим почти чудом, ведь основатель династии Василий Иванович Прохоров был сыном крепостного крестьянина из Троице-Сергиевой лавры, и всё же сумел добиться таких успехов.

«Мальчуган, надо думать, и боялся Прохоровых, и преклонялся перед ними, – рассказывал писатель Владимир Романович Келер. – Они давали ему почувствовать его ничтожество, но в то же время разжигали огонь

АЛЕКСАНДРА ИВАНОВНА ВАВИЛОВА

Старшая дочь Вавиловых Александра Ивановна родилась в 1884 году (по другим сведениям, в 1886-м). Она получила медицинское образование и организовала в Москве несколько санитарных лабораторий. Ее супругом стал деловой партнер ее отца Н. А. Ипатьев, и у них родилось двое детей – дочь Татьяна и сын Александр. Но в 1912 году муж бросил семью, оставив детей с Александрой Ивановной. Этот эпизод повлиял и на семейное дело Ивана Ильича – он убрал бывшего зятя из правления фирмы и удалил его имя с вывески.



Александра Михайловна Вавилова (урожденная Постникова) с сыновьями Николаем и Сергеем



Дом Вавиловых на Средней Пресне

юношеского честолюбия, заставляли мечтать о торговой карьере. Вероятно, наслушавшись об удачах владельцев мануфактуры, Вавилов поклялся “пробиться в люди”, причем в том смысле, который вкладывали в эти слова окружающие».

Воодушевленный примером Прохоровых энергичный Иван Вавилов стал быстро подниматься по служебной лестнице. Из продавцов он вышел в заведующие магазином, затем получил под начало целое торговое отделение, а потом оказался назначен одним из директоров компании.

Параллельно с рабочими достижениями неплохо складывалась и его личная жизнь. В пору работы в магазине Иван Ильич сдружился с гравером Михаилом Асоновичем Постниковым. Тот работал в рисовальной мастерской мануфактуры и создавал штампы для рисунков на ткани. У молодых людей была большая разница в возрасте, но она не мешала им душевно общаться на самые разные темы.

Иван стал часто бывать у Постникова дома, познакомился с его семьей, в том числе и с дочерью Александрой, хрупкой черноволосой девушкой, застенчивой, но в то же время остроумной. Несмотря на то, что она получила только начальное образование, все окружающие неизменно отмечали ее живой природный ум. К тому же, Саша унаследовала художественные способности отца и слыла прекрасной вышивальщицей.

Молодые люди полюбили друг друга и в 1878 году поженились. Ивану в то время было девятнадцать лет, а Александре – шестнадцать.

У них родилось семеро детей, из которых трое умерли в раннем детстве. Остальные четверо посвятили свою жизнь науке. Старшая Александра получила медицинское образование и стала врачом-бактериологом, Николай прославился как великий генетик и биолог, чье имя стоит в одном ряду с Дарвином, Линнеем и Менделеевым. Сергей сделал блестящую научную карьеру в области физики. Младшая дочь Вавиловых Лидия стала микробиологом, хотя умерла, когда ей был всего двадцать один год: поехала лечить больных от черной оспы и заразилась.

Жила большая семья на Пресне, так никуда и не переезжая с тех пор, как Иван Ильич прибыл в Москву. Александр Ипатьев, сын старшей дочери Вавиловых, рассказывал: «Главный дом деда (№ 13) естественно служил местом общения всей семьи. Здесь собирались и на обед, и на ужин, и без каких-либо причин. Приятательным центром для семьи Вавиловых была, несомненно, бабушка Александра Михайловна, заботливая и радушная хозяйка. Среди собравшихся были не только члены семьи Вавиловых, но и товарищи Сергея и Николая, старая знакомая бабушки Екатерина Михайловна Бекетова, и довольно часто учитель музыки Дубинин, мужчина с “львиной гривой” светлых волос, который учил игре на фортепьяно дочерей Вавиловых. Для мальчиков обучение музыке считалось зазорным, поэтому ни Николай, ни Сергей ни на каких инструментах не играли».

В конце XIX века Иван Ильич открыл собственную фирму для реализации прохоровских тканей. И в связи с этим получил статус купца 2-й гильдии. И хотя всё это время он ориентировался на Прохоровых, которые не отличались справедливым отношением к своим рабочим, сам Иван стал отличным руководителем, всегда стремившимся облегчить жизнь подчиненных.

После Октябрьской революции и национализации фирмы Иван Ильич решил эмигрировать, но Николай с Сергеем наотрез отказались по-

кидать страну. Отцу семейства пришлось ехать одному. Он обосновался в Болгарии, где попытался начать новое дело, но неудачно.

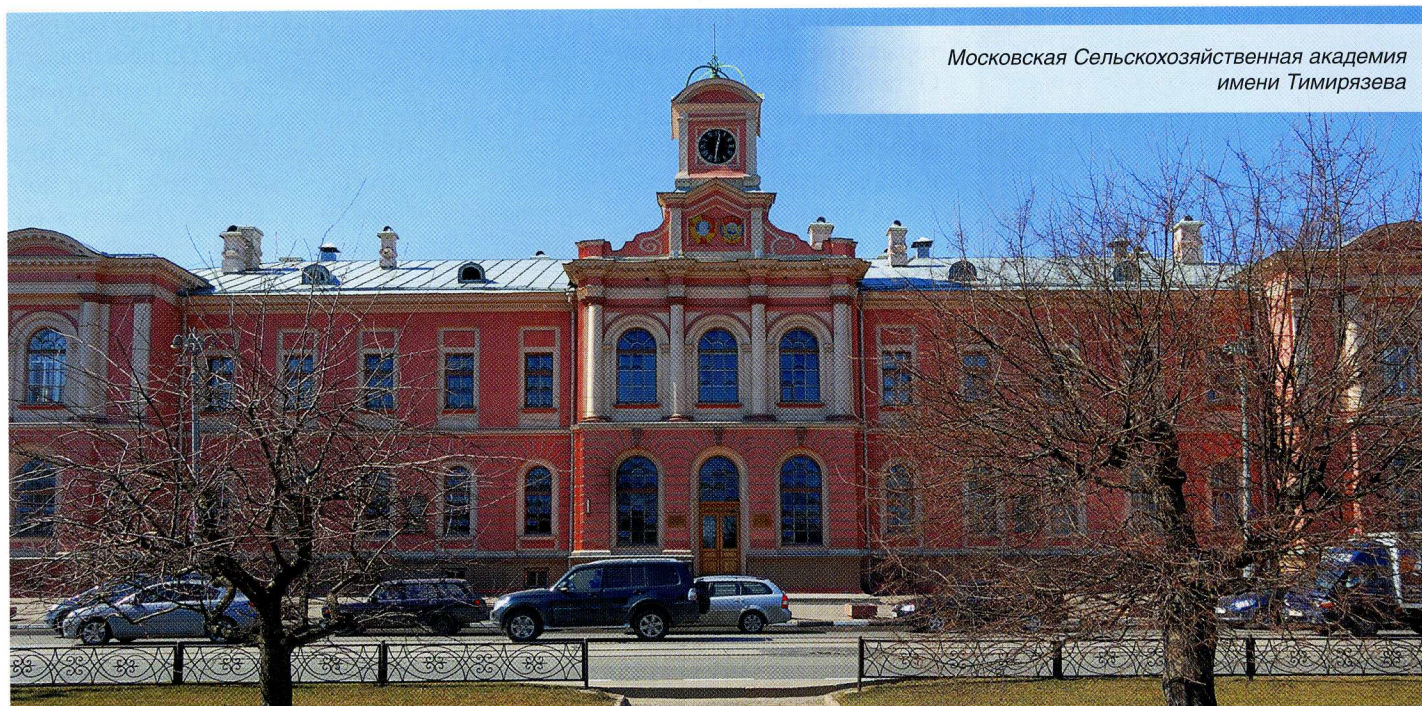
Николаю Вавилову удалось встретиться с ним в 1921 году, когда ученый выезжал за границу в командировку. Он стал убеждать отца вернуться, и тот не спорил. Однако приехать в Россию Ивану Ильичу удалось лишь в 1928 году, буквально накануне смерти. Похоронили его на Никольском кладбище Александро-Невской лавры.

САМАЯ МЛАДШАЯ

Младшая дочь Вавиловых Лидия была замужем за Николаем Павловичем Макаровым, видным экономистом-агрономом первой половины XX века. Известно, что даже после смерти Лидии Ивановны он поддерживал дружескую переписку со своим шурином Николаем Ивановичем Вавиловым. Тот был свидетелем на второй свадьбе Николая Павловича, состоявшейся в Нью-Йорке в 1921 году. А когда Вавилова репрессировали по сфабрикованному обвинению, Макаров приложил немало усилий, чтобы добиться его освобождения.



Николай Павлович Макаров



Московская Сельскохозяйственная академия
имени Тимирязева

Менделеев от биологии

Биологом Николай Вавилов мечтал стать с малых лет. Вместе с младшим братом Сергеем он устроил в сарае целую лабораторию; мальчики тратили все карманные деньги на химические опыты, собирали гербарии и коллекции насекомых. Родители не препятствовали этим занятиям. «Александра Михайловна со вздохом ставит латки на брюки, прожженные кислотой. Обнаружив исчезновение очередной кастрюли, она без колебаний идет в сарайчик, приспособленный для практического общения с явлениями природы, и осторожно извлекает оттуда пропавшую посуду», — писал Владимир Романович Келер в биографии Сергея Вавилова.

Впрочем, отец, очевидно, относился к опытам сыновей как к простым мальчишеским увлечениям, которые должны пройти с возрастом. Поэтому старшего отпрыска он отправил учиться в Коммерческое училище, полагая, что после его окончания Николай займется вместе с ним семейным делом. Однако за годы учебы тяга юноши к естествознанию стала лишь сильнее. Теперь он желал раскрывать тайны природы, доселе

человеку не ведомые. Иван Ильич тоже не сдавался: он пригласил в дом некоего магистра, чтобы тот разъяснил молодому человеку, что пользу обществу можно принести не только наукой, но и коммерческими успехами в промышленности. Николай внимательно выслушал все аргументы магистра, а потом упрямо заявил:

— Хочу стать биологом.

На этом Иван Ильич оставил свои попытки заманить Николая на деловое поприще. Может, другой отец

стал бы и дальше противиться решению сына, грозил бы оставить без содержания или выгнать из дома. Но Иван Ильич уже успел хорошо изучить характер Коли и знал, что раз тот решил для себя что-нибудь, его уже нельзя сбить с пути.

После училища Николай Иванович изначально собирался поступать на медицинский факультет МГУ. Однако для учебы там сначала требовалось пройти годичный курс латыни. Поэтому Николай выбрал

МОСКОВСКИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ

Институт, куда поступил Николай Вавилов, был открыт в 1865 году и назывался изначально Петровской сельскохозяйственной академией. Здесь в свое время работали многие видные ученые: Климент Аркадьевич Тимирязев, Алексей Федорович Фортунатов, Гавриил Гаврилович Густавсон, Митрофан Кузьмич Турский и другие. На протяжении нескольких десятилетий академия пользовалась славой самой вольной школы Российской империи. Писатель и правозащитник Владимир Галактионович Короленко, который некоторое время учился в Петровке, говорил о ней: «Все надежды, оживлявшие интеллигенцию того времени, отразились на уставе академии, нашли в нем свое отражение». Так было вплоть до 1894 года, пока академия не была закрыта из-за революционных настроений, бродивших среди студентов. Спустя некоторое время на ее основе открыли Московский сельскохозяйственный институт. Принимать прежних профессоров и студентов было запрещено. Тем не менее, когда Николай Вавилов пришел туда учиться, в заведении сохранялись демократические методы преподавания, позволявшие студентам с самых первых дней включаться в самостоятельную исследовательскую работу. После революции 1917 года институт был переименован в Сельскохозяйственную академию имени Тимирязева.

Московский сельскохозяйственный институт. Не из-за самой латыни – языки ему как раз всегда давались легко – а чтобы не терять целый год, потому что уже тогда начинающий ученый следовал девизу: «Жизнь коротка, надо спешить...».

Николай закончил институт в 1911 году. Его дальнейшая научная карьера была поистине стремительной. Сразу после окончания института он занялся изучением иммунитета у растений. В то время считалось, что у представителей флоры вообще нет иммунной системы. Однако Николай

Иванович быстро доказал, что клетки растений вполне способны противостоять инфекциям.

В 1920 году он сформулировал закон гомологических рядов в наследственной изменчивости. Суть этого закона в том, что генетически близкие виды и роды растений обладают схожими признаками, и, наблюдая некие формы у одного вида растений, можно предсказать появление параллельных форм и у других видов. На основе своих выводов Вавилов свел все существующие виды растений в единую систему.



