



Ратнер В.А. Столетие: [докл. на заседание памяти Н.В. Тимофеева-Ресовского в Институте цитологии и генетики СО РАН] // Информационный вестник ВОГИС. Новосибирск: ИЦиГ СО РАН. - 2000. - № 15. С. 6-8. - URL.: <https://sites.icgbio.ru/vogis/2000-year/2000-15/2000-15-4/>.

Статья 4 :

ЗАСЕДАНИЕ ПАМЯТИ Н.В. ТИМОФЕЕВА-РЕСОВСКОГО В ИНСТИТУТЕ ЦИТОЛОГИИ И ГЕНЕТИКИ СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РАН, г. НОВОСИБИРСК

С анализом научной значимости работ Н.В. Тимофеева-Ресовского по оценке размера гена для развития молекулярной биологии выступил проф. В.А. Ратнер (текст выступления представлен в настоящем выпуске «Вестника»).

С воспоминаниями о периоде работы с Тимофеевыми-Ресовскими — Николаем Владимировичем и Еленой Александровной — на Урале выступила проф. А.А. Титлянова, сотрудничавшая с ними в 1950-1960-е годы. Доктор биологических наук Б.Ф. Чадов вспомнил Обнинск, где он был аспирантом у Николая Владимировича. Встреча сопровождалась демонстрацией фильма Е.С. Саканян о Н.В. Тимофееве-Ресовском.

Ярким подтверждением интереса к личности Н.В. Тимофеева-Ресовского было то, что в аудитории было много молодежи. А как известно, к Николаю Владимировичу всегда тянулась молодежь, он всегда был в окружении молодых.

СТОЛЕТИЕ

В.А. Ратнер

Сейчас Николаю Владимировичу Тимофееву-Ресовскому было бы 100 лет. Он был ровесником века и генетики. Да и нынешний момент не прост — милениум, тысячелетняя грань времен. В общем, фокус эпохи, перевальный момент, время собирать камни.

Удивительно, но в личности и судьбе Николая Владимировича сошлись и отразились самые ключевые и драматические события столетия. Корнями он вырос из века XIX, из русской истории и классики. Его родословная — это живая история России: здесь и казаки Степана Разина, и Рюриковичи, и адмиралы флота, и великий анархист князь П. Кропоткин, и многочисленные русские интеллигенты XIX и XX веков.



Не надо относиться к науке со звериной серьезностью

Н.В. Тимофеев-Ресовский

Первая мировая и гражданская войны бросили его в пучину потрясений, достойных высокого литературного пера. В 1917 г. он попал на Юго-Западный фронт в казачью часть, воевал в пешем строю, стал вахмистром, потом пробивался домой, попал в банду анархистов, чудом оттуда выбрался, добрался до Москвы, служил в Красной Армии, отступал с ней до Тулы, а потом наступал на Деникина, воевал против дикой дивизии, болел тифом. Но эти перипетии судьбы не погасили в нем жажду знания и науки. В перерывах между сражениями он учился в университете, ходил в кружки, работал грузчиком, закончил МГУ в 1922 г. Затем работал научным сотрудником в Институте экспериментальной биологии у Н.К.Кольцова, преподавал зоологию в различных вузах, посещал знаменитый семинар «Дрозсоор» у С.С. Четверикова. Судьба вовремя свела его с этими выдающимися генетиками страны первой волны. От них он получил мощный импульс, который на десятилетия определил круг его интересов: феногенетика, популяционная генетика и теория микроэволюции,

молекулярная природа генов и закономерности мутагенеза. При этом импульс был абсолютно оригинален, поскольку в течение 7 лет, во времена войн и революций, российская наука была полностью оторвана от европейской и мировой.

В 1922 г. эта изоляция была прорвана: в Москву и Питер приехал один из ближайших сотрудников Т. Моргана Герман Меллер. Он посвятил своих российских коллег в новейшие результаты экспериментальной генетики моргановской школы, а главное, привез коллекцию линий плодовой мухи дрозофилы. Прямой контакт со школой Моргана совершенно изменил ситуацию. После этого Н.В. стал работать на дрозофиле, начал основные циклы своих работ. В частности, он был одним из первых учеников С.С. Четверикова, кто обнаружил резерв генетической изменчивости в природных популяциях дрозофил, и первым из учеников Н.К.Кольцова, кто начал заниматься фенотипической генетикой. После открытия в 1927 г. Г. Меллером мутагенного действия рентгеновых лучей практически одновременно с ним Николай Владимирович начинает многолетние исследования по радиационной генетике и радиобиологии.

