

ИСТОРИЯ НАУКИ



Н. В. Тимофеев-Ресовский

* Продолжение.
Начало – 2006. № 3 (17).

ВОСПОМИНАНИЯ*

XIV. Боровский круг и другие трепы

Каждое лето на время отпуска мы отбывали на Балтийское море.

Это море я признаю. А, например, Черное – не признаю. Какое-то мертвое, паршивое.

Я вообще северные моря люблю.

А Балтийское, оно и для купания достаточно теплое.

Мы ездили всегда на июль – первую половину августа. Самое теплое время на Балтийском море! Купаться целый день можно.

Ездили мы всегда в какую-нибудь рыбацкую маленькую деревушку.

Последние десять – двенадцать лет жила в Рове. Это было в Померании, но сейчас к Польше отошло.

Там, в Рове, было тридцать-сорок рыбацких изб, разбросанных по побережью и по лесу. И за лето там бывало около сотни так называемых гостей. Обыкновенно приезжали на месяц, на полтора.

Так что в каждый данный момент в течение лета там было посторонних людей двадцать – двадцать пять человек.

Из неполных двадцати лет мы лет двенадцать в Рове провели. А года чатыре – в Аренсхопе, около такого полуострова и заповедного леса Даре (от Ростока недалеко). Это очень интересное место.

Опять-таки маненькая деревушка рыбацкая. И маненькая художническая колония. Это с конца XIX века немецкие художники-пейзажисты завели себе дачки. А никаких там посторонних людей вовсе не было.

У нас были приятели-художники¹, – вот мы к ним туда прибывали.

А два года ездили на... как это таперь по-русски-то называется?.. Куршская коса, что ли? – так вот именно на нее. Это к востоку от Кенигсберга, то бишь от нынешнего Калининграда. Последняя деревушка рыбацкая перед границей с Литвой. Там тоже очень хорошо было... Лоси ходили...

Мы неостановимо привыкали к загранице. Я из Берлина уже отправлялся по делам в Англию, в Швецию, в Бельгию, в Италию...

Лаборатория наша разрасталась. Началась эпиляхновая работа. Это было запланировано на долгий срок: экспериментальная систематика, зоогеографический анализ вида *Epilachna chrysomelina* и пр.

(Основную монографию я не успел написать. Правда, такую сводочку краткую мы уже здесь, в СэСэСэРе, с Еленой Александровной и Циммерманом (он из Германии нам помогал немножко) сдали в «Труды УФАИ» Уральского филиала Академии наук. А работы были, поверьте, очень большие.)

Теперь кое-что со шмелями... Крюгер – шмелиный наш доктор. Мне было двадцать восемь или двадцать семь лет, когда он у меня появился. А ему – сорок пять примерно. Профессор. Немец.

А я – русский, приезжий. Но Крюгер мне подчинялся. Чудно́ это было...

Еще – по-соседству со шмелями и эпиляхной – жили у нас мыши различные. Дикие, не лабораторные.

Это Циммерман ловил мутации в природных популяциях полевых и лесных мышей и полевков.

Знаете, не все мыши – мыши. С коротенькими хвостами – это полевки. А мыши – с длинными хвостами. Ежели они еще потолще и покрупней, то это уже хомячки (не хомяки, а хомячки).

¹ На время нескольких летних отпусков Тимофеевы снимали домик в Рове вместе с семьей их друга, художника О. Цингера. Подробнее об этом см.: Цингер О. А. Колюша – Николай Владимирович Тимофеев-Ресовский // Н. В. Тимофеев-Ресовский: Очерки. Воспоминания. Материалы. М., 1993. С. 160–161; *Он же*. Где в гостях, а где дома. Париж; М., 1994. С. 117–118.

Итак, целый ряд видов у нас появился, которыми мы и стали заниматься.

И прекрасно работали себе да работали. Печатались. Узнавали новых и новых коллег.

В 27 году состоялся V Международный генетический конгресс. И как раз в Берлине. И туда еще приехало несколько человек из Совдепии: Четвериков, Кольцов, Вавилов и Писарев, Левитский, Карпеченко из вавиловцев, Серебровский и еще кто-то.