Сотрудники Всесоюзного института растениеводства имени Николая Ивановича Вавилова исследуют образцы растений при помощи изотопов



Николай Иванович Вавилов

Впервые он представил свое открытие на III Всероссийском селекционном съезде в Саратове. «Демонстрируя составленные им таблицы параллельных рядов, Вавилов нисколько не смутился пустыми клетками, которые попадались в них, – писал его биограф Семен Ефимович Резник. – Подобно тому, как Менделеев, создавая свою систему, не боялся оставлять пустые клетки и, утверждать, что их должны занять еще не открытые химические элементы, так и Вавилов предсказывал существование не открытых или не созданных путем селекции форм растений». Когда Николай Иванович закончил свой доклад, собравшиеся ученые устроили ему овацию, а ботаник-физиолог Вячеслав Рафаилович Заленский сказал по поводу этого открытия: «Биология нашла своего Менделеева».

К 1930 году Вавилов стал одним из ведущих биологов с мировым именем. Он являлся членом Шотландской, Аргентинской и Всеиндийской академий, Лондонского королевского общества и Линнеевского общества, членом-корреспондентом Академии Наук в Галле и Чехословацкой академии сельскохозяйственных наук, почетным членом Американского ботанического общества. В Советском Союзе он занимал посты президента Академии сельскохозяйственных наук, главы генетической лаборатории и директора Всесоюзного института растениеводства – его главного и любимого детища.

«Облысение» науки

В 20–30-е годы XX века во всех сферах науки кипели ожесточенные споры, что было характерно для эпохи новых открытий. Однако в то время любое противостояние рано или поздно заканчивалось политическими интригами... Их жертвами пали многие ученые, в том числе и Николай Иванович Вавилов.

Его идейным противником стал молодой, амбициозный биолог Трофим Денисович Лысенко. Выйдя из крестьянской среды, Лысенко закончил курс агрономии, однако серьезной научной базы не имел. Тем не менее, он пытался заниматься селекцией и в 1927 году был замечен Николаем Ивановичем. Коллеги ученого скептически отнеслись к опытам Лысенко, который действовал бессистемно и совершенно не учитывал существующие знания и наработки. Однако Николай Вавилов решил, что нужно дать молодому человеку шанс.

Одной поддержки Вавилова Лысенко оказалось мало. Ученое сообщество не приняло молодого биолога. Тогда Лысенко пошел в обход научной элиты. В 1929 году он представил свой опыт по яровизации озимой пшеницы, то есть закаливанию зерна



Трофим Лысенко на Августовской сессии ВАСХНИЛ в 1948 году, развенчавшей учение генетики и имевшей для биологических исследований в СССР крайне негативные последствия

низкими температурами в контролируемых условиях. В результате зерна должны были всходить быстрее и проявлять большую устойчивость к погодным условиям. Лысенко уверенно обещал, что буквально в одночасье обеспечит всю страну отборными хлебами, и его выкладками тут же

заинтересовался нарком земледелия Яков Аркадьевич Яковлев. Не будем забывать, что работа эта велась в трудное время: народ еще помнил голод 1921 года, потом была серия засух и суровых зим. А тем временем в стране семимильными шагами шла индустриализация, открывались заводы, строились новые города, и потребность в хлебе становилась всё больше.

Так началось возвышение Лысенко. Его называли передовиком «советской генетики», хотя он отрицал само существование генов; ему благоволил Сталин, на него сыпались государственные награды. И всё потому, что «ученый» предлагал быстрые решения. То, что они были спорными, часто не оправдывали себя и не имели никакого отношения к науке, оставалось, так сказать, за кадром. А главное – в каждом провале собственных идей новатор уверенно винил учение Вавилова.

В результате уже в 1933 году Николаю Ивановичу запретили выезжать за рубеж. Поняв, что происходит, он вступил в научный спор с Лысенко, чем вызвал гнев высших чинов. Еще бы! Лысенко был вы-



Группа ученых-ботаников позирует в оранжерее Московского ботанического сада. В центре – Трофим Денисович Лысенко. 1950 год

ПОСМЕРТНОЕ ПРИЗВАНИЕ

Между тем, время всё расставило по своим местам. После смерти Сталина Николая Ивановича Вавилова посмертно реабилитировали, его учение получило заслуженное признание, и дальнейшие исследования подтвердили правильность его выводов. «Труды» Лысенко остались в прошлом, как явное шарлатанство. Хотя до сих пор неизвестно, где похоронен Николай Иванович, ему воздвигнуто немало памятников; его именем названы улицы во многих городах, учебные заведения, научные организации и даже гора в Антарктиде.

ходцем из самых низов, радетелем за общее благо. А Вавилов — сын богатого купца-эмигранта, и никто уже не помнил, что Иван Ильич сам пришел в Москву из деревни, ведь его сын читает лекции за границей, обласкан вниманием всех западных институтов — явный антисоветчик! Да и не видно было результатов его работы, ведь в биологии, чтобы прийти к каким-то выводам и получить конкретные плоды, необходимы годы исследований.

На Николая Ивановича посыпались обвинения в шпионаже, подрыве советской сельскохозяйственной программы и растрате государственных средств. К 1940 году против него собрали целое дело. В августе того же года, когда Вавилов разъезжал по Украине, занимаясь сбором семян, его арестовали и вернули в Москву.

Последовали унижительные допросы. Одиннадцать месяцев ученого продержали в застенках НКВД, и, будучи уже в полубессознательном состоянии, он поставил свою подпись под сфабрикованным признанием о вредительстве.

Его приговорили к расстрелу. Однако в последний момент казнь была заменена на двадцать лет заключения, и в октябре 1941 года Вавилова переправили в саратовскую тюрьму № 1. Этот город на Волге стал для Николая Ивановича судьбоносным местом — в его институте он еще до революции начал читать лекции, здесь делал первые шаги как ученый и здесь окончил свою жизнь. Проведя почти два года в подземной камере без окон, на скудном пайке, Вавилов заболел цингой и 26 января 1943 года умер от истощения.

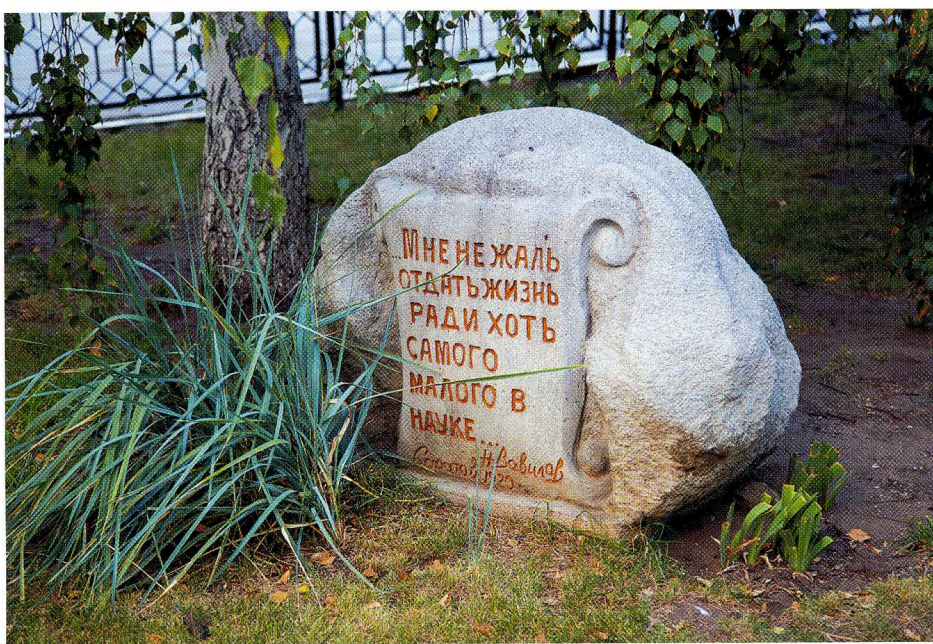


Николай Иванович Вавилов

Беликая сподвижница

Как-то раз некая журналистка спросила Николая Ивановича Вавилова о его личной жизни. Ученый ответил: «А разве работа — не личная жизнь?». Впрочем, личная жизнь в привычном понимании этого слова у него, разумеется, тоже была. Имя Елены Ивановны Барулиной, супруги Николая Вавилова, всегда оставалась в тени его гения. Между тем, эта женщина была не только верной сподвижницей, но и крупным ученым, и на ее счету тоже немало достижений.

Елена Барулина родилась в 1895 году в Саратове, который в то время был крупным промышленным центром и полноправной столицей Поволжья. Она закончила женскую гимназию с серебряной медалью, а затем поступила на Высшие сельскохозяйственные курсы, открытые в 1913 году. Этот выбор был сделан во многом по причине... собственно, отсутствия выбора. В то время мало учебных заведений предлагало женщинам равные возможности с мужчинами и даже наличие серебряной медали не помогло Елене поступить в университет. А вот на Высшие курсы принимали всех, так что в Саратове они были единственным шансом продолжить образование.



Валун с цитатой возле памятника
Николаю Ивановичу Вавилову в Саратове



Елена Ивановна Вавилова (урожденная Барулина)
и Николай Иванович Вавилов

В итоге именно здесь Елена Ивановна нашла и свое призвание, и свою судьбу. Высшие сельскохозяйственные курсы, переименованные в 1918 году в Саратовский сельскохозяйственный институт, были первым местом преподавательской работы Николая Вавилова. И Елене повезло стать одной из первых его дипломниц и аспиранток.

Николай Иванович приехал в Саратов в возрасте двадцати девяти лет. Елена тогда была на третьем курсе, и ей оставался год до окончания учебы. Преподавательский состав института был довольно сильным, но эрудированный и обаятельный Вавилов, который еще и запросто общался со студентами, всё равно выделялся на общем фоне. Неудивительно, что все девушки, учившиеся на курсах, а их было большинство, немедленно влюбились в Николая Ивановича, и Елена в их числе. Ее восхищение преподавателем росло по мере того, как он прививал им свое видение мира и науки, учил их проникать в самую суть вещей и систематизировать собранные факты. Именно его установки и собственный пример позволили Елене Ивановне в конечном счете стать замечательным исследователем.

С подачи Николая Ивановича главным объектом научных инте-

ресов Барулиной стала чечевица – культура, которую русские крестьяне испокон веков выращивали на своих полях. Именно Елена Ивановна впервые определила два ее подвида и пятьдесят восемь разновидностей; написала множество работ, посвященных истории, географии распространения, генетике, анатомии и болезням этой культуры. Как вспоминала Маргарита Афанасьевна Вишнякова

в биографии Елены Ивановны: «До сих пор в российской науке не сформировался ученый, знающий род *Lens* (Чечевица) также досконально, как знала его Е. И. Барулина».

Романтические отношения Елены и Николая развивались довольно долго. Поженились они лишь в 1926 году. А через несколько месяцев Вавилов почти на год уехал изучать растения Средиземноморья.

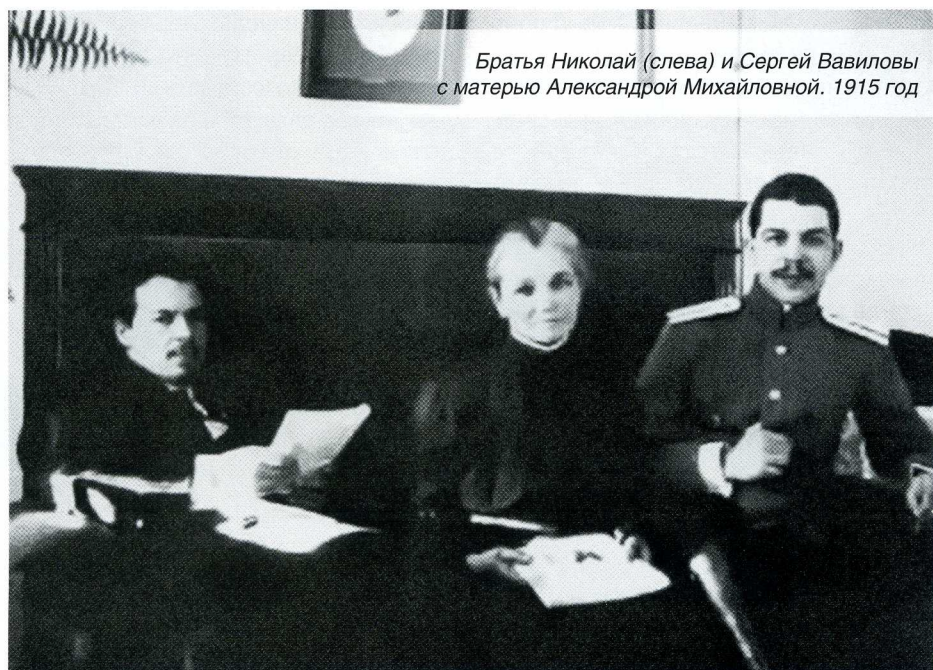
Елена Ивановна проработала во Всесоюзном институте растениеводства под началом мужа до 1939 года. Ушла она в возрасте сорока четырех лет по состоянию здоровья – у нее обострился полиартрит, от которого она страдала с молодости. Да и обстановка в ВИРе заметно ухудшилась. Из-за преследований, которым подвергался Вавилов, многие коллеги отвернулись от его семьи, опасаясь, что НКВД и на них обратит внимание.

