

# ЧЕЛОВЕК

5 · 1991



ФОНОГРАФ

# Истории Тимофеева-Ресовского, рассказанные им самим



Н. В. Тимофеев-Ресовский дома во время беседы. Обнинск. 1974 г.

© Фонотека МГУ

На вопрос В. Д. Дувакина: «Как расшифровывался «Сикамбр»?», Николай Владимирович ответил: «Сикамбр» не расшифровывался. Сикамбр был знаменитый дуб в Древней Греции, под которым собирались мудрецы, чесали языки и чесали себе зады от безделья. И назывались греческие мудрецы, древнеримские греки. Вот, Вас учили таким народам?

## От Сикамбра до Дрозсоора

В гимназии еще началось у меня и у моих ближайших друзей, как гимназических, так и не гимназических, увлечение всякой всячиной: науками, искусствами, философией, литературой, чем угодно. Мне было тогда 16 лет. Мы сперва организовали с помощью Александра Сергеевича Баркова, директора и географа нашего, географический кружок, но очень широкого профиля. Под географией понимали мы все, что касается, по современной терминологии, среды обитания человека. Но очень скоро это переросло в «Сикамбр»\*, в кружок, в котором мы занимались всем. Масштаб был от естественно-исторических проблем до религиозной философии: Бердяев, Булгаков, Соловьев и прочие Григории Сковороды, а также действительно интересные философы-славянофилы: Киреевские братья, Самарин, Хомяков, Шелгунов и до Данилевского. И мне кажется, что в нашем развитии интеллектуальном эти кружки, особенно «Сикамбр», сыграли большую роль. В конце концов, человек интеллектуально формируется на основе своих прирожденных качеств, способностей, вкусов и т. д. Но все это прирожденное должно чем-то питаться. Я считаю, что эти наши кружки, плюс ряд очень интересных и хороших гимназических учителей создали прекрасную обстановку для нашего интеллектуального развития.

В «Сикамбре» мы, например, первыми, раньше Художественного театра, ставили Лескова «Грабеж». Я там одного из дьяконов играл. Мы же ставили «Запечатленного ангела» Лескова. Затем мы начали с помощью одного из старших наших товарищей, Витберга Ивана Александровича, между прочим географа и музыканта, начали писать оперу под названием «Мелхиседек» на апокалипсическую тему. Опера, правда, осталась незавершенной, как говорится.

После того, как я вернулся с фронта и осел в Москве, мы продолжали кружком заниматься. Небольшой группой уже в университетское время мы слушали логику Густава Густавовича Шпета, слушали математическую логику и алгебру понятий Лузина. Мы их привлекли в наш кружок. Я помню, Шпет нас заставил феноменологической логикой заниматься. Это, представляете себе, три

Продолжение, начало №№2—4, 1991.

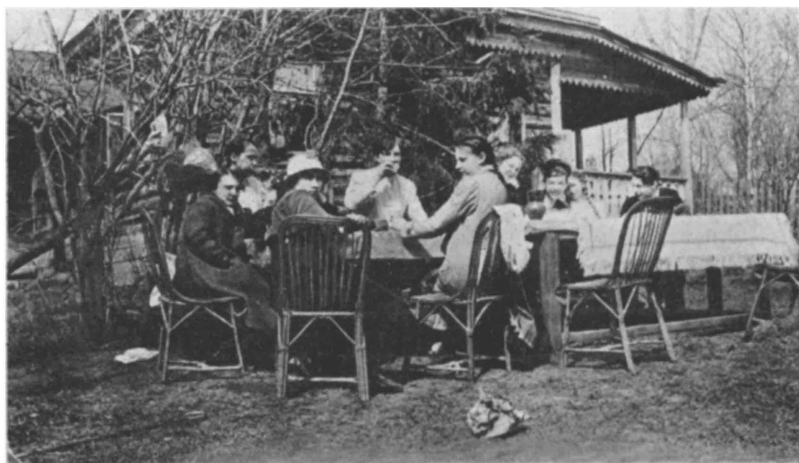
тома Гуссерля по-немецки, все как следует! Прогрызть такой гранит науки для того, чтобы убедиться, что нам все это без надобности. Мы очень скоро убедились... Но мы были, правда, подкованы в то время уже, философски в достаточной мере подкованы, поэтому мы знали, что все, что обычно называется университетской философией, нам это совершенно без надобности. Те из нас, кто всерьез этим интересовался, прекрасно уже верхним чутьем чуяли, что гносеология в ближайшее время заменится общими положениями теоретической физики и новой физической картиной мира, а также комбинацией из математической логики и алгебры понятий, а прочая философия и вообще университетская философия без надобности.