Это был первый конгресс после войны мировой. Да – в Берлине! Ведь и после войны международные конгрессы в Германии не устраивались: враги считались.

А следующий конгресс в Америке был в 32 году. И нормально, правильно мы с Лёлькой решили: ну, куды нам ехать?! – дорого острашенно.

Но тут оказалось: наши работы стали уже так известны, что меня организационный комитет пригласил в качестве одного из двенадцати приглашенных докладчиков на общих собраниях (не секционных, а пленарных заседаниях). И мне написали, что я являюсь гостем конгресса, что мне вся дорога туда и назад оплачена и что пребывание там тоже оплачивается.

Вот тут мы с Лёлькой окончательно решили: господа, вдвоем-то съездить можно, ежели один-то целиком оплоченный!

К тому же оказалось, что нас еще пригласили на чатыре месяца в Carnegie Institution поработать. И там платили нам деньги.

Что и говорить, в целом шикарно прокатились мы в Америку.

А из советских теперь встретился нам только один Николай Иванович Вавилов: больше никого не выпустили.

Уже настоящая советская власть была: сталинский прижим. И мы это прекрасно знали.

До 29-го каждый год десятки, несколько дюжин советских командированных ученых проезжало через Берлин, и все они к нам заходили. А в 29-м как обрезало: несколько человек всего было. И с 30-го – никого. Совсем! Фьють – и нету, кончилось!

Только какие-то коммунистические политики тогда по белу свету ездили, да и то лучше б они, дураки, не ездили: все эти коммунисты, которые по политической линии в командировки-то разные ездили, в конце 30-х годов на тот свет были отправлены. Так-то...

К 30-м годам я и часть моих сотрудников огромный материал уже провернули по мутациям, вызываемым всякими радиоактивными излучениями, рентгеновскими лучами и т. д.

Первые работы эти мы в Москве с Ромашовым делали: нас Кольцов – еще до приезда Мёллера с дрозофилой – попросил попробовать облучить рентгеном каких-нибудь дрозофил (они повсюду водятся) и посмотреть, что получится.

Мы сделали – и ничего не получилось.

Какие-то мутации, конечно, выщеплялись, но мы вообще-то и генетики еще не знали. Да и ловили не *Drosophila melanogaster*, уже хорошо изученную, а *Drosophila obscura* или *funnebris*.

Там выщеплялось и в контрольном, и в облученном материале несколько мутаций каких-то, которые в природных населенных в гетерозиготном состоянии уже содержались...

По-настоящему первая работа была сделана осенью 27 года Мёллером, и он на Берлинском конгрессе как раз об этом докладывал.

А я, еще не зная о его работе, начал в Берлине ультрафиолетовыми и рентгеновскими лучами облучать дрозофилу (ну, тогда я уже был дрозофилистом настоящим).

Ботаник Стадлер, американец, опубликовал свою работу в начале 28 года, я тоже первую работу в начале 28 года опубликовал, кто-то еще... И пошло-поехало! Так образовалась вскорости целая радиационная генетика.



Е. А. и Н. В. Тимофеевы-Ресовские на берегу Балтийского моря в Рове

Я первую сводку написал в 29 году², коротенькую; в 31-м — уже довольно толстую; в 34-м — английскую, достаточно подробную; в 37-м выпустил немецкую книжку о мутациях³, вызванных преимущественно облучением.

Кроме того, мы с женой продолжали и размышлять, и работать над воссоединением генетики с эволюционным учением, то есть в сущности проделали первую работу.

И мы даже не знали, что несколько четвериковских молодых человек в Москве какую-то кавказскую популяцию дрозофилы тоже изучили генетически (а мы — берлинскую популяцию).

Но, как я уже говорил, мы раньше успели напечатать: в 27 году вышла наша первая работа «Генетический анализ природной популяции *Drosophila melanogaster*».

С этого пошла популяционная генетика (сейчас это огромное поле деятельности!). Сюда к нам скоро прицепились математики. Например, у меня вышло несколько популяционно-генетических работ совместно с ними.