Когда Вавилова арестовали, Елена писала письма в прокуратуру, ездила в Москву, с трудом пробиваясь на приемы к следователям. Но всё было напрасно.

В мае 1941 года друзья пригласили Елену Ивановну и ее сына Юрия погостить на даче в Подмосковье. И это в буквальном смысле спасло их



Саратовский государственный аграрный университет
имени Вавилова



Братья Николай (слева) и Сергей Вавиловы
с матерью Александрой Михайловной. 1915 год

жизни, поскольку в начале войны они сумели эвакуироваться в Саратов. Если бы они застряли в блокадном Ленинграде, то вряд ли Елене Ивановне с ее болезнью удалось бы выжить, да и заботиться о семье «врага народа» никто бы не стал.

Вскоре в саратовскую тюрьму перевели Николая Ивановича. И вот она злая шутка судьбы: живя буквально по соседству с мужем, Елена

Ивановна не знала, что он рядом. Она посылала ему продуктовые посылки в Москву, а он умирал от голода у нее под боком.

О том, что муж скончался, Елена Ивановна узнала только в 1944-м. А после окончания войны брат Вавилова Сергей Иванович, ставший тогда президентом Академии Наук, приложил титанические усилия, чтобы вернуть Елену Ивановну в Ленин-

град. Он помог им с сыном устроиться, поддерживал материально. А она тем временем занялась сохранением наследия Николая Вавилова и стала хлопотать о его реабилитации. К счастью, Елена Ивановна успела дожить до этого счастливого момента: в 1955 году, за два года до собственной кончины, она получила извещение о полном оправдании Николая Ивановича.

Младший брат

Сергей Иванович Вавилов родился в 1891 году. В семь лет его отдали в частную начальную школу Войлошниковых, располагавшуюся на Малой Грузинской улице, а затем – в Коммерческое училище, где уже учился его брат Николай.

Разница в возрасте между братьями составляла четыре года. Для детей это очень много, так что неудивительно, что Николай всегда был для Сергея авторитетом. В своей автобиографии Сергей Иванович не раз упоминал, что Николай сильно влиял на его развитие, читал ему, пересказывал содержание многих книг – художественных и исторических, – привлекал его к своим исследованиям.

БРАТ ДЛЯ БРАТА

Владимир Романович Келер в посвященной Сергею Вавилову книге описывал случай, как Сергей и Николай однажды побывали на лекции по астрономии в Политехническом музее: «Когда братья шли домой, Николай сказал:

– Самое любопытное, что иногда мы лучше видим далекое, чем близкое. Эверест поднимается на девять верст, а никто не знает, что лежит на его вершине. Не так уж, вероятно, глубок и океан в самом глубоком месте. Но мы не представляем, на что его дно похоже. Луна и планеты куда от нас дальше, но в телескоп можно рассмотреть их поверхности.

Глаза Сергея засверкали:

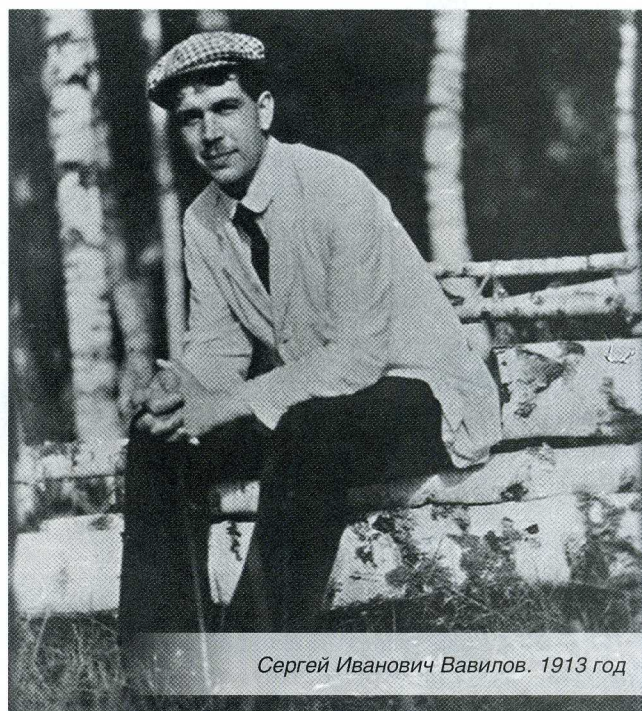
– А ведь это есть и у Гёте:

Что на свете всего труднее

Видеть своими глазами?

То, что лежит перед ними...

– Возьми другой пример, – продолжал старший брат. – Что к нам всего ближе? Конечно, атомы и молекулы. Они у нас буквально перед самым носом. Но именно о них мы знаем всего меньше. Великие открытия ожидают тех, кто отважится проникнуть в страну этих вездесущих невидимок». Так постепенно Сергей погружался в мир научных интересов.



Сергей Иванович Вавилов. 1913 год



Сергей Иванович Вавилов в звании прапорщика. Западный фронт

В Коммерческом училище, кстати, тоже была довольно сильная подготовка по научным и техническим дисциплинам, несмотря на то, что его учеников готовили быть дельцами. Именно там Сергей написал свой первый доклад – «Радиоактивность и строение атома», – который его сокурсники и преподаватели приняли с большим энтузиазмом. А когда в 1909 году он окончил училище, то уже имел четкое представление, чем хочет заниматься дальше, – физикой.

При планировании дальнейшего образования Сергей учел опыт брата, которому незнание латыни помешало поступить в Московский университет, и загодя выучил этот древний язык. Так что, когда пришла пора, его без нареканий приняли на физико-математический факультет Московского университета.

«Свет – мое призвание»

В мае 1914 года Сергей Иванович Вавилов окончил университет, но тут грянула Первая мировая, и мо-

лодой человек отправился на фронт обычным рядовым. Вначале он служил в саперных частях, но его быстро заметили. Командование решило, что глупо растрачивать такой ум в окопах, и Сергея перевели в радиовойска, что позволило ему даже во время войны не прерывать научную работу. С 1914 по 1918 год Сергей Вавилов разработал надежный метод пеленгации вражеских радиостанций и выполнил исследование «Частота колебаний наружной антенны».

Вернувшись в Москву в феврале 1918 года, Сергей Иванович стал сотрудником Института физики и биофизики Наркомздрава, который был создан академиком Лазаревым и занимался прежде всего созданием рентгеновских установок. Здесь Вавилов окончательно определился со своими научными интересами – оптика, свет и все явления, с ним связанные. На протяжении жизни ему приходилось сталкиваться и с другими областями физики, но он не устал повторять: «Свет – мое призвание».

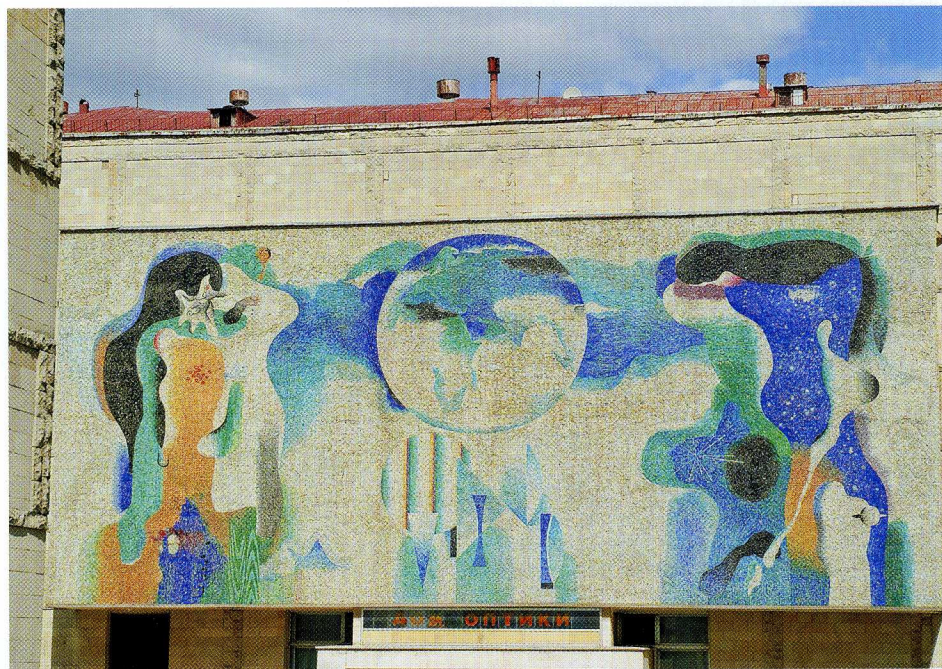
В 1922 году Сергей Иванович начал изучать явление слабого свечения – люминесценцию. Итогом его исследований, помимо фундаментальных научных трудов, стала тех-

нология производства так называемых ламп дневного света, которые мы используем по сей день. С его именем также связано создание школы нелинейной оптики и исследования атомного ядра. В годы Великой отечественной войны под руководством Сергея Вавилова создавались приборы, необходимые для армии.

В 1945 году признанием бесспорных научных заслуг Сергея Ивановича стало его избрание на пост директора Академии Наук. Последующие годы показали, насколько удачным было это решение. Вавилов, ученый с широчайшим кругозором, всегда умел верно оценить ситуацию, открыть новое направление в науке и поддержать светлые головы. Под его руководством деятельность Академии обрела невиданный дотолем размах.

Наука для всех

Несмотря на многие заботы, лежащие на плечах Сергея Ивановича, была одна область, которой он уделял времени не меньше, чем науке. Это была популяризация знаний для народа. Еще когда Вавилов читал лекции



Мозаичное панно над входом в Дом Оптики Всероссийского научного центра Государственного оптического института имени Сергея Вавилова



*Сергей Иванович Вавилов и его ученики
и коллеги. 1945 год*

в начале 1920-х годов, они отличались прозрачностью. «Лекции С. И. Вавилова в зоотехническом институте носили особый характер, – вспоминал академик Николай Петрович Дубинин. – Он хотел, чтобы его слушатели почувствовали самый дух новой науки, и излагал успехи радиотехники, теорию относительности и теорию световых квантов, избегая при этом недоступного студентам-зоотехникам сложного математического аппарата. Уже тогда я был очарован его серьезной вдумчивостью, существованием того очевидного громадного духовно-

го мира, который скрывался за этим сдержанным, необычным обликом».

За свою жизнь Сергей Иванович написал около ста пятидесяти научно-популярных книг и статей. Первой из них была работа «Солнечный свет и жизнь Земли», созданная по заказу одного юношеского издательства. Особенностью этой книги было то, что автор рассказывал людям об открытиях совершенно новых: о фотохимии, фотоэффекте, оптических свойствах молекул и т. д. В те времена даже специалисты не были знакомы с этими явлениями. И, тем не менее,

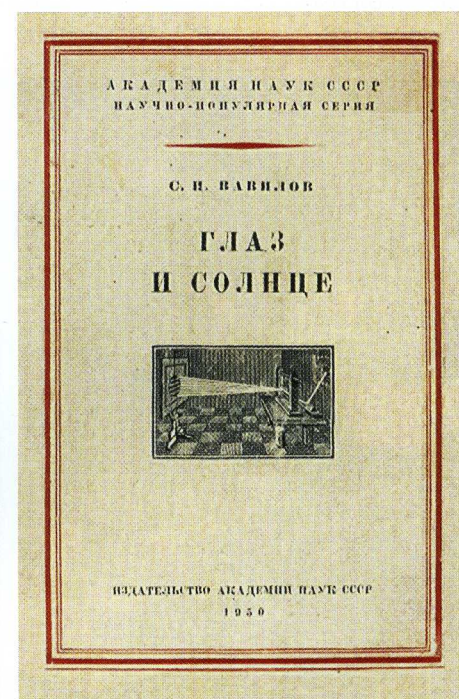
Сергею Ивановичу удалось рассказать о них вполне доступным языком, понятным даже школьнику.

Наиболее успешной научно-популярной книгой Сергея Вавилова считается «Глаз и солнце», вышедшая в 1927 году. В ней ученый знакомит читателей с физикой и метафизикой зрения и оптики. Опираясь на графики, цифры, таблицы и прочими обязательными инструментами научной книги, Сергей Иванович в то же время находит яркие, красочные примеры, пересыпает свой рассказ цитатами из Гёте, Пушкина, Фета, Есенина и Тютчева. Книга имела такой успех, что только при жизни Сергея Ивановича переиздавалась пять раз, причем каждый раз он добавлял туда какие-то новые актуальные сведения, не забывая при этом упоминать, что впереди еще много интересных открытий. Сегодня книга переиздана уже десятки раз, переведена на многие языки мира и не теряет своей актуальности.