Это чисто паразитарные дисциплины, кормятся какие-то профессора на действительно покойных крупных людях и их извращают, классифицируют по глупым классификационным системам, находят всякую идеализму, материализму и еще всякую «изму». Все это собачья чушь! Философы и философия — это, действительно, редкие явления в мире человеческом, когда появляются крупные люди, которым есть что сказать прочим людям о своем видении внешнего мира и человеческой природы. Философами, по сути дела, являются святые, люди, конечно в основном, которые знают, как надо жить, и которые показывают людям, как можно жить для того, чтобы не по-собачьи умереть. А все прочее — это паразитирование на нас, ученых, с одной стороны, и с другой стороны, — друг на друге: всякие там идеалисты, механисты, материалисты и прочие стрекуаисты друг над другом измываются. И это совершенно неинтересно. Вот мое поколение, моя группа в этом просто лично убедилась. Мы действительно честно прочли всего основного Канта, немцев начала XIX века, включая этого самого паразита Гегеля, который совершенно все закритикует. И кто кого на попа поставил: он Маркса или Маркс его — черт их там разберет! Оба на попа поставлены. Ерундология совершенная. Конечно, из немецких философов все-таки самый крупный, конечно, Кант. У него очень много интересного. Но многословия очень много. И англичанин Юм написал почти все, что сделал Кант, но только очень коротко. И не написал того, чего не нужно было писать.

Ну вот. Кружок наш частично пополнялся, частично распадался, а потом, так сказать, кончился наш «Сикамбр» и организовался новый кружок, уже наш научный кружок среди кольцовцев, вокруг очень симпатичного человека и умнича большого, Сергея Сергеевича Четверикова. Членами кружка были Сергей Сергеевич Четвериков со своей супругой Анной Ивановной, затем Дмитрий Ромашов, Дмитрий Дмитриевич Ромашов, примерно моего возраста, тоже зоолог, энтомолог в основном. Затем Лиля Балкашина, Елизавета Ивановна Балкашина, она была гидробиологом в нашей гидробиологической группе. Затем такой Александр Николаевич Промптов, любитель птиц, Николай Константинович Беляев, Борис Васин. Одно время к нам примыкал Митя Обручев, Дмитрий Владимирович Обручев, один из сыновей того древнего геолога, академика Обручева, который 94 года прожил и переплюнул академика Зелинского, прожившего 93 года только. Митя Обручев был мой сотоварищ по гимназии.

Потом присоединились помаленьку в начале двадцатых годов и другие. Появился молодым студентиком Борис Львович Астауров, затем Сергей Михайлович Гершензон, сын Михаила Осиповича Гершензона. Михаила Осиповича я тоже знал. Михаил Осипович был замечательный человек. Он жил в небольшом доме №13 в Никольском же переулке. Там наши друзья Залогинны жили. А одно время, попав в Москву, от голода удравши, Вячеслав Иванов жил у Михаила Осиповича Гершензона. Большая была комната у них. Они в разных углах жили. И издали потом книжку «Переписка из двух углов». Очень умная книжка, между прочим. Очень умная. «Грибоедовская Москва» Гершензона тоже очень хорошая книжка. А Сергей Михайлович... он как-то не ладил с родителями. Он тогда совсем молодой был. Потом появился такой Георгий Георгиевич Винберг, совершенно русский человек из шведов. Так вот сорганизовался четвериковский наш кружок...

Не забывайте, как научные работники мы были совершенно изолированы от мира примерно шесть-семь лет и были принуждены довольствоваться собственными мозгами, немного нового читать, совсем немного. Это было хорошо и очень, я бы сказал, плодотворно. Заставляло думать, заставляло находить свои пути, отчасти свои методы, делать науку на соплях и пяти пальцах, что иногда весьма полезная вещь. Я и до сих пор считаю, что импортные, стоящие сотни тысяч рублей в валюте приборы и аппараты нужны для разработки мелких деталей, а принципиальное и большое в науке все-таки делается на соплях и пяти пальцах, с помощью размышления в основном. Сергей Сергеевич



Чаепитие в Иваньково. 1917 г. Н. В. лицом к нам в центре.

Четвериков придерживался такой вспомогательной гипотезы, что в связи с этим из всей цивилизации для наук полезнее всего цивилизованные, простите, ватерклозеты, где можно спокойно, тихо и долго посидеть и всерьез подумать о науках. Поэтому очень ценили возрождение в Москве ватерклозетов, между прочим. Ведь в революцию всякие такие цивилизации более или менее развалились, отмерли и т. д.

Мы чувствовали, что надо и в биологии создавать какое-то новое умонастроение, эволюционное конечно. Что в дарвинизме, как единственной эволюционной теории, другой и до сих пор, в сущности, нету, нужно освежить то, что эта теория делает с биологическим материалом. Всякая теория хороша постольку, поскольку она пережевывает и как-то презентует в научном виде материал. И вот мы чувствовали, что что-то новое тут должно быть. Поэтому по мере своих сил старались друг другу делать доклады на основе всего, что мы могли интересного прочесть. Я говорю хорошо, что этого было мало, того, что приходило из-за границы, потому что мы не были завалены текущей и каждодневной скучной и, в сущности, никому не нужной научной литературой, а имели возможность использовать действительно стоящие, крупные вещи в небольшом числе, их реферировали с привлечением посторонних.