И фенотипикой, конечно, продолжали мы активно заниматься.

Значит, три основных направления работ: а) популяционная генетика и всякие эволюционные затеи, в) мутационная генетика, мутационный процесс и с) фенотипика... Лаборатория неостановимо росла, росла, росла! В 29 году она была превращена в отдел, а в 36-м — в отдел генетики и биофизики.

Когда Фогт вышел в отставку с поста директора института (ему шестьдесят пять лет исполнилось, даже шестьдесят шесть), этот мой отдел окончательно отделился от Мозгового института и стал просто отделом генетики и биофизики Kaiser Wilhelm Institut'a в Бухе...

Я уже говорил, что эти основные направления работ наметил я для себя еще в Москве... Поверьте, без особой надобности менять такие направления не следует, а нужно действовать так, как действуется.

Когда я уезжал из СэСэСэРа, я был взрослый человек двадцати шести лет... А ежели в таком возрасте мужик ничего путного не придумал, так он и дальше не придумает путного ничего.

Я, следовательно, наметил продолжение и расширение работ по трем основным темам. И постарался наладить свою работу на тот манер, на который налаживал в Москве. Не только в смысле только основной тематики научной.

У нас в Москве, как я рассказывал, был замечательный четвериковский кружок — Дрозсоор, где мы трепались на всякие научные темы. И кое-что при этом рождалось. Ну, например, идея создания целого направления в эволюционном учении.

Все это я решил в Германии возобновить.

Затеял возобновить и свой семинар или «треп»... Собирались мы обыкновенно каждую вторую субботу или у меня дома, или в лаборатории после работы, когда всякая ненужная публика расходилась.

Так как мои сотрудники заграничные были генетически совсем еще невинны в тех новых направлениях, которые мы начинали в Москве, пришлось их приучать: заставлять читать, заставлять делать доклады, заставлять размышлять.

В результате подобралась у меня очень симпатичная талантливая компания.

За время моего пребывания за границей эта лаборатория моя из шести человек превратилась в огромный (по заграничным понятиям) отдел — около восьмидесяти научных сотрудников, несколько групп и лабораторий.

Уже в 20-х годах и кружок наш разросся, упорядочился и стал постоянным. Он просуществовал до самого конца моей буховской лаборатории и сыграл достаточно большую роль в развитии как наших наук (непосредственно связанных с моим отделом Kaiser Wilhelm Institut'a), так и вообще в развитии европейской биофизики и биофизической генетики.

Надо сказать, что я сотрудников (так же, как и потом здесь) брал с большим отбором.

Никогда не брал, когда мне сверху присылали. Или просили: «Возьмите за ради Бога! Мы за это даже можем подбросить сколько нужно тыщенок... Уж больно симпатичный человечек (или человечница)!»

Пусть, пусть сперва появится, поговорит, потом волонтером поработает! Я —

² См.: Timofeeff-Ressovsky N. W. Der Stand der Erzeugung von Genovariationen durch Rontgen Bestrahlung // J. Psychol. Neurol. 1929. Bd. 39. № 4–6. S. 620–635.

³ Timofeeff-Ressovsky N. W. Experimentelle Mutationsforschung in der Vererbungslehre. Dresden; Leipzig, 1937.

⁴ Макс Дельбрюк (1906–1981) – физик, генетик. Один из основоположников молекулярной биологии. Член Национальной АН США, Лондонского и Датского королевских обществ, Германской академии естествоиспытателей «Леопольдина». Кимберовская премия в 1964 году, Нобелевская премия в 1969-м.

⁵ Макс Борн (1882–1970) – физик-теоретик. Один из создателей квантовой механики и современной теории жидкостей. Основоположник гёттингенской физической школы. Почетный член многих академий наук и научных обществ, в том числе иностранный член АН СССР. Нобелевская премия в 1954 году.