Многие упрекали Вавилова тем, что он отвлекается от научных исследований ради второстепенной задачи, под которой подразумевалась популяризация знаний. Но Сергей

Сергей Вавилов. Отрывок из книги «Солнечный свет и жизнь Земли» О СИЛЕ ТЯГОТЕНИЯ, УДЕРЖИВАЮЩЕЙ ЗЕМЛЮ ВОЗЛЕ СОЛНЦА

«Земля связана с солнцем очень крепкими узами. Представьте себе, что с каждого квадратного метра земной поверхности, обращенной к солнцу, протянуты к нему 16 стальных канатов, каждый около 2,5 сантиметров толщиной. Всего таких канатов будет около 400 триллионов (или четыреста тысяч миллиардов). Нарушить связь между солнцем и землей значило бы то же, что разорвать сразу все четыреста миллиардов стальных канатов! Чтобы разорвать только один канат, к нему нужно подвесить груз около 5000 пудов (85 тонн). Вот какая чудовищная, с нашей точки зрения, сила удерживает землю около солнца. На этой «привязи» земля, подобно лошади, бегающей на веревке вокруг наездника, вращается вокруг солнца».



*Титульный лист работы
«Глаз и Солнце» 1959 года*

Иванович никогда не считал эту работу второстепенной. По его убеждениям, любой современный человек – будь он инженер или поэт, рабочий или крестьянин, – обязан знать, как устроен мир, а его долг, как и любого ученого, – предоставить людям эти знания в понятной форме.

В точности так же люди, по идее Вавилова, должны были иметь представление обо всех ученых, совершивших значимые открытия. Из этих соображений в 1943 году он выпустил книгу об Исааке Ньютоне, приуроченную к трехсотлетию со дня его рождения. Надо сказать, что юбилей столь весомой в науке фигуры отмечали все прогрессивные страны. Но мир был охвачен войной, поэтому за рубежом ограничились газетными и журнальными статьями. И только в СССР, несмотря на тяжелые времена, Вавилов добился издания полноценного труда.

Позже он издавал книги и о других знаменитых ученых, как русских, так и зарубежных. Всего список его работ включает в себя более трехсот названий. И это – не считая того, сколько работ было выпущено под его началом. С 1947 года до конца жизни он был бессменным руководителем Общества по распространению



Издание Большой советской энциклопедии

политических и научных знаний, по его инициативе были созданы лучшие научные серии: «Классики науки», «Мемуары», «Литературные памятники», «Биографии», «Итоги и проблемы современной науки».

В 1949 году Сергея Ивановича назначили главным редактором второго издания Большой советской энциклопедии.

Он отнесся к этой работе со всей ответственностью: вникал в каждую статью, иногда самолично перерабатывал материалы, если ему казалось, что текст будет непонятен читателям. Если не удавалось сделать материал полностью популярным, Вавилов разбивал его на две части: одну для специалистов и вторую для широкого круга читателей. До смерти Сергея Ивановича в 1951 году вышли только первые семь томов этого монументального издания. Однако ученый успел поучаствовать в подготовке и остальных частей, так что БСЭ по праву может считаться его детищем.



Сергей Иванович Вавилов (справа) в президиуме Академии Наук СССР

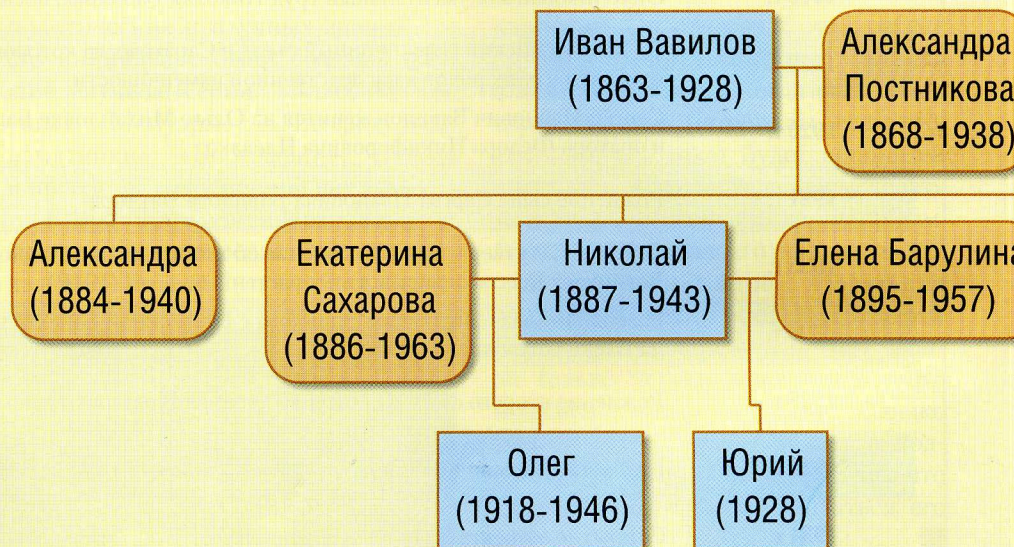
ПРОБЛЕМЫ НАШЕГО ВРЕМЕНИ

Сергей Иванович Вавилов сформулировал три самые актуальные и при этом самые трудные научные проблемы, которые не разрешены по сей день. Первая – это лечение рака, вторая – создание управляемой термоядерной реакции, а с третьей мы сталкиваемся каждый день – это точный прогноз погоды!

1863 г.	Рождение Ивана Ильича Вавилова, отца будущих ученых Николая и Сергея Вавиловых
1868 г.	Рождение Александры Михайловны Постниковой, матери Николая и Сергея Вавиловых
1887 г.	Рождение Николая Ивановича Вавилова
1891 г.	Рождение Сергея Ивановича Вавилова
1906–1911 гг.	Николай Иванович Вавилов учится в Московском сельскохозяйственном институте
1909–1914 гг.	Сергей Иванович Вавилов учится на физико-техническом факультете МГУ
1912 г.	Николай Иванович Вавилов женится на Екатерине Николаевне Сахаровой
1916–1933 гг.	Николай Иванович Вавилов совершает многочисленные экспедиции по всему миру в поисках неизвестных сортов культурных растений
1918 г.	Рождение первого сына Николая Вавилова Олега
1918 г.	Сергей Иванович Вавилов начинает изучать люминесценцию.
1919 г.	Опубликован монументальный труд Николая Вавилова, посвященный иммунитету растений
1920 г.	III Всероссийский селекционный съезд в Саратове, на котором Николай Вавилов представляет закон гомологических рядов в наследственной изменчивости
1920 г.	Сергей Иванович Вавилов женится на Ольге Михайловне Багриновской, дочери известного адвоката и оратора Федора Никифоровича Плевако
1921 г.	Рождение сына Сергея Ивановича Вавилова Виктора
1925 г.	СНК СССР утверждает «Положение об институте прикладной ботаники и новых культур». Возникает Всесоюзный институт растениеводства (ВИР)
1926 г.	Развод Николая Ивановича Вавилова с Екатериной Николаевной Сахаровой и женитьба на Елене Ивановне Барулиной
1928 г.	Рождение второго сына Николая Ивановича Вавилова Юрия, будущего физика-ядерщика
1929 г.	Николай Иванович Вавилов назначен президентом ВИР (ВАСХНИЛ)
1934 г.	Открытие эффекта Вавилова-Черенкова
1940 г.	Арест Николая Ивановича Вавилова
1941–1945 гг.	Во время Великой Отечественной войны Сергей Иванович Вавилов эвакуирован в Йошкар-Олу, где возглавляет Государственный оптический институт (ГОИ)
1943 г.	Смерть Николая Ивановича Вавилова в больничной тюрьме Саратова
1945 г.	Сергей Иванович Вавилов избран президентом Академии Наук
1948–1951 гг.	Сергей Иванович Вавилов возглавляет редакцию Большой советской энциклопедии.
1951 г.	От болезни сердца умирает Сергей Иванович Вавилов

РОДОСЛОВНАЯ ВАВИЛОВЫХ

Родоначальником обширного семейства Вавиловых считается прадед ученых, крепостной Вавила Иванович, живший в Ивашково в 1780–1850-х годах. У него было два сына: старший Илья и младший Иван. Они со своими семьями жили в одном большом крестовом доме с четырьмя комнатами и двумя кухнями, занимались извозом и малыми промыслами. У Ильи Вавиловича была одна дочь и семеро сыновей, у Ивана – четверо сыновей. Известно, что академики Вавиловы, хоть и не общались тесно со своими дальними родственниками, никогда не теряли с ними связи полностью.



ЖИТЕЛИ ВАВИЛОНА

Фамилия Вавиловы происходит от церковного имени Вавила. В переводе с арамейского оно означает «житель Вавилона». Забавно, что в советское время Всероссийский институт растениеводства, которым руководил Николай Иванович Вавилов, в шутку тоже называли Вавилоном – в честь директора. А среди приспешников Лысенко гуляла фраза: «Вавилон должен быть разрушен».

РОДИНА ПРЕДКОВ

Село Ивашково, где родился Иван Ильич Вавилов, появилось примерно пять столетий назад. По преданию, его название пошло от имени хуторянина Ивашко, который жил в окрестных березовых лесах в абсолютном одиночестве и промышлял охотой. Постепенно он построил хутор, затем сюда начали стягиваться другие люди, которые строили дома по соседству. Крестьяне занимались хлебопашеством и торговали рожью, овсом и льном. За несколько сотен лет деревня выросла и к началу XIX века превратилась в довольно большое село, насчитывающее более трехсот дворов. Здесь построили церковь – на тот момент самую большую в округе, – были открыты купеческие дома, трактиры и гостиницы.

Сергей
(1891-1951)

Ольга
Багриновская
(1894-1978)

Лидия
(1893-1914)

Виктор
(1921-1999)

УЧЕНЫЕ БАЙКИ

Биография любого ученого не обходится без курьезов. У братьев Вавиловых, Николая и Сергея, таких занимательных историй тоже имелось немало. Их пересказывали коллеги, родственники, а потом и биографы семейства.

Крестьянское воспитание

Несмотря на то, что в семье Вавиловых будущим ученым предоставлялась известная свобода в занятиях, Иван Ильич не брезговал время от времени применять старинные способы воспитания. Проще говоря – он порол мальчиков. Не очень часто, но сильно. И перестал это делать отнюдь не по собственной воле. Семен Ефимович Резник в биографии Николая Ивановича Вавилова рассказывал: «Николай однажды (лет в тринадцать), увидев в руках отца ремень, кинулся к окну, распахнул, вскочил на подоконник, крикнул:

– Не подходи, вниз брошусь. (На втором этаже было.). И Иван Ильич понял – бросится».

А вот Сергей порку воспринимал куда спокойнее. Правда, много лет спустя Иван Ильич узнал, что тот просто поступал хитрее: подкладывал в штаны кусок картона, который и спасал его от жестоких ударов.

Непонятное в баночке

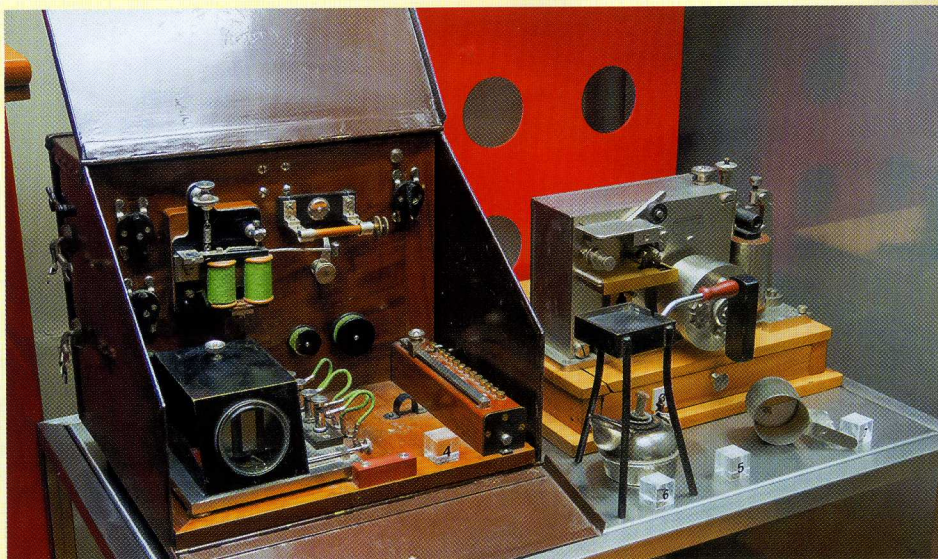
Когда во время Первой мировой войны Сергея Вавилова перевели в радиочасть, ему пришлось принимать всё оборудование полевой станции. Опись к этому оборудованию была составлена очень тщательно. Под одним из номеров значилось: «Непонятное в баночке». Выведенная каллиграфическим почерком формулировка, разумеется, заинтриговала молодого ученого. Он разыскал среди полученного имущества предмет с нужным

номером, и выяснилось, что таким образом дотошный писарь обозвал когерер – устройство-детектор, применявшееся в первых примитивных радиоприемниках. Когереры состояли из стеклянной трубки, наполненной металлическими опилками, менявшими свою проводимость в зависимости от сигнала. По словам академика Владимира Иосифовича Векслера, после этого случая Сергей Иванович часто в шутку использовал выражение «непонятное в баночке», и со временем оно прижилось у физиков, превратившись в имя нарицательное.