Несколько раз, будучи в Москве, а не в Петрограде или в Петровско-Разумовском, Лев Семенович Берг нам рассказывал. Он тогда выпустил свой «Номогенез». Мы его вовсю ругали и критиковали, но это было очень интересно. Затем были две очень ученые дамы, которых мы привлекали в качестве гостей нам сделать доклады. Лидия Петровна Бреславец тогда была очень ученой, ботаник, цитолог и была красавица, самая настоящая красавица. Уже со старушкой я с ней говорил, и страшно она была рада, когда я ей сказал, что мы в МОИП, Московское общество испытателей природы, ходили смотреть ее доклады, не слушать, а смотреть. И такая же была, которую мы ходили смотреть в тот же МОИП, геолог Варсанофьева. Она тоже была очень интересной ученой дамой, и тоже красавица. Мы пробовали всячески, и большинством голосов, решать вопрос, кто же из них красивей: Бреславец или Варсанофьева. В общем, согласились на том, что обе хороши и жаль, что в науки пошли. Я не считаю членами нашей группы Бреславец, Варсанофьеву, ну, и конечно, Берг тогда был уже совсем взрослый дяденька, профессор и прочее. Они гостями были у нас. А вот членами была молодежь, из коей, пожалуй, вот Ромашов, я, Балкашина и Николай Константинович Беляев были старше.

Кружок четвериковский спаял нашу небольшую группу, которая потом, в середине 20-х годов, доросла так человек до 15, наверное, молодежи. Собирались мы не в институте, а у Четверикова на квартире, у меня на квартире. У меня была большая очень комната. Образовался такой естественный дружеский кружок, неофициальный совершенно. Конечно, уже в тридцатые годы сразу посел бы весь кружок, и получил бы по червонцу каждый. Я на Лубянке сидел одно время, в 45 году с двумя молодыми студентами-математиками Московского университета, которые со скуки тоже, для интересу, затеяли математический кружок. Их посадили и получили они все по червонцу. Вот!

А в 22 году летом произошло следующее. Впервые крупный иностранный ученый, знаменитый уже тогда генетик Герман Мёллер прилетел из Америки. Мёллер — это один из первых старейших учеников Моргана, из так называе-



## Истории Тимофеева-Ресовского, рассказанные им самим

мых четырех разбойников: Морган, Стёртевант, Мёллер и Бриджес. Мёллер прилетел в Москву на аэроплане, то есть через Атлантический океан он, конечно, тогда переехал на пароходе, в туристском классе, чтоб подешевле было. Из Гавра перелетел на аэроплане в Мюнхен, по-моему, из Мюнхена уже в Варшаву, а из Варшавы в Москву. Вот таким манером. И привез культуры дрозофилы, и сделал нам несколько докладов. И вообще пожил и потрепался. Он был у нас на обеих станциях: и на Звенигородской, и в Аникове. И были по этому случаю большие винопития, даже где-то Кольцов, а в особенности Серебровский, словчили, достали целый ящик шампанского системы абра-дюрсо. Великолепное шампанское. И, конечно, спирт. И были пьянства, и было очень интересно. Мёллер действительно очень талантливый и очень интересный человек. Мы с ним потом стали большими друзьями.

Он позже по приглашению Вавилова 34, 35, 36 год, три года провел здесь, сперва в Ленинграде, потом в Москве в Институте генетики Академии наук у Николая Ивановича Вавилова. По-русски выучился говорить неплохо и превратился из Германа Мёллера в Германа Германовича, папаша его тоже Герман был. И потом в 36 году удрал. Ему уже в 34 году было ясно, куда все катится. Он до конца 36 года дотерпел, а потом вовремя смылся. В 37 году ему бы уже, пожалуй, несмотря на американское гражданство, было бы небезопасно. Во всяком случае, многих бы посадили из-за него. Он все это сообразил и смылся.

Так что в 22 году произошла очень существенная вещь: мы вступили в личный контакт с самой тогда передовой генетикой, с моргановской группой непосредственно через Мёллера. Первая наша задача в связи с внедрением самой модернистской по тому времени экспериментальной дрозофильной генетики в нашу среду была необходимость серьезного ознакомления с совершенно до того нам неизвестной литературой. Я уже рассказывал о том, как в 21 году Кольцов получил от своих друзей в Германии книжку Моргана «Структурные основы наследственности»\*. Она сыграла в свое время огромную роль. Это было, собственно, началом внедрения современной генетики в биологическое мышление русских зоологов, ботаников, микробиологов и т. д. А только с 22, даже с 23 года начали приходить журналы научные, особенно генетические, которые до тех пор почти никому из нас не были известны.

Мёллер же привез не только живые культуры дрозофилы, но и большое количество оттисков дрозофильных, кукурузных и других работ, и мы принялись за чрезвычайно серьезное, подробное, с полным критическим разбором реферирование основных из этих новых генетических работ. Ну, в связи с этим и кружок наш уже стал не просто Соором — совместным оранием, а Дрозосоором — совместным оранием о дрозофиле.