⁶ Нильс Хенрик Давид Бор (1885–1962) – датский физик-теоретик, президент Датского королевского общества (с 1939). Один из создателей современной физики. Директор основанного им Института теоретической физики, который стал международным центром физиков-теоретиков. Сформулировал идею о дискретности энергетических состояний атома, построил первую квантовую модель атома, положившую начало новой эре в атомной теории, заложил теоретические основы квантовой механики. Нобелевская премия в 1922 году.

⁷ Карл Гюнтер Циммер (1912–1988) – немецкий физик, сотрудник и соавтор Н. В. все годы работы в Германии. После войны несколько лет работал на атомном объекте в Сунгуле – возглавлял дозиметрические работы Лаборатории «Б» (объект 0215). Затем уехал в ФРГ, руководил Радиобиологическим институтом в Карлсруэ. Работы в области радиобиологии и дозиметрии.

⁸ Сергей Алексеевич Жаров (1897–1985) – хормейстер. В 1921 году эмигрировал и организовал хор, который с 1923 года начал активно гастролировать по всему миру, особенно по Европе и США. Хор получил высокую оценку С. В. Рахманинова и Ф. И. Шаляпина.

посмотрю. Ежели подходит для нас – возьму, а ежели не подходит – не возьму. Вот и весь сказ.

Так набиралось много бесплатных работников.

Приезжали иностранцы на разные сроки – англичане, французы, скандинавы разные, даже американцы. Последних я, конечно, с разбором брал, потому как народ дикий все-таки. Это вам не англичане, которых я очень люблю и уважаю, – это туземцы. А в основном либо евреи, либо мексиканцы... Вот канадцы симпатичные – бывали.

Затем много братушек стало появляться: прослышали, что в Бухе есть, существует практически русская лаборатория. Ведь у нас даже основным, государственным языком был именно русский. Хотя пользовались мы, разумеется, и немецким, и английским, и французским, и всякими другими.

В связи со всем этим делался все интереснее и интереснее наш треп – семинар буховский. По субботам обыкновенно люди из Берлина и всяких других городов появлялись у нас.

В конце 20-х годов начала формироваться квантовая механика. И постепенно складывалась новая картина мира взамен старой, наивной, основанной на лапласовом детерминизме. Оказалось, что никакой мировой формулы нету, что причинность работает не так, как раньше это представлялось.

Она, причинность, стала вероятностной в своей основе, а не детерминистской... Это все помаленьку входило в наш буховский треп.

В начале 30-х годов я, сдружившись, втянул в этот треп, в наши работы Макса Дельбрюка⁴.

Чисто теоретический физик, ученик Макса Борна⁵ и Нильса Бора⁶! Я его в сущности переманил в биологию. Он сейчас очень крупный вирусолог и теоретический биолог в Америке.

А тогда он был еще совсем молодой человек. И как смолodu все крупные теоретики – немножко нагловат. Но это ничего. Мы с ним тоже нагло обращались. Так, я ему ни черта не платил.

У меня был свой физик, так сказать, платный: сотрудник моего отдела Циммер⁷. Он сейчас директор немецкого ядерного института. Навроде Курчатова.

Дельбрюк и Циммер примерно одновременно кончили институт.

Циммер – экспериментальный физик, а Дельбрюк – теоретический физик; Дельбрюк провалился по теоретической физике, а Циммер – по экспериментальной; Циммер великолепно сдал теоретическую физику, а Дельбрюк – экспериментальную (хотя к экспериментальной физике его как настоящего теоретика и близко не подпускали: когда близко подпускают теоретиков к аппаратуре, тем более дорогой, то она ломается почему-то)...

Во всех своих кружках прилабораторных я обращал внимание не только на специальные интересы.

Все люди, которые привлекались на наши буховские субботы, обыкновенно увлекались либо музыкой, либо живописью, либо литературой. А уж философией – обязательно.

Иногда мы объединялись по субботам днем у Сережки Жарова⁸.

Его хор донских казаков замечательный был... Это вообще лучший хор!

У нас хоровое пение почему-то почти совсем погибло. Вот я на днях слушал этот Александровский хор. Такая гадость! С сопровождением гармошечным каким-то, ни одной октавы! Вообще техника хоровая куда-то исчезла совершенно. Народу аж двести пятьдесят человек, громкости сколько угодно, а звучности – никакой. Черт знает что!