Спокойствие, только спокойствие

Сотрудники Николая Вавилова не раз отмечали его удивительную работоспособность. Он совершенно спокойно мог обходиться без сна по

18 часов и даже шутил по этому поводу: «У меня ген такой – не спать – от мамы». Александра Михайловна, действительно, начинала домашние хлопоты с пяти утра, а ложилась не раньше полуночи. Впрочем, и заснуть Николай Иванович мог, когда угодно, едва выдавалось время. Советский генетик Николай Владимирович Тимофеев-Ресовский рассказывал случай, как однажды летел вместе с Вавиловым и группой американских ученых из Тбилиси в Баку. По пути неожиданно испортилась погода, топливо у самолета кончалось, а аэропорты принять их не могли, и пилот честно признался своим пассажирам, что не знает, как быть. Американцы сразу засуетились, принялись писать письма родным и завещания. А Вавилов сказал: «Мы всё равно делу не поможем, поэтому лучше поспать». И действительно тут же заснул, вытянувшись в кресле.



Радиоприемное и передающее устройство конца XIX века



Бюст Сергея Ивановича
Вавилова рядом с Институтом
физики РАН

ОТКРЫВАЯ ЗАКОНЫ ПРИРОДЫ

Сергей Иванович Вавилов в одной из своих книг писал: «Непрерывная победоносная война науки за истину, никогда не завершающаяся окончательно победой, имеет, однако, свое неоспоримое оправдание... В поисках истины человек безгранично расширяет область своего владения природой. А не в этом ли подлинная задача науки?». Братья Вавиловы всегда боролись именно за это – чтобы подойти хотя бы на шаг ближе к пониманию тайн природы.

ПРОИСХОЖДЕНИЕ РАСТЕНИЙ

В итоге многолетних экспедиций Николай Иванович Вавилов сформулировал учение о происхождении культурных растений, выделив семь основных центров, где берет начало всё растительное многообразие нашей планеты: Южно-азиатский тропический, Восточноазиатский, Юго-Западноазиатский, Средиземноморский, Эфиопский, Центральноамериканский и Андийский (Южноамериканский) центр. Позже последователи Вавилова внесли в его схему некоторые коррективы, так что в современном представлении таких центров не семь, а девять, но на суть учения это не влияет, как и на установленное происхождение растений. Так, Китай является признанной родиной риса, сои, гречихи, сливы, вишни, чая, апельсиновых и мандариновых деревьев. Район Средиземноморья дал миру оливки, виноград, все виды капусты и зелень: петрушку, укроп, мяту, щавель и т. д. Из Южной Америки ведут свое происхождение томаты, картофель, многие сорта тыкв и кукурузы.



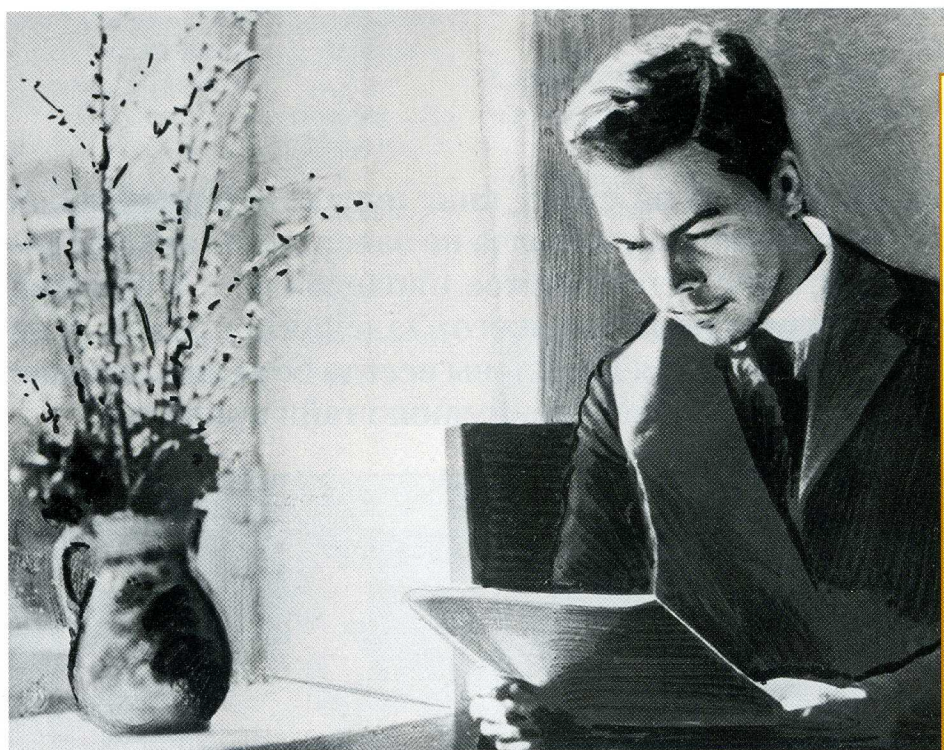
Разные фрукты и овощи

КОЛЛЕКЦИЯ СЕМЯН

Изучая сорта растений — культурных и дикорастущих — по всему миру, Николай Иванович Вавилов собрал гигантскую коллекцию семян. При его жизни она составляла порядка четверти миллиона образцов. Впоследствии сотрудники ученого приумножили ее, доведя число до четырехсот тысяч образцов. О некоторых растениях до экспедиций Вавилова в Европу никто и не знал, и возможно они уже исчезли бы с лица Земли, если бы Николай Иванович вовремя не сохранил их семена. Так, именно благодаря этой коллекции в настоящее время на Земле всё еще существуют многие виды картофеля, злаков и других растений, которые составляют основу повседневного рациона большей части человечества.



Коллекция семян. Национальное хранилище семян на Кубанской опытной станции Всесоюзного института растениеводства имени Николая Вавилова



Николай Иванович Вавилов. 1920 год

ЗАКОН ГОМОЛОГИЧЕСКИХ РЯДОВ

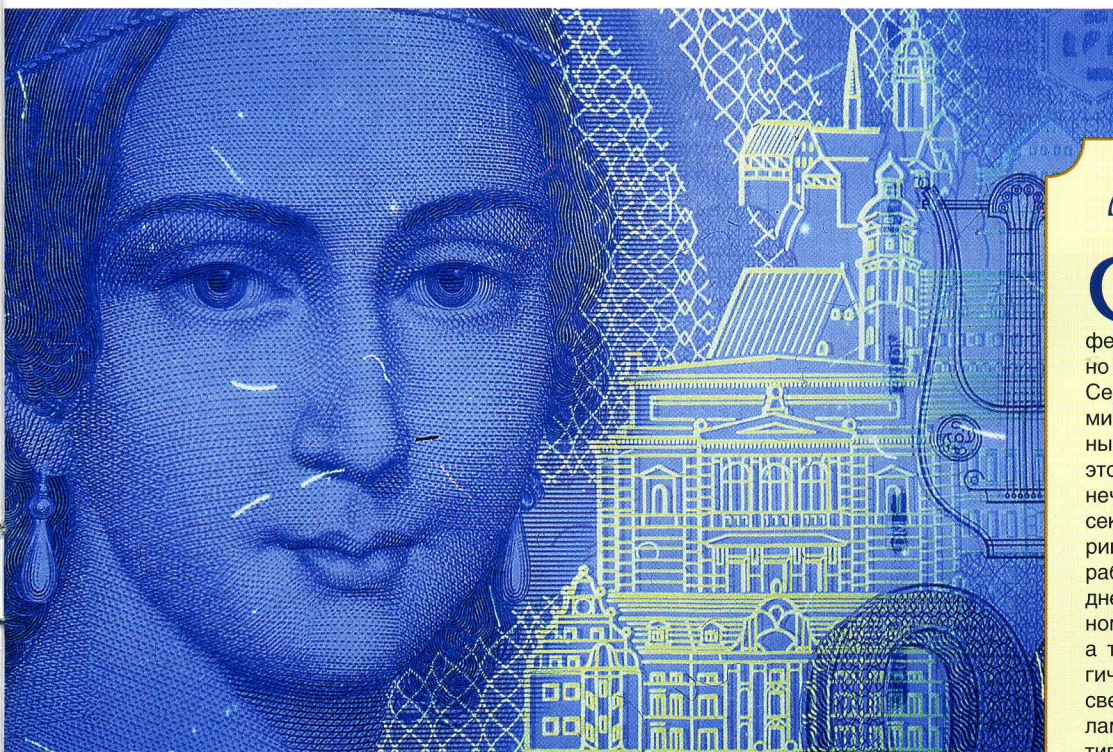
Открытие законов гомологических рядов — одна из важнейших вех в научной деятельности Николая Вавилова и в истории биологии в целом. Определение, данное самим Николаем Ивановичем, гласит: «Генетически близкие виды и роды характеризуются сходными рядами наследственной изменчивости с такой правильностью, что, зная ряд форм в пределах одного вида, можно предвидеть нахождение параллельных форм у других видов и родов». Благодаря этому закону агрономы могут четко спланировать появление сорта какого-либо растения с определенными качествами. Широкое применение закон нашел и в медицине. Благодаря тому, что ученым известно, какие гены совпадают у людей и зверей, исследователи могут изучать многие человеческие болезни на примере лабораторных животных. Например, кролики и мыши служат моделями для изучения эпилепсии, морские свинки и собаки — наследственной глухоты, а крупный рогатый скот — мышечной дистрофии.

МИКРООПТИКА

Сергей Иванович Вавилов положил начало новой области физики – микрооптики. Он доказал, что законы обычной оптики не применимы, если иметь дело со слабыми лучами и короткими вспышками. А с помощью разработанных им методов ученые смогли в буквальном смысле увидеть прерывистую структуру света. Законы микрооптики нашли применение в волоконно-оптических связях, оптической звуко- и видеозаписях, медицинских инструментах для микрохирургических операций, диагностике, 3D-технологиях и т. д.



Сергей Иванович Вавилов в лаборатории



Купюра, светящаяся под ультрафиолетовой лампой

ЛЮМИНЕСЦЕНЦИЯ

Сергей Вавилов открыл два закона люминесценции, или нетеплового свечения вещества. Этот эффект был известен ученым с XVIII века, но его определение впервые дал именно Сергей Иванович: «Будем называть люминесценцией избыток над температурным излучением тела в том случае, если это избыточное излучение обладает конечной длительностью примерно 10–10 секунд и больше». После создания теории процессов свечения Вавилов разработал технологию производства ламп дневного света, которые гораздо экономичнее обычных ламп накаливания, а также создают потоки света, аналогичные по своему спектру солнечному свету. За разработку люминесцентных ламп в 1951 году Вавилов и его коллектив были удостоены Сталинской премии. Сегодня люминесценция и ее продукты используются практически повсеместно: в лампах, телевизорах, локаторах, осциллографах, электронных приборах, на дорожных знаках и т. д.

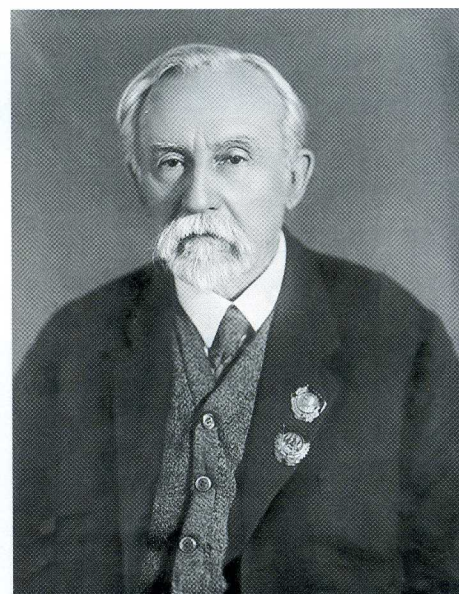
НА ПЛЕЧАХ ГИГАНТОВ

Усаак Ньютон писал: «Если я видел дальше других, то потому, что стоял на плечах гигантов». Сергей Иванович Вавилов всегда горячо поддерживал идею преемственности в науке. И у его брата, и у него были учителя – предшественники, которые помогли им сделать первые шаги и поддерживали ученых в дальнейшей работе. И сами они в свою очередь дали дорогу многим молодым исследователям.

«Совесть науки»

После окончания института Николай Иванович остался при кафедре частного земледелия, чтобы подготовиться к получению профессорского звания. Кафедрой в то время руководил знаменитый агрохимик Дмитрий Николаевич Прянишников. Последний и сам был выпускником Петровки, бывшим учеником Климента Аркадьевича Тимирязева. Главной темой его научных исследований был азотистый обмен растений. Дмитрий Николаевич называл азот «альфой и омегой всего живущего». Именно он ввел в практику сельского хозяйства азотистые, а затем и фосфорные и калийные удобрения. Он

много изучал местные залежи фосфоритов и калийные месторождения в Пермском крае. Фактически его деятельность совмещала несколько специальностей: химию, биологию и практическое сельское хозяйство. Ученики Прянишникова рассказывали, что когда ученый приезжал на зарубежные конференции, иностранные коллеги удивлялись широте его специализации. В их кругах до определенного момента бытовало убеждение, что в России есть несколько Прянишниковых-однофамильцев – агроном, биохимик, физиолог, – но они никак не могли представить, что это может быть один человек.