В 1925 г. по рекомендации Н.К. Кольцова и наркома здравоохранения Н.А. Семашко и по приглашению немецкого профессора О.Фогта он уехал в Германию, в Берлин-Бух для укрепления научного сотрудничества с Германией. Он пробыл там 20 драматических лет, пережил звездные часы общения с лучшими биологами и физиками Германии и Европы, вошел в круг наиболее талантливых исследователей-физиков Боровской школы, биофизиков, генетиков. Но вслед за этим он пережил также безвременье нацизма, германский тоталитаризм, вторую мировую войну во вражеском стане, гибель старшего сына Дмитрия, отлучение от Родины.

Научными вершинами этого периода для Тимофеева-Ресовского были: цикл классических работ по фенотипической генетике: Timofeeff-Ressovsky N.W. Verknüpfung von Gen- and Aussehenmerkmal. Wiss. Woche zu Frankfurt a. M. 1934. Bd. 1. S.92-115 (обзор «Связь между геном и внешним признаком»); цикл классических работ по радиационной генетике и теории попадания, который воплотился в книгу Timofeeff-Ressovsky N.W., Zimmer K.G. Biophysik. I. Das Terefferprinzip in der Biologie. Leipzig. Hirzel. Verlag. 1947 («Принцип попадания в биологии»); цикл классических работ по теории микроэволюции популяций, завершившийся участием в создании синтетической теории эволюции (опубликованных в книге New System. Oxford. 1940. P. 73-136); совместный с К. Циммером и М. Дельбрюком «мозговой штурм» проблемы молекулярной природы генов, воплотившийся в так называемую «классическую зеленую тетрадку» 1935 г. (перевод статьи: Тимофеев-Ресовский Н.В., Циммер К.Г., Дельбрюк М. О природе генных мутаций и природе гена. В кн.: Н.В. Тимофеев-Ресовский, Избранные труды. М.: Медицина. 1996. С. 105-153). Последняя работа послужила отправной точкой для классической книги Э. Шредингера 1944 г. (в переводе она называлась «Что такое жизнь? С точки зрения физика». М. Атомиздат. 1972) и дальнейшего развития молекулярной биологии и генетики.

Общим итогом этих лет была научная зрелость. Тимофеев-Ресовский стал признанным ученым европейского и мирового класса. В круг его научного общения входили физики Н. Бор, Э. Шредингер и др., биологи Г. Меллер, Ф.Г. Добржанский, Н.И. Вавилов и другие выдающиеся ученые Европы и Америки. Вместе со своим другом и соратником М. Дельбрюком он был постоянным участником копенгагенских и других семинаров элиты европейской науки. Многие его результаты стали классическими. Представление о пенетрантности и экспрессивности легло в фундамент фенотипической генетики. Представление о популяции как элементарном объекте эволюции легло в основу синтетической теории эволюции. Открытые им закономерности дозовых зависимостей легли в основу теории попадания, радиобиологии и радиационной генетики. Представление о физической природе генов как макромолекул и о

матричной конвариантной редупликации позже было адаптировано его учеником и соратником М. Дельбрюком в фундамент молекулярной генетики. Недаром Дж. Уотсон назвал Н.В. «дедушкой молекулярной генетики».

В 1945 г. Берлин был взят советскими войсками. Именно тогда в Берлин-Бухе, где Н.В. возглавлял отдел генетики и биофизики Института исследований мозга, произошло знаменательное событие. В лабораторию прибыла специальная команда советских военных во главе с полковником Л.А. Арцимовичем (будущим академиком-физиком), в задачу которой входил захват немецких научных учреждений. [Я рассказываю эту историю со слов самого Н.В., его ближайших учеников, а также физика проф. Ю.Б. Румера, который слышал об этом эпизоде от самого Арцимовича].

Джип с командой Арцимовича прибыл в Берлин-Бух. На ступенях при входе в лабораторию его встретил Н.В. и сказал: «Я директор отдела профессор Тимофеев-Ресовский и сдаю его советским военным властям». А Арцимович, согласно легенде, ответил: «А я — полковник Советской Армии Арцимович и беру вас в плен!».