А у Сережки всего тридцать мужиков... И хор совершенно изумительный! Люди все были образованные, интеллигентные; все – донские казаки.

Жаров один из немногих был, кто аранжировать мог все что угодно в ладах, а не в мажоре или миноре; знал гласы, знал каноны.

Русские народные, казацкие, солдатские песни, церковные песнопения, романсы

в хоровом переложении... Вот «Очи черные», — как они, черти, пели эти «Очи черные»!..

Они, Жаров и евойный коллектив, в год в общей сложности месяца три проводили в Германии, а остальные девять — в прочем мире, включающем и Новую Зеландию.

Так вот, у них был свой субботний коллоквиум.

Кто-то из них либо сам Жаров делал музыкальный или хоровой доклад. Проезжающие через Берлин русские музыканты (Рахманинов, Стравинский, Гречанинов, другие) обязательно бывали у Сережки и делали свои доклады «с иллюстрациями». Я помню, как музыковед Рудольф Васильевич Энгель⁹ три субботы подряд читал о русском колокольном звоне и производстве колоколов. Выступал Бунин, Зайцев, Куприн...

Из Советской России, глядишь, возникал кто-нибудь, но это прекратилось в 30-е.

А до 30-го Держинская, Петров (бас замечательный), Ершов (знаменитый драматический тенор, который Гришку Кутерьму совершенно гениально пел)... Это когда в Париже ставили «Китеж»¹⁰, и они все проезжали через Берлин... Держинская деву Февронию пела, а Ершов, разумеется, Кутерьму...

Я там первый доклад сделал о популяционной генетике, о вызывании мутаций. А затем — как мы в пламенные революционные годы помогали Грабарю реставрировать фрески во Владимире¹¹: между какими-то военными приключениями расчищали трубящих ангелов в Дмитриевском соборе.

Так как мы с Сережкой Жаровым дружили, то иногда кого-нибудь из того коллоквиума мы затягивали в Бух, а иногда кто-нибудь из нас там что-нибудь выкомаривал...

Помаленьку налаживались у нас и, так сказать, внешние связи. Ибо как серьезным наукам обходиться без этого? Ей-ей, невозможно.

Мы с Дельбрюком с начала 30-х годов стали ездить в Копенгаген к Нильсу Бору, к Нильсушке Бору.

Это, конечно, самый умный человек XX века! Очень крупный, очень замечательный. Исключительный по добропорядочности во всех отношениях.

У Бора в 30-х годах (начала я не застал: еще тогда не был туды вхож) в его теоретическом институте обыкновенно раза два-три в год на недельку собирались все крупные теоретики. Так от пятнадцати до двадцати пяти человек со всего мира. Чтоб потрепаться... Это называлось *Bohrs Kreis* — кружок или круг Боровский.

Совершенно приватная затея, ничего официального. Как и мои кружки: кого я пригласил — ладно, а кого не пригласил — вот тебе, выкуси! Формировался именно дружеский круг, в который новые люди втягивались старыми друзьями.

С 33 года я постоянно бывал у Бора, даже несколько раз жил в этом его дворце знаменитом.

Вообще народу там останавливалось — масса: домина — агромадный, и этих *Gastzimmer*'ов (комнат для гостей) было много.

И всегда, абсолютно всегда там было очень симпатично.

Бор любил спорить. И обыкновенно уже за завтраком начинался этот спор. Перекричать хозяина невозможно было: в пылу он, наоборот, понижал голос, за пинжак брал, шептал что-то... Ну, что с ним поделаешь!

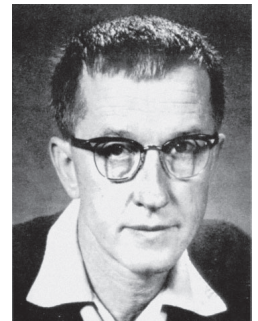
Очень хороший человек просто по человечеству! Да, во всех отношениях!