Дмитрий Николаевич Прянишников



Сергей Вавилов, Леон Орбели, Николай Зелинский и Дмитрий Прянишников, 1947 год

После революции Дмитрий Николаевич и не думал об эмиграции: в России у него было слишком много учеников и неоконченных исследований. При Советах он создал Научный институт по удобрениям и начал активно внедрять их использование на полях страны. Благодаря его работе пользу питания почвы признали во всем мире, а в России было налажено массовое производство минеральных удобрений, которое до сих пор входит в пятерку крупнейших в мире.

В годы репрессий Дмитрию Прянишникову пришлось нелегко. Многие его учеников и соратников объявили «врагами народа». Он сам оказался одним из немногих видных

ученых, кто на свой страх и риск пытался заступаться за коллег. Однажды он даже открыто выступил с критикой лысенковцев, из-за чего советские газеты тут же в открытую стали попрекать Дмитрия Николаевича его политическими ошибками. А вот в ученой среде отважного исследователя прозвали «совестью науки».

Арест Николая Вавилова Прянишников принял близко к сердцу. Пытаясь вызволить его, он писал письма народному комиссару земледелия Андрею Андреевичу Андрееву и председателю ЦИК Михаилу Ивановичу Калинин, обращался в президиум ВАСХНИЛ, дошел до самого Леонтия Берии. К последнему Дмитрий Николаевич попал благодаря жене Берии – Нине Теймуразовне, которая была его аспиранткой и работала на кафедре под девичьей фамилией Гегечкори. Через нее Прянишников добился приема у Лаврентия Павловича. Тот встретил академика грозной отповедью, начал показывать ему признания, которые под пытками

подписал Вавилов. На что Прянишников, как гласят семейные предания, стукнул кулаком по столу и отрезал:



Лаврентий Павлович Берия

«Не верю!». Говорят, что именно после этого расстрел Вавилову заменили на тюремное заключение.



Нино Теймуразовна Гегечкори

Любимая ученица

Среди множества учеников и последователей Николай Иванович Вавилов его супруга Елена Барулина всегда занимала особое место, причем еще задолго до того, как они поженились.

Сразу после знаковой конференции, на которой Николай Иванович сделал доклад о гомологических рядах, он стал собирать экспедицию в низовья Волги. Это было рискованное предприятие, ведь в тех местах орудовала банда атамана Антонова, жертвами которой стали тысячи людей. Однако Вавилов считал, что сейчас самое время подробнее изучить поволжскую флору. Стояла страшная засуха, над рекой висел смог, и ученому хотелось знать, как растения приспосабливаются к подобным условиям. В числе других практикантов Николай Иванович пригласил с собой и Елену Барулину.

Это поездка оказалась удивительной. Как писала биограф Елены Ивановны М. А. Вишнякова: «Среди разрухи, мятежей, сыпняка, голода, царивших в стране, вдруг оказаться в дельте Волги, в оазисе покоя, собирать цветки и корни лотоса, водяные орехи, бывшие в ту пору пищей для местного населения, ходить по астраханским базарам, по бахчам – это ли не сказка?».

В этой поездке они сделали очень много: собрали богатый семенной материал, изучили способы выращивания бахчевых в засушливых условиях. Николай Иванович по результатам этой работы выпустил книгу «Полевые культуры Юго-Востока», для которой Елена Ивановна написала статью «Дыни Юго-Востока». Для нее это был первый опыт столь грандиозной работы. И вместе с тем считается, что эта поездка стала началом их с Вавиловым романтических отношений.



Елена Ивановна Вавилова
(урожденная Барулина)

Школа Лебедева

Сергею Ивановичу Вавилову повезло попасть в Московский университет в период наивысшего расцвета учебного заведения. В начале XX века тут собралась целая плеяда блестящих русских ученых. Среди них был искусный экспериментатор Петр Николаевич Лебедев – первый в России организатор коллективных исследований по физике и больших лабораторий, по образу и подобию которых создавались все научные институты в советское время.

Сергей Иванович услышал первую лекцию Петра Николаевича в сентябре 1909 года. «Лебедев обращался к аудитории как к возможным будущим ученым и рассказывал о том, что нужно для того, чтобы сделаться физиком-исследователем», – вспоминал он.

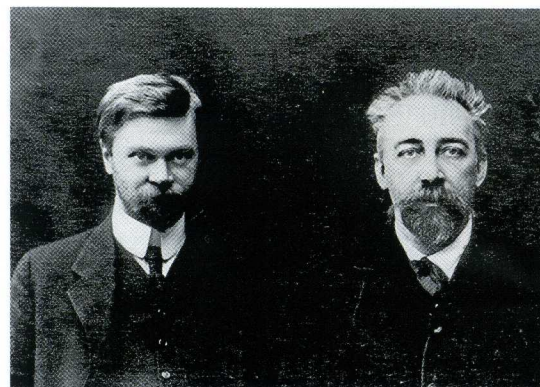
Тогда же, в 1909 году, состоялся XII Всероссийский съезд русских естествоиспытателей и врачей. Вавилова назначили распорядителем выступлений по физике. И вот он опять слушал

Лебедева – тот выступал с докладом «О световом давлении на газы». «Никогда не приходилось видеть более напряженной аудитории, внимавшей каждому слову сообщения о неслыханном по трудности опыте, – рассказывал впоследствии Сергей Иванович Вавилов, – никогда позднее я не слышал таких аплодисментов после “сухого” специального научного доклада, как в тот вечер. Это был подлинный заслуженный триумф великого физика-экспериментатора, осуществившего опыт, бывший едва ли под силу кому-нибудь другому на свете».

На этом съезде Сергею Ивановичу удалось познакомиться с Лебедевым лично. Узнав, что у того есть собственные лаборатории, он попросил разрешения заниматься под его началом. Петр Николаевич согласился, и Вавилов, студент второго курса, стал учеником знаменитой лебедевской школы.

Сам Лебедев, правда, уже не мог заниматься с подопечными: к тому времени его здоровье окончательно ослабло. И куратором Вавилова стал главный помощник Петра Николаевича, приват-доцент Петр Петрович Лазарев. Под его началом Сергей Иванович выполнил свое первое научное исследование, посвященное выцветанию красителей под воздействием тепла. В 1915 году он получил за эту работу золотую медаль Общества любителей естествознания при Московском университете.

За время учебы Вавилова Московский университет испытал невероятное потрясение – из него ушла треть преподавательского



Петр Лазарев и Петр Лебедев

состава, более ста тридцати профессоров. Виною тому были вышедшие циркуляры министра просвещения Льва Аристидовича Кассо. Согласно новым постановлениям, университеты лишались автономии, запрещались любые студенческие собрания, а надзор за учащимися должны были выполнять учителя. Разумеется, либерально настроенные к своим студентам ученые на это не согласились.

Лебедевская школа в связи с этим лишилась всех своих помещений, и ее сотрудникам пришлось искать пристанища в частных квартирах.

Этот эпизод сыграл свою роль и в дальнейшей судьбе Сергея Ивановича. Когда после окончания университета ему предложили остаться на кафедре и подготовиться к профессорскому званию, он заявил, что никогда не останется в заведении, где допустили такую несправедливость по отношению к преподавателям. За отказ работать в университете тут же последовал его призыв в армию, на войну.



Первое здание Физического института имени Петра Лебедева

Эффект Вавилова-Черенкова

В 1930 году под руководством Сергея Ивановича Вавилова поступил молодой аспирант Павел Алексеевич Черенков, недавно окончивший физико-математический факультет Воронежского университета. Сергей

Иванович предложил ему в качестве диссертационной работы заняться изучением люминесценции жидкостей под действием гамма-излучения, и Черенков с энтузиазмом принялся за дело.

С Вавиловым они виделись редко. «Сергей Иванович жил в Москве, – вспоминал Павел Алексеевич, – а Академия Наук, где я проходил аспирантуру, находилась тогда в Ленинграде, так что наши с ним встре-



Павел Алексеевич Черенков

чи происходили примерно два раза в месяц. Он приезжал в Ленинград, где его ждала масса других дел... но всё-таки он находил хотя бы полчаса времени для беседы со мной».

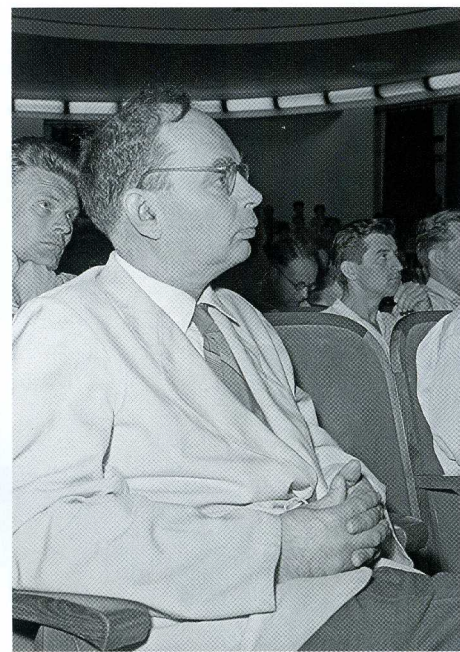
В процессе работы Черенков заметил, что растворы урановых солей под облучением начинают слабо светиться. Однако этот эффект не

был люминесценцией, которую он собирался изучать. Вавилов был недоволен подобными результатами. Он считал, что свечение происходит из-за плохо очищенных растворов. Близкий соратник Сергея Ивановича Леонид Вадимович Левшин рассказывал: «Справляясь время от времени как идут дела у Черенкова, Вавилов убеждался в нерадивости его подопечного, у которого, несмотря на все рекомендованные меры, продолжали светиться чистые растворители. Вавилов раздражался и говорил Черенкову, что пока тот не научится как следует чистить растворители, никакого продвижения не будет».

После очередной отповеди Черенков решил, что руководитель просто не хочет вникнуть в полученные им результаты и подал на него жалобу. Сергею Ивановичу пришлось разбираться и более пристально изучать работу ученика. «Ему не понадобилось много времени, чтобы убедиться, что его подопечный прав – под действием У-лучей светились совершенно чистые жидкости самого разного состава», – пишет Левшин. Так было совершено открытие нового типа излучения, которое получило название эффект Вавилова-Черенкова.

Для дальнейшего изучения Сергей Иванович подключил еще одного своего ученика – Илью Михайловича Франка и профессора физфака МГУ Игоря Евгеньевича Тамма, которые занялись поисками объяснений нового эффекта. Их работа была завершена в 1946 году, а в 1958 году за открытие и толкование эффекта Черенков, Тамм и Франк получили Нобелевскую премию по физике.

Член Шведской королевской академии наук Манне Сигбан сказал в своей наградной речи: «Открытие явления, ныне известного как эффект Черенкова, представляет собой интересный пример того, как относительно простое физическое наблюдение при правильном подходе может привести к важным открытиям и проложить новые пути для дальнейших исследований». В дальнейшем на основе эффекта Вавилова-Черенкова появился новый раздел физики – опти-



Илья Михайлович Франк

ка сверхсветовых излучателей. С его помощью ученые смогли определять скорость элементарных частиц высоких энергий. На его базе были созданы счетчики, которые в настоящее время используются в космической технике.

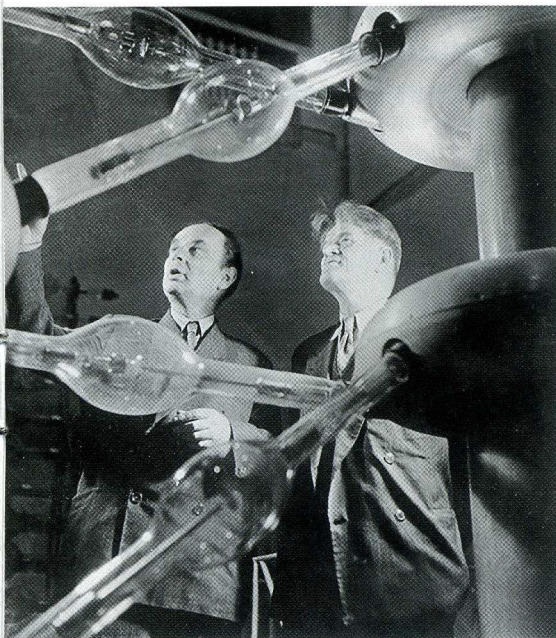
Стоит заметить, что излучение называют эффектом Вавилова-Черенкова только в России, во всем остальном мире его называют просто – эффект Черенкова.

В НАУКЕ И В ПРИРОДЕ

Один из самых ярких примеров эффекта Вавилова-Черенкова в природе – свечение в океанских глубинах. Вода в них светится из-за распада радиоактивных изотопов.