Для нас всех это было, помимо всего прочего, прекрасной школой усвоения и освоения научной литературы. Потому что кружок наш был, как я говорил, частный, неофициальный, мы могли себя чувствовать совершенно свободными, и свободна к каждому докладчику приставали с вопросами самого различного характера. Так что докладывающий ту или иную работу или небольшую группу связанных работ, очередной референт, должен был уметь отчитываться передо всеми нами в любых вопросах, которые мы ему ставили. Это, конечно, сыграло большую роль в нашем дальнейшем развитии научном. Очень большое значение имело при этом руководство Четвериковым этого нашего

Иваньково, 1917 г. Лежат: справа Н. В., слева А. Реформатский.

\* Об этом подробнее см. в «Истории...» первой // Человек. 1991. №2. — Ред.



Озеро Глубокое, 1924 г. Крайний слева Н. В., третья слева его жена — Е. А. Тимофеева-Ресовская.

совершенно свободного и демократического кружка. Он как-то умел направить все споры, разговоры, казалось бы, принимавшие подчас совершенно неопределенные, неопределенные и неупорядочные направления, он умел все это вовремя возвращать в нужное русло, вместе с тем не ограничивая ни докладчика, ни вопрошающих, оставляя полную свободу спора или трепа и вместе с тем препятствуя вырождению этого спора или трепа в пустопорожнюю болтовню. Мне кажется, что все участники Дрозсоора на себе почувствовали большое значение этой дрозсооровской школы, которую мы тогда, в 21, 22, 23 году, весьма основательно прошли.

Я еще раз хочу напомнить, что со времени нашего юношества и до 22 года мы были отрезаны совершенно от того, что происходило за границей. Генетика же была наукой в то время весьма молодой и, в сущности, самый интересный, плодотворный и буйный период развития экспериментальной генетики и был так, грубо говоря, с 13 до 22—23 года. Значит, мы за ее развитием, естественно, следить не могли, не говоря уже о том, чтобы принимать в нем участие. Нам пришлось за один-два года все это в нашем Дрозсооре нагонять и как следует усваивать, пережевывать. И, конечно, очень правильно получилось, что мы параллельно начали экспериментальную работу на этом замечательном, удобнейшем объекте для экспериментальных генетических работ, особенно по тому времени, дрозофиле.

Первое время было нелегко. Мы, конечно опять-таки под влиянием Кольцова, Четверикова, отчасти Александра Сергеевича Серебровского, мы все, молодежь, включая самих Четверикова и Серебровского, проделали на привезенных Мёллером культурах серьезный большой дрозофильно-генетический практикум: своими руками провели все скрещивания нужные, своими глазами убедились не только в менделизме, который нашему поколению послевоенному не был известен, да и большинству наших учителей был известен только по довоенным учебникам. И мы убедились не только в менделизме, но и в морганизме, во всех новых штучках, так сказать, в подходе новом к реальному освоению хромосомной теории наследственности. И было опять-таки очень хорошо и правильно, что наши учителя, в первую голову Кольцов и Четвериков, настояли на том, чтобы мы, наряду с теоретическими занятиями в нашем Дрозсооре, практически прошли своего рода большой и очень большой генетический практикум на дрозофиле. Цитологи наши тогдашние, особенно Софья Леонидовна Фролова и Петр Иванович Живаго, помогали нам, показывая и заставляя нас самих проделывать цитологические исследования: красить хромосомы, считать хромосомы, так что мы параллельно осваивали и материальные основы хромосомной теории наследственности.

Вот это было, я бы сказал, очень существенным, очень важным этапом в нашем развитии, в развитии московской и отчасти ленинградской школы генетиков, потому что филиппченковская группа тогдашней, петроградской еще, молодежи, несмотря на трудность переездов и личных коммуникаций, все-таки находилась в контакте с нами. Так что можно сказать, этот период имел огромное значение для развития всей советской генетики, которая тогда зарождалась. И очень хорошо получилось, что она зарождалась с самого начала на основе высшего уровня экспериментальной генетики, отчасти на кукурузе, но в основном, на том живом материале дрозофильном, который привез Мёллер

и который Мёллер нам лично показал, разъяснил, распропагандировал и т. д. Это была главная заслуга и главный результат деятельности нашего Дроздоора.