При нем не приживались плохие люди... Бор всегда говорил: плохой человек не может быть хорошим ученым — так не бывает.

И он прав совершенно... (Я всю жизнь придерживался этой точки зрения. Как и мой учитель Кольцов, как и кольцовский учитель Мензбир... Знайте, это было в основе московской школы зоологов.)

Там, в боровском институте, я познакомился и моментально подружился с Христианом Христиановичем.

Как-то сидим мы с Дельбрюком за чаем: там каждый день в чатыре часа все собирались в библиотеке (длинный стол, много стульев) и пили чай с печеньем, сахаром, сливками. И кажегод избирался чайный председатель. В тот раз как раз им был заведующий биологией Винге.



М. Дельбрюк

⁹ Имеется в виду Роберт Васильевич Фабер (псевдоним Роберт Энгель) — русский музыкальный критик, который с 1918 года жил в Берлине и долгое время сотрудничал с московскими музыкальными изданиями.

¹⁰ Представление оперы Н. А. Римского-Корсакова «Сказание о невидимом граде Китеже и деве Февронии» состоялось в Париже в 1926 году с привлечением солистов труппы Большого театра.

¹¹ Фреска XII века с изображением трубящих ангелов Дмитриевского собора во Владимире была расчищена 7–8 сентября 1918 года реставратором Г. О. Чириковым под наблюдением председателя Комиссии по сохранению и раскрытию памятников живописи И. Э. Грабаря (см.: *Грабарь И. Э. О древнерусском искусстве*. М., 1966. С. 72).

¹² Мария-София-Фридерика-Дагмара, после заключения брака с русским императором Александром III в 1866 году ставшая императрицей Марией Федоровной, была дочерью датского короля Христиана IX.



К. Циммер

Вдруг стук в дверь – и какой-то длинный дяденька руку просовывает, что-то мигает, а Винге ему тотчас обратно мигает... Тогда тот – в гетрах, с хлыстиком, в таком верховом костюме – на цыпочках входит.

Винге знакомит нас: «Вот это наш русский гость... А это наш король».

Он, король-то, узнав, что я русский, сразу рядышком подсел и заговорил «по-русскому»: «Я, – говорит, – еще помню по-русскому. Ведь моя тетушка покойная – вдовствующая императрица Мария Федоровна¹²».

И стал расспрашивать про Россию.

Говорит: «Я сам Христиан, мой отец тоже был Христиан; значит, я по-русскому Христиан Христианович».

Рассказывал, какие в Дании хорошие шерстяные изделия и галстуки: «Мы делаем сейчас не шелковые, а шерстяные галстуки. Очень хорошие! Неужто Вы еще не купили?»

И с укором обращался к Бору: «Что же это Вы его не сводили?... Надо, надо делать пропаганду нашим изделиям».

Он очень часто приходил в институт, чтоб смотреть культуру дрожжей: страсть как любил их мутации, когда возникали, росли эти нашлепки на чашечках, дававшие колонии и белые, и черные, и красные, и оранжевые, и желтые, и лиловые, и всяческие другие. Замечательно красивые!.. Христиан Христианович умилялся.

Копенгагенцы его страшно любили. Говорили: «У нас король глупый, но очень хороший».

Нет, он был не глупый, а простецкий такой... Как и все настоящие скандинавские короли... Очень демократичный.

Так, Христиан Христианович каждый день после обеда ездил верхом.

В Копенгагене на всех улицах тогда были такие дорожки рядом с тротуаром: верховая дорожка и велосипедная дорожка. (Там, наверно, и посейчас все на велосипедах ездят, а некоторые и верхом катаются.)

И было очень приятное такое зрелище: король, значит, гуляет верхом, со всеми раскланивается. И с ним, конечно, все раскланиваются. И шутками перебрасываются...

Науку Христиан Христианович особо любил. Гордился, что нигде в мире не было такого человека, как Карлсберг, который завел самую большую пивоварню и много чего подарил науке...

Еще славился Копенгаген кожаными перчатками дамскими, и я всегда Лёльке отцову пару перчаток привозил. И тут купил их, а себе этих модных шерстяных галстуков... У меня, между прочим, до сих пор жив один такой галстук, купленный по рекомендации Христиана Христиановича.