Светящиеся глубоководные кораллы



Лауреаты Нобелевской премии, доктора физико-математических наук Илья Франк (слева) и Павел Черенков



Саратов, старинный вид

ОБЫЧНЫЕ СЕКРЕТЫ НЕОБЫЧНЫХ ЛЮДЕЙ

Все тайны в жизни Вавиловых были связаны с простыми житейскими ситуациями. Страсть к науке порой перевешивала все другие чувства, эмоции и потребности. Но были в их жизни и подлинные страсти: любовь и тоска, горе и радость.

Подозреваемый

Как мы помним, Николай Иванович Вавилов жил и преподавал в Саратове с 1917 по 1921 год. Однако каким-то чудом ему удавалось будто бы не замечать тягот неспокойного постреволюционного времени. На своей кафедре он добился устройства электрического освещения, свет в кабинете и в рабочей комнате бывало горел всю ночь — кто-то из ученых предпочитал работать с утра, а кто-то мог уделять исследованиям только поздние часы; многие трудились сверхурочно. И хотя в Саратове

был установлен комендантский час, у Вавилова имелся особый пропуск, позволявший ему перемещаться по городу в любое время. В связи с этим однажды случилась история, долгое время остававшаяся неизвестной.

В окрестностях Саратова в то время орудовали банды головорезов, не только грабивших одиноких прохожих, но и нападавших на государственные учреждения. У милиции была четкая установка: задерживать всех, кто вызывает хоть малейшее подозрение, даже людей в военной форме.

По данным разведки, было известно, что банду возглавляет некий

образованный человек, до революции бывший то ли анархистом, то ли эсером.

И вот однажды осведомители донесли, что на одной из дач неподалеку от Гуселок живет человек интеллигентного вида, но крайне подозрительный: каждое утро уезжает на дрожках, по вечерам у него собирается молодежь, к тому же, частенько не ночует дома, а пропадает где-то по два-три дня кряду. Какого же было удивление агента, приставленного к нему, когда его объект приехал в город на Театральную площадь и как ни в чем ни бывало вошел в дом, где

располагался Сельскохозяйственный институт. Когда агент стал расспрашивать местных, оказалось, что его подозреваемый здесь работает, а имя его – Николай Иванович Вавилов. Об этом конфузе следователи рассказывать не стали, и долгое время история хранилась в строжайшем секрете. Настоящего главаря банды поймали гораздо позже.

Чувства под замком

Елена Ивановна Барулина была не первой женой Николая Вавилова. Еще до их знакомства ученый был женат на Екатерине Николаевне Сахаровой, у них родился сын Олег, и, переезжая в Саратов, Николай Иванович, разумеется, перевез туда и семью.

На студенток супруга любимого ими профессора производила странное впечатление. Она не шла на сближение с коллегами мужа, и уж тем более – с его ученицами; нетерпимо относилась к их визитам, отказывалась от любых попыток помочь ей обустроить быт на новом месте. Закончилось всё тем, что девушки сами стали избегать любых контактов с Екатериной Николаевной.

Однако при этом святость брачных уз была для всех незыблемой: никто и не думал посягать на их союз.

И вот Елена влюбилась в Николая Ивановича. Вавилова трогала преданность, приветливость, искренность и деликатность девушки – всё то, что

он всегда ценил в людях. Но его тоже учили чтить семейные устои, так что позволить себе роман на стороне он не мог, и, будто защищаясь от себя самого, называл студентку Еленой Ивановной, хотя для всех остальных она была просто Леночкой.

Даже когда их чувства стали очевидны для обоих, влюбленные не спешили делать какие-либо шаги навстречу друг другу, а уж тем более сообщать о них окружающим. Они познакомились в 1918 году, а поженились лишь в 1926-м. И это было неспроста. Елена Ивановна очень боялась публичного осуждения и недовольства со стороны своей семьи.

Рубцы на сердце

Сергей Иванович Вавилов тяжело переживал арест своего брата. Это было очевидно всем, кто окружал ученого и знал о близости двух братьев. Однако подлинная глубина трагедии раскрылась, когда были опубликованы личные дневники Сергея Ивановича, уже после его смерти. Многие ученики и даже родственники были ошеломлены горькими размышлениями, скрывавшиеся в этом деятельном, никогда, казалось бы, не унывавшим человеке.

Сразу после ареста брата он записал: «За что? Всю жизнь неустанная, бешеная работа для родной страны, для народа. Вся жизнь в работе, никаких других увлечений. Неужто это было не видно и не ясно всем? Да что же еще нужно и можно требовать от людей? Это жестокая ошибка и несправедливость. Тем более жестокая, что она хуже смерти. Конец научной работы, ошельмование, разрушение жизни близких. Всё это грозит. Эта записная книга выходит полной горя: смерть матери, сестры, теперь ужас, нависший над братом. Думать о чем-нибудь другом не могу. Хорошо, что мать умерла до этого, и так жаль, что сам не успел умереть. Мучительно всё это, невыносимо».

В мае 1941 года: «Безнадежная тоска, опускающая руки, трагическая судьба Николая, ни минуты не вы-



Сергей Иванович Вавилов

ходящая из головы и парализующая всё».

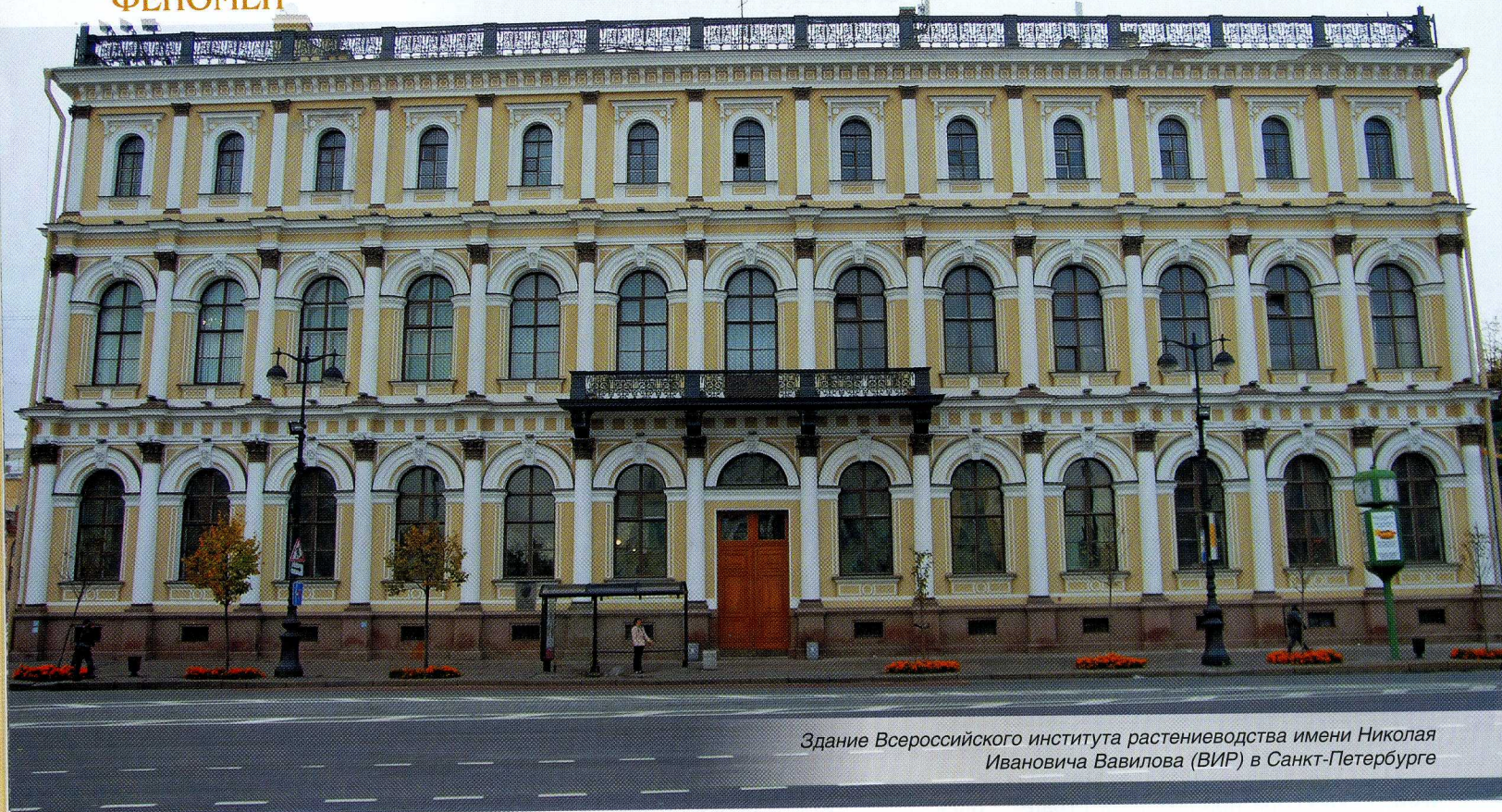
В октябре 1941 года Сергей Иванович Вавилов уже находился в эвакуации в Йошкар-Оле. «Сегодня узнал из письма Елены Ивановны о печальной и мрачной участи Николая, – гласит октябрьская запись. – Страшно и грустно безгранично. С какой бы радостью завтра не проснулся. Никогда этого не забуду».

В 1943 году: «Страшная телеграмма от Олега о смерти Николая. Не верю. Из всех родных смертей самая жестокая. Обрываются последние нити. Реакция – самому умереть любым способом. А Николаю так хотелось жить. Господи, а может, всё это ошибка?».

После смерти Сергея Ивановича врачи обнаружили девять рубцов на его сердце. Все, кто близко знал ученого, замечали, что он не обращался за медицинской помощью и умер, не дожив каких-то пару месяцев до своего шестидесятилетия. Биографы единодушно связывают его раннюю кончину с невыносимыми страданиями, которые ему пришлось пережить. ■



Екатерина Николаевна Сахарова-Вавилова и Николай Иванович Вавилов



Здание Всероссийского института растениеводства имени Николая Ивановича Вавилова (ВИР) в Санкт-Петербурге

НЕМЫСЛИМЫЙ ПОДВИГ

Нлюбимым детищем Николая Ивановича Вавилова всегда был институт растениеводства, где хранилась уникальная коллекция семян со всего мира. Вавилов с помощью своих сподвижников собирал ее более тридцати лет, и еще при его жизни собрание насчитывало около двухсот пятидесяти тысяч образцов.

Шаги по глобусу

Первое путешествие Николай Иванович Вавилов совершил, еще будучи студентом. Летом 1908 года он присоединился к экспедиции по Северному Кавказу и Закавказью и привез оттуда первые семена. Следующая его поездка состоялась во время Первой мировой войны. По состоянию здоровья в армию Николая Ивановича не призывали – еще мальчишкой он повредил глаз во время химического опыта.

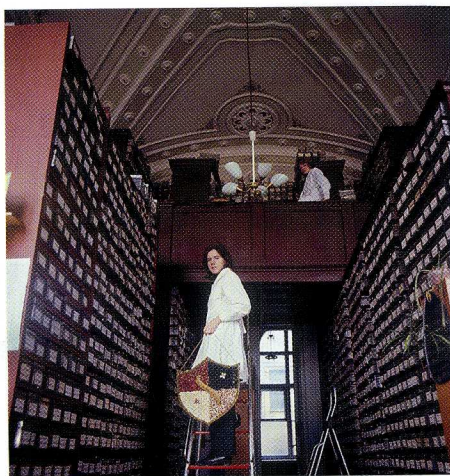
Но в 1916 молодого ученого попросили о медицинской консультации. На фронте в Персии по непонятной причине массово болели русские солдаты. Приехав на место, Вавилов

быстро понял причину: в муке, из которой делали хлеб, были примеси плесневел, выделяющие ядовитые вещества. Командование тут же запретило употреблять местные продукты в пищу. Провиант стали поставлять из России, и отравления прошли сами собой.

Выполнив поставленную перед ним задачу, Вавилов воспользовался возможностью, чтобы посетить сельскохозяйственные районы Ирана, и начал изучать местные хлебные злаки. Уже тогда он обнаружил несколько сортов пшеницы, не известных в России. Эти злаки и положили начало грандиозной коллекции семян.

Карта экспедиций ВИР





Коллекция отдела зернобобовых культур.
Лаборантка отдела с гербом отдела

В 1921–1922 годах Вавилов обследовал сельскохозяйственные районы США и Канады, в 1924-м отправился в Афганистан, с 1925 по 1939 год объехал Китай, Японию и Корею, посетил страны Северной Африки, Средиземноморье, Центральную и Южную Америки. Всего он побывал в ста восьмидесяти экспедициях, собрав к 1940 году порядка четверти миллиона образцов различных культур.

К поискам Николай Иванович всегда подходил очень обстоятельно. Он не отсиживался в тепле и не гнушался тяжелого труда, все растения искал сам, много общался с местными жителями, в чем ему помогала его феноменальная способность к усвоению языков. До него немногие исследователи искали контакта с местным населением, но ведь кто как не крестьяне, всю жизнь проводящие на земле, мог показать ему новые растения? Именно так Вавилов обнаружил, например, несколько десятков сортов картофеля, ранее не известных в Европе. До экспедиции Николая Ивановича в Южную Америку, на нашем континенте выращивали только один сорт, давным-давно вывезенный из Чили.