К 23 году мы стали в результате такого самообучения грамотными, по тогдашнему времени, и достаточно передовыми генетиками. Нам это было нелегко переварить, потому как те же американцы в то время уже формировали большие группы молодых специалистов, генетиков с самого начала, которые кончали университеты уже как генетики. Мы же все были классическими уже готовыми биологами довоенного уровня. В этом была трудность, но в этом была, может, и особая привлекательность работы нашего кружка и нашей группы в кольцовском институте. У нас, я бы сказал, с самого начала сформировалось более грамотное, более широкое и более биологическое отношение к генетике, чем у большинства басурман. Мы увидели, что можно совершенно на новый манер оживить эволюционное учение. Это было в общем-то наше достижение: Четвериков, я, Ромашов этим заинтересовались в основном. Нам совершенно ясно почуялась возможность создания нового направления экспериментальной биологии, некоего синтеза экспериментальной генетики с классическим дарвинизмом. Это было, пожалуй, самым внутренне теоретическим периодом жизни нашего кружка и нашей научной жизни — перестройка на новые рельсы, которых тогда и за границей не существовало. И я думаю, что это нам удалось.

Может создаться такое впечатление: ах вот, мы разом бросили свою старую профессию и с сегодня на завтра стали генетиками. На самом деле это происходило, конечно, не так. Мы были людьми не такого типа, которым было наплевать, что делать, абы заниматься наукой. Нас интересовали не бумажки, а наука всерьез. Между прочим, характерно, что многие из нас даже не кончили университета, не заботились вообще ни о каких бумажках, а работали и работали. Мы, конечно, не могли, то во что вработались и влезли, уже просто плюнуть и бросить. Этот переход нашей группы в основном из гидробиологии и энтомологии в экспериментальную генетику происходил естественно и поменьше. Не бросая старое, мы занялись новым, начали разводить дрозофилу, ставить скрещивания, частью сообщая, частью каждый для себя, выдумывая свою новую тематику и проблематику генетическую. Летом на Звенигородской станции занимались количественными и биометрическими работами по изучению двух природных микроландшафтов в окрестностях биологической станции, где пытались поставить все на генетическую почву, проводить такие, на первый взгляд, казалось бы, довольно тривиальные комплексные зоолого-ботанические исследования небольших районов живой природы.

А параллельно в лаборатории шли скрещивания с дрозофилами. Причем мы старались найти тоже какие-то свои линии. Я, еще несколько человек, в особенности Астауров, Балкашина, попозже Рокицкий, занялись феногетикой — подробным исследованием изменчивости в фенотипическом проявлении отдельных мутаций. Вернее тем, как проявляются отдельные гены при различных воздействиях других генов, генотипов и различных условий внешней среды. Это привело, в конце концов, к довольно приличному знанию феноменологии проявления гена, к определенным представлениям о взаимодействии проявления генов как с другими элементами генотипа, так сказать с генотипической средой, так и с внешней средой, ее отдельными факторами: питание, температура и т. д., и их взаимодействиями.

Кое-кто занялся изучением мутационного процесса. Это было интересно потому, что, как я говорил, многие из нас стали думать о том, как можно видоизменить и оживить теорию эволюции. Совершенно естественно, еще Дарвин на это указывал, что в основе всякой эволюции лежит изменчивость, наследственная изменчивость. Дарвин считал ее ненаправленной, случайной. И мы по литературе и накапливающемуся уже у нас собственному опыту по мутабельности дрозофилы, тоже поменьше приходили к убеждению, что мутационный процесс, то есть возникновение изменений в геноме, передающихся по наследству, вовсе не так слабо и редко, как многим казалось. Что у каждого организма, по-видимому, все-таки возникает довольно большое число мутаций. Ну, что значит большое? Общее число любых мутаций, мы тогда были почти уверены, что оно равно паре процентов. Сейчас мы знаем, что оно еще больше: оно порядка десятка процентов. Но, правда, так как генов очень много, то каждая мутация в отдельности возникает очень редко. Часто на десятки, сотни тысяч, даже на миллионы гамет только в одной в среднем возникает определенная мутация определенного гена. Но, во всяком случае, для нас было совершенно очевидно, что вот эта генетическая мутабельность



и есть та первичная основа, на которой протекает, и только и может протекать эволюционный процесс.

Затем нам казалось очень важным как-то строже подойти к изучению первичных, исходных процессов эволюции. Классический дарвинизм той поры, классическое эволюционное учение занималось тем, что позже мы называли макроэволюцией, т. е. крупными явлениями эволюционными, эволюционными процессами, обычно биологическими, протекающими в течение длительного отрезка времени на больших пространствах среди надвидовых групп таксонов живых организмов. Но ведь виды не могут рождаться из ничего, ведь то, что реально в каждый данный момент происходит в живой природе, происходит внутри видов. Вот живут виды в пределах своего ареала, индивиды размножаются, живут, ссорятся, мирятся, поедают друг друга и т. д., и вот во всей этой внутривидовой кутерьме происходит что-то такое, что ложится в основу большого процесса эволюции. Значит, должна быть какая-то микроэволюция, какие-то стартовые, исходные механизмы, которые ведут уже к большой эволюции в живой природе. Тогда, в начале 20-х годов, мы все почувствовали интерес к этому.