После этого Н.В. продолжал работать в Германии еще несколько месяцев, а его отдел подчинялся советской военной администрации (!). В это время его посетил зам. наркома внутренних дел Завенягин, который вместе с И. Курчатовым очень хотел использовать опыт Тимофеева-Ресовского в своем Атомном ведомстве. Заметим также, что в этот период Н.В. отказался уехать на Запад, куда его неоднократно приглашали работать на очень хороших условиях. Казалось, Родина ждет его и востребует его опыт и талант.

Да, как оказалось, Родина действительно ждала его, а его опыт использовала в весьма своеобразной форме — в так называемой «шарашке». В сентябре 1945 г. Тимофеев-Ресовский был арестован другим отделом НКВД, осужден на 10 лет как довоенный невозвращенец и в 1947 г. отправлен в Караганду. Там в лагерях он чуть не умер с голоду, заработал тяжелейшую пеллагру, почти потерял зрение. В общем, этот очень здоровый человек был на краю гибели. Атомное ведомство в лице Завенягина долго не могло его найти. А когда нашли, немедленно вывезли его из лагеря, определили в лучшие условия содержания и лечения, а потом доставили на Южный Урал для организации большой лаборатории радиационно-биологических исследований. Объект 0211 был расположен в г. Сунгуле. Тимофеев-Ресовский заведовал там отделом биофизики. Так он попал в «шарашку». Хотя условия содержания были по тем временам очень неплохие, для него это все же была тюрьма. Встав на ноги после продолжительного лечения, он выписал из Германии семью и группу своих немецких сотрудников. С ними и с полусотней вольнонаемных сотрудников он работал в Сунгуле до 1955 г. После этого «объект» был расформирован, а Атомное ведомство великодушно передало Тимофееву-Ресовскому оборудование его лаборатории для дальнейшего использования уже на воле.

Научный итог этого периода был очень плодотворным. В 1955 г. работы были рассекречены, опубликованы, из них выросли последующие циклы исследований по радиобиологии и радиоэкологии на Урале и в Обнинске, которые успешно развиваются до сих пор. Лучше всего этот итог подвести словами самого Николая Владимировича: «:Во всем мире считается, что американцы разработали всю медицинскую изотопную, так сказать, биологию и всю водную изотопную биологию. А все это мы раньше американцев сделали: Примерно к концу 60-х — началу 70-х годов я и мои ученики закончили, собственно, работу по этой радиационной биогеоэкологии. Пожалуй, эти работы в атомной системе и в Миассово на биостанции, на Урале, были наиболее продуктивными в моей так называемой научной жизни».

После освобождения и снятия судимости в 1955 г. Тимофеев-Ресовский посетил столицы — Москву, Ленинград, Киев, везде нашел своих старых знакомых, а физиками и генетиками был встречен с огромным энтузиазмом. В своих институтах, на кафедрах они организовали

доклады и лекции Николая Владимировича, которые прошли с большим успехом. Несмотря на изоляцию на «объекте», он был в курсе всех новых проблем генетики и молекулярной биологии, а многие их участники были его старыми знакомыми и друзьями.

Однако во всех столицах Тимофееву-Ресовскому было фактически отказано в прописке и работе. Известно, что в этот период академик О.В. Газенко пытался взять его в свой Институт медико-биологических проблем (фактически — космической медицины), но безуспешно. Свобода оказалась довольно ограниченной и своеобразной. Он вернулся на Урал и проработал в Свердловске и на биостанции Миассово до 1964 г. в качестве заведующего отделом биофизики Института биологии УФАИ СССР без ученой степени (!). Действительно, будучи признанным ученым мирового класса и членом многих иностранных академий и обществ, Николай Владимирович не имел ни диплома гимназии (хотя окончил ее с золотой медалью), ни диплома университета, ни научных степеней. Вихрь войн и революций смел все бумажные атрибуты его образования. Докторскую диссертацию он защитил на Урале только в 1963 г., а диплом доктора наук получил только в 1964 г.

В 1964 г. Тимофеев-Ресовский уехал на свою «историческую родину» — в Калужскую область. В г. Обнинске он возглавил отдел радиационной биологии и генетики Института медицинской радиологии РАМН СССР. Генетические и радиационные исследования успешно продолжались. В 1969 г. рухнула и эта ниша. Под большим давлением он был отправлен на пенсию. Однако именно теперь академику О.В. Газенко удалось сломать невидимую преграду и взять Николая Владимировича к себе в институт научным консультантом. Здесь он и проработал последние 11 лет своей жизни.