Ради подобных находок Вавилов был готов терпеть и тяготы походной жизни, и отсутствие элементарных удобств, и опасности, подстерегавшие путешественников в неблагополучных странах. Ему приходилось ехать на упирающейся от

ужаса лошади по хлипкому деревянному мостику, кое-как приделанному к скале; спасаться от разбойников и улаживать конфликты между туземцами. И всё же это была небольшая цена за сделанные им открытия. «Мне не жалко отдать жизнь ради самого малого в науке...» — писал он в 1923 году. — Бродя по Памиру и Бухаре, приходилось не раз бывать на краю гибели, было жутко не раз... И как-то было даже, в общем, приятно рисковать».

Хранители

В годы Великой отечественной войны бесценная коллекция Вавилова оказалась спасена лишь чудом — чудом, которое совершили тринадцать учеников и последователей Николая Ивановича. Коллекцию растений невозможно было просто вывезти или спрятать получше — как, например, картины из Эрмитажа или скульптуры с площадей. Образцы требовали особого ухода. Например, клубням южноамериканского картофеля нужно было устраивать длинную искусственную ночь, в помещении, где они хранились, требовалось поддерживать стабильную температуру + 2 °C, а весной их обязательно надо было высаживать в землю. И весной 1941 года сотрудники ВИРа как обычно посадили коллекционные образцы картофеля на опытной станции, расположенной под Ленинградом, — около десяти тысяч горшков,

ХОЗЯЕВА ДЖУНГЛЕЙ

В книге Николая Ивановича Вавилова «Пять континентов», написанной по результатам его экспедиций, он увлекательно рассказывает о многих любопытных находках. Например, в долине Амазонки ученый обнаружил сорта какао со сладкой сердцевинкой, что в целом необычно для этого растения. По его свидетельству, эти сорта были выведены вовсе не людьми, а... обезьянами, которые на протяжении тысяч лет занимались инстинктивной селекцией, чтобы получить лакомство!

более тысячи уникальных образцов. Летом началась война. А 8 сентября — девятистодневная блокада Ленинграда. Вся исследовательская работа в институте прекратилась, однако коллекцию надо было спасать.

За образцы картофеля в то время отвечал Абрам Яковлевич Камераз. В начале войны он был занят на строительстве оборонительных укреплений под Вырецей, но едва выдавалось свободное время, шел на станцию, чтобы поддерживать искусственную ночь для клубней. Когда под конец лета собирали урожай, начался артиллерийский обстрел, и Камераз сбил с ног взрывной волной. Но ученый не побежал прятаться, а поднялся и продолжил работу. В сентябре он ушел на фронт, и его дело продолжила Ольга Александровна Воскресенская. Она



Заготовка дров в Ленинграде в октябре 1941 года

СЕМЬ БЕД

В начале блокады немецкие снаряды в Ленинграде уничтожили Бадаевские склады, где были сосредоточены основные запасы городского продовольствия. После этого и начался голод, а склады ВИРа оказались атакованы полчищами крыс. Грызуны сталкивали с полок жестяные коробки, в которых хранились семена, и поедали рассыпавшиеся зерна. Хранители придумали способ помешать животным — они связывали коробки тонким металлическим тросом в блоки по 4 штуки, и грызунам становилось не под силу сдвинуть их. Всего за несколько дней четырнадцать человек связали таким образом более двухсот тысяч коробок.

института и обратно, проводил в подвале по шесть часов, следя за тем, чтобы температура оставалась на отметке $+2^{\circ}\text{C}$. Каждый день на отопление ему выдавали вязанку дров, и этого было катастрофически мало. В конце января 1942 года ученому удалось получить ордер на полкубометра дров. Но в тот день, когда грузовик подъехал на Исаакиевскую площадь, начался обстрел. За дровами никто не пришел — кроме Лехновича. Согнувшись под тяжестью сырых сосновых поленьев, пригибаясь под снарядами, он перетащил драгоценный груз в подвал.

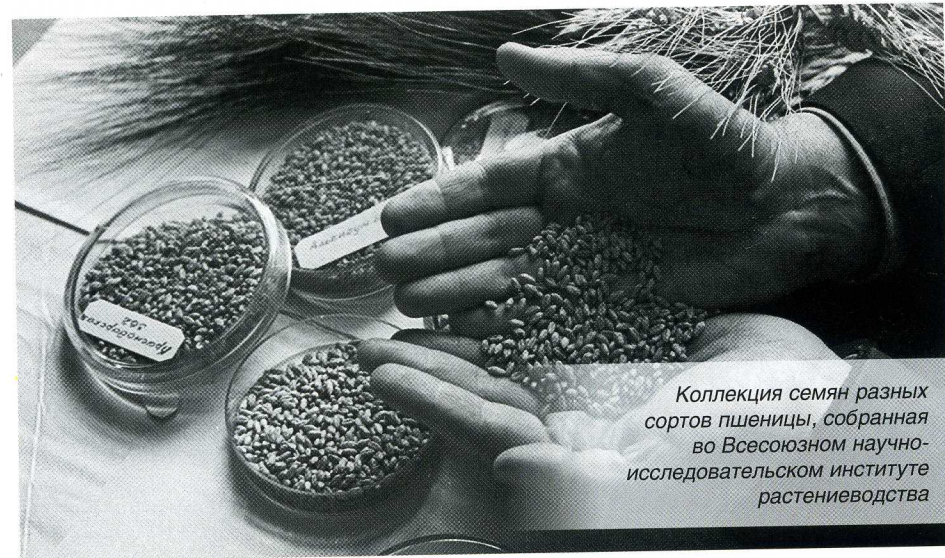
В городе тем временем свирепствовал голод. Основная пища — полхлебка из жмыха, лакомство — разваренная кожа, хлеб иногда не выдавали по несколько дней. А в то же время у Вадима Степановича перед глазами были целые залежи еды. Однако он даже не думал о том, чтобы тронуть образцы. При этом важно знать еще одно обстоятельство: в марте 1942 года заместителю директора института Яну Яновичу Вирсу удалось вывезти из блокадного Ленинграда дубликат коллекции картофеля. То есть Лехнович заботился о наборе образцов ценой собственного здоровья и жизни, больше месяца сторожил высаженные клубни в чистом поле, открытом для вражеских снарядов, две зимы хранил их в подвале, тщательно затыкая все щели найденным на улицах Ленинграда тряпьем,



Всесоюзный институт растениеводства ВАСХНИЛ. Гербарий культурных и диких растений института — один из крупнейших в мире

каждое бревнышко отдавал на обогрев коллекции, а не собственного жилища, и не трогал картофелины, несмотря на жесточайший голод. И всё это — зная, что дубликат коллекции уехал на Большую землю, что его экземпляры картофеля — не единственные.

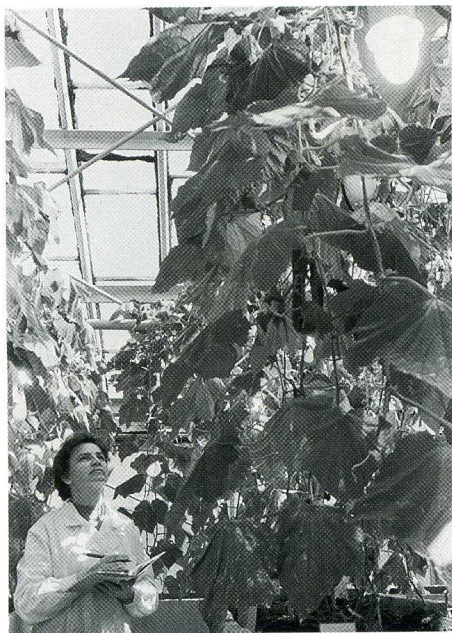
Гораздо позже на вопросы журналистов, почему же он не стал есть картошку, Лехнович твердо отвечал, что бросить или съесть коллекцию он просто не мог. Откуда он мог знать, что дубликаты успешно достигли места назначения? Ниоткуда. Плюс — есть правило, по которому положено хранить все дубликаты при любых обстоятельствах. Но не только формальности удерживали Вадима Степановича — хотя в зверских условиях



Коллекция семян разных сортов пшеницы, собранная во Всесоюзном научно-исследовательском институте растениеводства

ТРЕВОЖНЫЕ СЛУХИ

В какой-то момент в Ленинграде прошел слух, что город будет сдан. В руководстве ВИРа подготовили распоряжение смешать коллекцию семян, чтобы она не досталась врагу. Это было практически равносильно ее уничтожению. Николай Родионович Иванов, занимавший тогда пост председателя месткома, послал срочную телеграмму в Москву, и оттуда немедленно поступил ответ: «Ленинград сдавать не будут». Смешивать коллекцию не стали.



В теплице идут опыты с новым сортом огурцов

блокады даже для этого нужно было обладать нечеловеческой силой воли и высочайшим профессионализмом. «Ходить было трудно, – говорит Лехнович. – Да, невыносимо трудно, вставать каждое утро, руками-ногами двигать... А не съесть коллекцию – трудно не было. Нисколько! Потому что съесть ее было невозможно. Дело своей жизни, дело жизни своих товарищей...».

Вадиму Степановичу удалось выжить. После войны его здоровье было подорвано, он рассказывал, что долго не мог заходить в автобус без поручней, потому что атрофировавшиеся мышцы не справлялись. Но он выжил, а были среди хранителей коллекций и те, кто умер во время блокады от голода, буквально среди еды. Среди них: Дмитрий Сергеевич Иванов – хранитель риса, Лидия Михайловна Родина – хранительница овса, Александр Гаврилович Щукин – хранитель масленичных культур и арахиса.

Важен в этой истории и еще один момент – семена нельзя хранить бесконечно. Их нужно высевать раз в пять-шесть лет. В коллекции были образцы, которые побывали в земле в 1936 году, и раз в 1942 году посеять их было невозможно из-за войны, значит, в коробках у ученых вполне могли

оказаться зерна, которые были уже мертвы, бесполезны для науки, но которые, тем не менее, можно было употреблять в пищу. Однако хранители не трогали семена, потому что было правило – семена стареют неравномерно и среди погибших образцов вполне могли оказаться живые единицы.

Профессор Николай Родионович Иванов, один из блокадных хранителей коллекции, вспоминал, что, по их подсчетам, выяснилось, что в то время погибло примерно десять процентов образцов – около двух тонн. Две тысячи килограмм продукта, который мог спасти людей от голодной смерти. Тем не менее, Иванов никогда не считал эту жертву напрасной. «Во-первых, многие образцы, которые мы полагали умершими, после войны превосходно взопли, – рассказывал он в интервью “Новой газете”. – Лен, например, считался погибшим, а оказался жив... Все лучшие послевоенные сорта льна созданы на основе спасенной коллекции. Тончайшие современные ткани – это что, по-вашему? Неприкосновенность нашей коллекции! Именно так... А во-вторых, большая удача, что в наших руках оказались эти две тонны лежалого, мертвого зерна. Они позволили сделать интереснейшие выводы. Обнаружилось, что с потерей всхожести зерна усвояемость белка животными тоже те-



Мемориальная доска на здании, в котором работал Николай Вавилов. Санкт-Петербург, улица Большая Морская, 42–44

ряется. В 1961 году мы докладывали об этом на Пятом международном биохимическом конгрессе. Вызвало большой резонанс. Сельское хозяйство принимает практические меры. Так что совершенно не напрасно. Ни в коем случае. То, что делается подлинно ради науки, пропасть не может. Никогда. Это мы отлично сознавали тогда, в блокаду. А иначе разве бы хватило у нас сил жить?».



Последователи Николая Ивановича Вавилова. Слева направо: Абрам Яковлевич Камераз, Клавдия Васильевна Иванова, Вадим Степанович Лехнович, Надежда Константиновна Каткова, Ефим Сергеевич Якушевский. 1 ноября 1987 года

Пропустили выпуск любимой коллекции?



Просто закажите его на deagoshop.ru
Интернет-магазин издательства Де Агостини

Доставка осуществляется только на территории Российской Федерации

Для белорусских читателей заказ возможен на сайте www.deagostini.by

В СЛЕДУЮЩЕМ
ВЫПУСКЕ

В киосках
через неделю

СТРУВЕ

ЕЖЕНЕДЕЛЬНОЕ ИЗДАНИЕ

Знаменитые ДИНАСТИИ РОССИИ

СТРУВЕ

174



ТАЛАНТЛИВЫЙ
ИНЖЕНЕР
И ОСНОВАТЕЛЬ
ЗАВОДА



АСТРОНОМ
И ПЕРВЫЙ ДИРЕКТОР
ОБСЕРВАТОРИИ
ПУЛКОВО



ДУГА
СТРУВЕ



ИССЛЕДОВАТЕЛЬ
ИСТОРИИ
ДАЛЬНЕГО
ВОСТОКА



16+

DeAGOSTINI