Все это вместе рождало, естественно, интерес и к изучению природы генов. Что они собой представляют, что в связи с этим представляют собой чисто механически мутации. Это направление оставило серьезный след во многих из нас в дальнейшей нашей работе, в частности, через пару десятилетий моя группа, уже моих учеников и сотрудников, специально занималась физико-химической природой мутаций и структурой генов. Это оживлялось у нас начатыми еще давно Николаем Константиновичем Кольцовым рассуждениями, основанными на его собственных работах по физико-химической природе клеточных структур и внутриклеточных процессов, скажем мускульного сокращения и т. д. Они привели Николая Константиновича уже в двадцатые годы к определенным воззрениям на природу наследственного вещества, на природу генотипа, а в связи с этим, конечно, и мутаций, изменений этих генотипов. Ну, тогда в основном сам Николай Константинович Кольцов разрабатывал эти свои воззрения. Первая его большая, на современном уровне работа появилась в 28 году по-немецки, а затем в начале 30-х годов еще целый ряд теоретических исследований о природе, строении хромосом и генов, о природе мутаций появились в биологических журналах. Сперва в начавшем выходить журнале под названием «Экспериментальная биология», потом в «Биологическом журнале».

Мы заинтересовались генетическими основами промыслового дела, использованием производительных естественных сил. С тех пор, в особенности у меня, так и не увядал интерес к тому, что сейчас именуется охраной природы, изучением среды. Среда чего? Я всегда спрашиваю: «Которая между вторником и четвергом, или какой-нибудь другой?» Оказывается, другой: среды обитания. Кого? Человека. Ну ладно, среды обитания человека. Вообще-то, живой природы, биосферы Земли. Появился интерес к биогеохимии, к Вернадскому. Эта струя влилась к нам. Потом, уже после моего отъезда, она сильно выветрилась.

Наш кружок, наш Дроздоор был особенно интересен тем, что в широком смысле состоял и из молодых сотрудников кольцовского института, включая биологические станции, принадлежавшие институту, и из старших студентов, проходивших большой зоологический практикум кольцовский. Причем все происходило в кольцовском институте, где помимо самого Кольцова была очень интересная группа передовых биологов старшего поколения кольцовских учеников: Фролова, Живаго, Серебровский, Завадовский, Складовский — все это были интересные крупные люди, стоявшие над нами. Кроме Четверикова, они не были постоянными рядовыми участниками нашего кружка, но наш кружок в их среде развивался. И это, конечно, сыграло очень большую роль.

Дроздоор с моим участием продолжался до 25 года, а с 26 года, меня уже не было, он разросся, к сожалению. Но все кончилось в 28 году, когда начались другие совершенно веяния в Советской России, чем были во времена Ленина. После смерти Ленина ленинский дух еще несколько лет, так сказать, витал над страной и держал ее, я бы сказал, в смысле взаимоотношений между людьми в приличном состоянии, а потом начались всякие вещи, политически очень резкие, ведущие к человеческим неприличиям часто. Вот с 28 года всякие такие затеи вроде нашего Дроздоора стали подозрительно контрреволюционными затеями и их разгоняли. Разогнали и наш Дроздоор. Сергея Сергеевича Четверикова отправили в ссылку, сперва в Свердловск, где он несколько лет заведовал паршивеньким маленьким каким-то краеведческим музейчиком. А потом разрешили переехать сперва во Владимир немножко, а потом в Горь-





кий, профессором в Горьковский университет. Это было уже в середине 30-х годов.

Наш Дроздоор в результате был в те времена и далее, до Второй мировой войны во всяком случае, таким уникальным в отечестве нашем явлением. Мне в этом отношении повезло.

\* \* \*

Теперь я хочу рассказать, как и почему я залез в науку, стал так называемым научным работником. Это сейчас у нас чрезвычайно распространенный сорт паразитов и иногда лишь полупаразитов. Тогда же нашего брата было еще сравнительно немного, и можно сказать, что мы большого вреда нашему отечеству не приносили. Так вот. Времени у меня в те годы, с конца 21-го, было мало. Чтобы жить, нужно было есть, чтобы есть, надо было зарабатывать на еду. Мы тогда не пали еще столь низко, чтобы зарабатывать с помощью науки. Зарабатывали мы деньги работой, сперва физической, а когда отрывать время на физическую работу было уже некогда, я пустился по интеллигентской линии — стал преподавателем. Сначала на Пречистенском рабфаке я преподавал зоологию. Через некоторое время, не помню, кажется в 22 году, в начале 23-го, я начал преподавать зоологию еще на каком-то рабфаке небольшом в районе Девичьего поля и Погодинки. Затем в 21-22 учебном году организовался в качестве надстройки над Пречистенским рабфаком Практический институт, высшее учебное заведение, очень интересное. Его закрыли в 29 году, мне было страшно жаль, и я с тех пор все время мечтал и мечтаю: как хорошо было бы иметь нечто подобное. Это был интереснейший институт, состоявший из трех факультетов.