А Нильсушка Бор подарил мне два вот таких портсигара. Один я с 33 или 34 года таскаю, а другой сыну Андрею преподнес, физику. Нильсборовский портсигар!

Помню, в тот приезд как-то идем мы с Дельбрюком по улице, и нас нагоняет какой-то верховой. А мы, друг с другом разговаривая, не обратили на него внимание. Но всадник соскакивает с лошади: о, наш друг Христиан Христианович!.. Тут я ему уж похвастался: «Вот видите, галстук шерстяной... А Бор мне подарил портсигар!»

(Тогда этот портсигар был еще новехонький. Замечательное качество! Тридцать пять годов таскаю! Он был вроде из замши, однако все пообтерлось, и портсигар теперь будто из блестящей кожи... Лишь один хвостик, за который можно было вытягивать вот эту задвижку, оторвался и потерялся, а так... Господи, не только наш, но и аглицкий давно бы разлезся по всем швам!.. На века сделано! На совесть!)

Так вот, Нильсушка Бор, Карлсбергский институт... Суть заключалась в том, что Бор в своих теоретических представлениях заинтересовался некоторыми физическими аспектами жизненных явлений.

Это под его влиянием многие крупные физики-теоретики занялись биологическими проблемами.

А я уже говорил, что Николай Константинович Кольцов, мой учитель и замечательный русский экспериментальный зоолог, еще в начале века занялся интереснейшими экспериментальными работами и теоретическими рассуждениями о кое-каких физико-химических процессах, происходящих в живой клетке.

В частности, он с 16 года развивал гипотетическое представление о физико-химическом строении хромосом, в которых сидят эти самые гены – наследственные факторы, составляющие в сумме всю наследственную информацию организма.

Тут надо сказать, что общий интерес к проблеме гена заключается вот в чем: они, гены, наследственные факторы, – несомненно, самые занятные и самые существенные элементарные жизненные явления.

Это те элементарные составные части, которые образуют то, что сейчас принято называть кодом наследственной информации, то есть они определяют то, что человеческие «бабели» рожают ребенков, а кобылицы – жеребенков, а мадам рак – маленьких раков и т. д. (Следовательно, свинья никогда не родит человека... Хотя, к несчастью, сами человеки ох как часто свиней изрядных рожают.)

Это тот код, в котором заложена вся, так сказать, потенциальная структура любого организма будущего.

Особенно замечательна была работа Кольцова 27–28 годов, вышедшая и по-русски в виде доклада на одном из зоологических съездов, и по-немецки в «*Biologische Zentralblatt*» и ставшая известной повсеместно. Называлась она (в русском издании) «Физико-химические основы морфологии»¹³. В ней была дана теоретическая схема физико-химической структуры хромосом.

В начале 30-х годов Николай Константинович написал еще одну очень интересную теоретическую работу – о физиологической работе генов, о том, как происходит первичное развитие организма под влиянием этого кода наследственной информации с точки зрения физико-химических представлений.

И в связи со всем этим я был совершенно готов – в отличие от многих зарубежных биологов – к непосредственному восприятию пробудившегося под влиянием Бора у теоретических физиков интереса к биологической проблематике.

На этой основе и получился у нас с Нильсушкой стык некий. Я и Мёллер сделали в Боровском кругу сообщения о наших представлениях о природе мутаций генов. Я и Дельбрюк принимали участие там в различных рассуждениях о значении современных физических гипотез и, так сказать, общих принципов в том, что происходит в живых организмах, в биологии...

К концу 30-х годов (к сожалению, довольно поздно) у меня, у нас родилось еще одно «трепатологическое» предприятие. И тут нам помогли опять те же рокфеллеровцы – Европейское представительство Рокфеллеровского фонда.