Научный итог этого периода фактически подведен выше. Но не менее важен и, так сказать, социальный итог его деятельности. Прежде всего, он обрел полное научное признание отечественных и иностранных ученых как выдающийся биолог современности. В этот период он получил очень престижную Кимберовскую премию и медаль (США) за выдающиеся исследования по генетике. Во-вторых, он вернул отечественной науке все основные результаты, опубликованные им в Германии (и часто недоступные в России). В частности, опубликовал ряд итоговых монографий: Тимофеев-Ресовский Н.В., Яблоков А.В., Воронцов Н.Н. Краткий очерк теории эволюции. М. Наука. 1969; Тимофеев-Ресовский Н.В., Яблоков А.В., Глотов Н.В. Очерк учения о популяциях. М. Наука. 1973; Тимофеев-Ресовский Н.В., Иванов В.И., Корогодин В.И. Применение принципа попадания в радиобиологии. М. Атомиздат. 1968. В-третьих, в каждом из мест, где он находился, включая общую камеру тюрьмы и «шарашку», он организовывал школу своих учеников, многие из которых стали затем крупнейшими советскими учеными, академиками, деятелями культуры. Огромную роль в воспитании и подготовке научной молодежи сыграли Миассовские летние школы по генетике и биофизике (1956-1963) и подмосковные (Можайские) летние школы (1965-1968), которые Николай Владимирович собирал совместно с известным биофизиком Л.А. Блюменфельдом. [На этих школах мне посчастливилось побывать].

Вместе с тем, Н.В. постоянно натывался на стену недоверия, организованную партийной властью и спецслужбами. После освобождения он так и остался невыездным. Первая докторская диссертация, защищенная Тимофеевым-Ресовским в 1957 г., была завалена в ВАКе. Вторая была защищена по совокупности трудов в 1963 г. на Урале, а долгожданное утверждение ВАКом пришло только после падения Н.С. Хрущева и легализации генетики в 1964 г. Несколько попыток избрания Тимофеева-Ресовского в АН и АМН СССР окончились административным отказом. В Обнинске против него было организовано несколько инспирированных разбирательств, закончившихся увольнением его на пенсию. Даже после смерти Николая Владимировича (1981) в конце 80-х годов неоднократно в «серой» печати возникали попытки опорочить его имя различными надуманными и малограмотными обвинениями. Все они

закончились провалом. В 1992 г. Тимофеев-Ресовский наконец-то (!) был полностью реабилитирован, дело прекращено, а приговор отменен за отсутствием состава преступления.

Однако необходимо подчеркнуть, что боевой дух Н.В., его моральные принципы, ощущение мира и Родины, отношение к науке не были сломлены превратностями судьбы. Его природное здоровье и жизнерадостность неизменно брали верх, речь была полна шуток и каламбуров, энергия и артистизм натуры не давали покоя. Может быть, главное, что оставил Николай Владимирович своим ученикам, — это отношение к науке. С одной стороны, он почитал науку как высшее проявление человеческого гения и разума. С другой стороны, он постоянно подтрунивал над собой, окружающими, над другими деятелями науки, побуждая их относиться к науке как к азартной игре ума, шутке гениев, которые на досуге выдумали для людей много прекрасных и поучительных историй. Иначе говоря, он страховал свою деятельность и науку от самолюбования, авторитарности и преувеличения собственной роли, что чрезвычайно актуально для ученых всех времен и поколений.

Говорят, что академику П.Л. Капице принадлежали следующие слова: «Если ученого вспоминают и цитируют через 10 лет после смерти, то значит он — классик!» Прошло 20 лет после смерти Николая Владимировича, но интерес к его личности, научному и методологическому наследию не убывает. Переведены и изданы на Родине основные работы Тимофеева-Ресовского германского периода, изданы воспоминания о нем и его собственные «байки» обо всем. Под эгидой ЮНЕСКО в 2000 г. в разных городах и странах проходят конференции памяти Н.В. Тимофеева-Ресовского. Значит, он не умер. Значит, он — классик.

*В.А. Ратнер,
профессор, д.б.н.,
ИЦиГ СО РАН, Новосибирск*