Экономический и сельскохозяйственный факультеты были интересны только тем, что они были модернистскими, реформированными экономически и сельскохозяйственными вузами. А биотехнический факультет, где я стал преподавать, был очень своеобразная, новая, очень талантливая, интересная и нужная выдумка. Это, собственно, был факультет, посвященный теоретическим основам любой прикладной биологии. Это то, чего у нас не было и чего у нас нету до сих пор, а сейчас и в помине нет. На биотехническом факультете было несколько циклов: цикл генетико-селекционный, цикл промысловый в широком смысле слова, разделявшийся на специальности: лесные промыслы, водные, охотничьи, зверобойные промыслы и т. д. Все промысловое дело, понимая под промыслом, в отличие от агрономии и агротехники, то, что человек добывает из запасов, постоянно самовозобновляющихся, так называемых диких или свободно живущих живых организмов: растений, животных

На Звенигородской биостанции, 1924 г.  
Слева направо: Н. К. Беляев, Н. В. Тимофеев-Ресовский, О. А. Чернова, Е. А. Тимофеева-Ресовская с сыном Фомкой на руках, С. Р. Царапкин, А. И. Четверикова, Е. И. Балкашина и др.



и микроорганизмов, вплоть до сбора грибов и использования микроорганизмов: различных видов дрожжей, бактерий, водорослей и т. д. Значит, основы генетики и селекции, основы промыслового дела и третье направление — теоретические основы прикладной гидробиологии. Значит, все проблемы очистки сточных вод, водопроводного дела и т. д., теоретические, в основном гидробиологические, гидрофизиологические основы этих дел. Затем теоретические основы прикладной энтомологии в качестве раздела защиты растений и прикладной бактериологии, то есть вредители растений группы грибов и бактерий. Опять-таки теоретические основы вот этих прикладных дел.

Директором и хозяином этого предприятия стал очень талантливый человек, я уж, грешным делом, забыл, кто он был по специальности, какой-то, по моему, агроном-экономист или что-то в этом роде. Генкин такой. Вот в 29 году ему устроили посадку, а институту разгон. Ну, просто собралась слишком талантливая, умная компания и добросовестная. Этого с 29 года и впредь уже больше не терпели.

Первый курс был общим для всего института, для всех факультетов и всех специальностей, как на естественном отделении университетов. И по программе он был очень сходен с первым курсом естественного отделения. Со второго курса начиналось деление на эти три факультета. А с третьего курса уже внутри факультетов на специальности. Всего же, как и в университетах, было четыре года. И за четыре года обучали большему, чем сейчас практически за шесть лет. Потому что в прошлое время богословия было один час в неделю один семестр, а посчитайте, сколько сейчас «богословия». Минимум 25 процентов всего учебного плана.

Так вот. Я с большим энтузиазмом и увлечением занимался преподаванием в этом Практическом институте. С 22 года я уже не был студентом, кончил университет, не сдав государственных экзаменов, которые никогда и не сдавал, потому что тут началась университетская реформа. И вообще, нужно было быть любителем доискиваться какой-то студенческой правды, чтобы что-то сдать. А я плюнул на это и стал заниматься наукой. И никакой бумажки мне не выдали. И не требовалось тогда никаких бумажек с меня. Бумажки у нас пошли с тридцатых годов. И с тех пор не прекращается писчебумажная жизнь. А раньше человека оценивали по делам. Было известно, что я практически университет кончил...

Затем Кольцов взял меня ассистентом в Медико-педагогический институт, который тоже потом разогнали. Значит, у меня было 56, иногда 58 часов в неделю педагогики: на двух рабфаках, в Практическом институте и в Медико-педагогическом институте. С 22 года, кроме того, Кольцов мне подбросил небольшое жалованьишко по Институту экспериментальной биологии. В это время я начал работать научно официально, во-первых, на Звенигородской гидрофизиологической станции, заведовал которой Скадовский, и в Аникове. Это в шести верстах от Звенигородской станции, немножко выше по Москве-реке, там была генетико-селекционная станция. Там верховодил Серебровский, как и Скадовский ученик Кольцова еще по университету Шанявского. Я, а потом и Елена Александровна\* вступили в гидробиологическую группу. И под эгидой Скадовского, он был руководителем от Главырыбы, пустились изучать гидробиологию среднерусских озер. Ну, а зимой мы работали в основном в Институте экспериментальной биологии. Он тогда находился на Сивцевом-Вражке, во дворе, в таком особнячке трехэтажном.

Я уже рассказывал об организации этого института Н. К. Кольцовым, о его учениках, о его замечательной школе \*\*. И я бы сказал, что рост этой школы, бессознательно в большинстве случаев, продолжается до сих пор. Очень многие разветвления и подразделения современной биологии в широком смысле слова в Советском Союзе являются логическим следствием и развитием направлений, зачатых в кольцовском Институте экспериментальной биологии. Это касается, в частности, и генетики. Ведь, в сущности, чрезмерная мода и успех так называемой молекулярной генетики сейчас, во всяком случае словесно, процветающей всюду, а у нас опять-таки буквально изрыгаемой на каждом шагу любым студентом-биологом старших курсов — ведь это же было зачато тоже в кольцовском институте и непосредственно в работах, напечатанных Кольцовым.

Правда, тогда еще не фигурировали нуклеиновые кислоты, еще в период до нуклеиновых кислот Кольцов несколько раз старался построить конкретные физико-химические модели хромосом и расположенных в них генов. В начале 30-х годов он представлял себе гены как боковые цепи длинных, периодически построенных макромолекул или мицелл, образующих основную постоянную структуру хромосом клеточного ядра. И ведь, в сущности, принципиальных

\* Елена Александровна (Лелька, как часто ее называет Николай Владимирович) Тимофеева-Ресовская, жена Н. В. Поженились они в 22 году.— Ред.

\*\* См.: Человек. 1991. № 2.— Ред.

изменений в молекулярной генетике не произошло. Произошла конкретизация. Так что, если угодно кому-нибудь из нас, русских, похвастаться, то можно сказать, что все современное развитие так называемой молекулярной генетики, в сущности, зародилось в кольцовском институте, потому что там самим Николаем Константиновичем были построены основы современных физико-химических представлений о скелетной структуре кодов наследственной информации, хромосом, содержащих гены.

Я вообще противник этого прилагательного «молекулярная», которое сейчас употребляется в биологии на каждом шагу по отношению к чему угодно. Я всегда спрашиваю начинающего разговор о чем-то молекулярном: «Скажите пожалуйста, а какая немолекулярная биология? В школе еще нас учили, что все живое и неживое состоит из молекул. Так вот, расскажите мне, пожалуйста, что Вы понимаете под немолекулярной биологией». Всякая биология молекулярна, как и всякая не биология молекулярна. Все вещественное в нашем космосе, в нашей солнечной системе во всяком случае, молекулярно. Может, есть другие солнечные системы, даже в пределах нашей галактики, в которых вещество представлено не в молекулярной, а непосредственно в атомарной или ионной форме. Но в нашем космосе, в пределах нашей солнечной системы все вещества представлены в виде молекул реально, и немолекулярной биологии, в сущности, не существует. А какая мера внимания при изучении каких-либо биологических явлений уделяется их молекулярной структуре и функциям, это дело времени и вкуса исследователей. Биология есть биология. Так что, ежели хотите, с моей точки зрения, никакой молекулярной биологии не существует, а существуют попытки разобраться в особенностях и относительной значимости молекулярных структур и функций, молекулярных явлений в тех или иных элементарных биологических процессах. Это вполне конкретная и реальная вещь. И на самом деле было очень мало пока таких работ, которые можно назвать молекулярной биологией, на самом деле называют так все те случаи, когда воняют какой-то химией в лаборатории, вместо того, чтобы заниматься честной биологией без химии. Это, по-моему, явление больше моды, чем суть дела и необходимость.

Нужно сказать, что и во многих других направлениях современной экспериментальной биологии работы кольцовского института 20—30-х годов заложили основу современных школ, в широком смысле этого слова. Я молекулярную генетику привел в качестве примера одной из таких больших школ. В сущности, вспоминая, что и когда я делал в биологии, я прихожу к совершенно определенному заключению, что собственно все дальнейшие направления моих собственных биологических работ и работ моих учеников заложены были в 20-е годы в кольцовском институте.

Я всегда в жизни одобрял достаточную лень, всегда сражался с дурацкой поговоркой немцев: «*Morgen, morgen, nur nicht heute, sagen alle Faulleute*» — «завтра, завтра, не сегодня — так ленивцы говорят», и «никогда не откладывай на завтра то, что можешь сделать сегодня». Я всю жизнь жил противоположной поговоркой: «Никогда не делай сегодня того, что можешь сделать завтра». И «зачем придумывать новое, когда еще не сделано старое?». Поэтому я могу похвастаться, что экономно и умно прожил жизнь, придумав все нужное для меня в жизни еще в 20-е годы в кольцовском институте, в хорошей и милой компании. Потом мне всерьез особенно думать нечего было. И это мне помогло, наоборот, при разработке нужных деталей... Всегда в научной работе положение такое, что все время приходится в деталях что-то новое разрабатывать, находить, изобретать и т. д. При соприкосновении, сотрудничестве и просто разговорах, частично с очень умными людьми, в чем мне очень везло, я почти всегда мог с ними разговаривать на равных правах, будучи обыкновенно самым молодым в компании умных людей, потому что моя личная программа в жизни, в науке была уже готова, до известной степени. И от этих умных людей мне нужны были детали, которые они знали, а я не знал. Но я детали-то не знал, а что мне делать и зачем мне эти детали нужны, я знал. И поэтому чувствовал себя свободно, на равных с этими умными людьми, часть из которых были в два и более раз старше меня. И по-моему, это была очень существенная и опять-таки очень счастливая штука, случившаяся со мной в жизни и очень облегчившая мою научную жизнь и мое теоретическое поведение в науках.

Материал подготовлен М. В. РАДЗИШЕВСКОЙ

(Продолжение следует)