Боровский коллоквиум был, конечно, физическим коллоквиумом, где с 20-х годов и до самой войны строились, развивались теоретическая физика, физическая картина мира, релятивистская квантовая теория и т. д. Значит, у господ физиков и своих дел хватало до черта! А нам, нескольким биологам, в основном генетикам, заинтересовавшимся новым промежуточно генетико-физическим уровнем рассуждений, было интересно всю потреться, не ограничиваясь временем, не мешая физикам и чтоб физики нам не мешали.

Мы решили затеять нечто свое – биологическое, но с привлечением биологически наиболее заинтересованных физиков. И тоже интернациональное. В мировом масштабе! Чего там стесняться! Не в уездном же масштабе собираемся делать дела!

Главный наш организатор Борис Самойлович Эфрусси был кольцовским учеником еще в университете Шанявского, потом попал за границу, жил в Париже, стал заместителем директора Института физико-химической биологии. Замечательный русский человек!

Он одним из первых начал заниматься культурой ткани, но скоро перешел на генетику: работал в областях мутационного процесса, теории генов, фенотипетики и популяционной генетики, микроэволюции. Я ввел его в Боровский круг.

А в Европе тогда большей и большей пахивало жареным: подготавливалась Война. Политикой занимались все державы; политики сплошь были скверные (конечно, одни скверные так, другие – сяд), а самые скверные – в Германии да у нас.

Но были, были в Европе и тихие страны: та же Дания, вся Скандинавия, Бельгия, Голландия, – которым завоевывать было некого (они лишь не хотели быть завоеван-



Н. Бор

¹³ Так назывался автореферат доклада, прочитанного Н. К. Кольцовым на 3-м Всероссийском съезде зоологов, анатомов и гистологов, проходившем в Ленинграде 14–20 декабря 1927 года (см.: Труды 3-го Всероссийского съезда... Л., 1928. С. 39–41).

¹⁴ Сирил Дарлингтон (1903–1981) – английский цитолог, генетик. Занимался изучением мейоза, структуры хромосом, вопросами генетики и селекции растений, животных и человека, эволюцией генетических систем, происхождением культурных растений. Член Датского королевского общества наук.

Н. В. Тимофеев-Ресовский у термостата с дрозофилами. 1935 год

ными). Пока у них было мирно-тихо; жили эти страны тогда как-то даже без полиции почти что, которая была у них так незаметна: регулировала движение на улицах да изредка ловила жуликов, когда те вдруг крали что-нибудь.

И выросла у нас такая идея, очень поддержанная Бором: в Дании, Голландии и Бельгии, в трех маленьких странах, собираться раз-два в год. Ну, как у Нильсушки в Копенгагене.

А Борису Самойловичу Эфрусси пришла тотчас и субгениальная идея: собираться



на самом шикарном курорте вне сезона, то есть когда курорт пуст и в самый лучший отель почти задарма можно селиться.

Затруднение у нас, разумеется, было... Средь физиков теоретики – самые бедные, потому как они ничего не изобретают, деньгу ниоткуда не получают, красть им негде и нечего. И мы, генетики, – тоже теоретики и тоже нищие. А все – люди уже взрослые, семейные (дом, жена, дети). Так что нам разъезжать-то было трудно-вато.

Да, помог Рокфеллеровский фонд. Поговорили мы в Париже с его представителями – и они сказали: «С удовольствием... Сколько нужно – пожалуйста!»

А в Германии уже валютные всякие трудности начались. Правда, там еще можно было в любую страну билет купить, но разрешалось уже только десять марок вывозить. Поэтому рокфеллеровские эти деньги на Эфрусси в Париже выписывались, а он нам посылал на проезд...

И все оказалось действительно так, как Борис Самойлович предполагал: за гроши можно было на недельку снять даже весь почти пустой отель.

Намечалось, что нас будет от пятнадцати до двадцати человек. Так и было. В среднем – семнадцать-восемнадцать. Из всех европейских стран (ну, не из всех – из многих).

В Бельгии – в Спа, в Голландии – около Эйндховена (там нашли хороший курорт), в Дании – в Клантенберге (недалеко от Копенгагена на берегу морском) и собирались биологи, физики, физикохимики и даже один биохимик. Настоящий.

Биохимиков ведь очень мало было на свете. А те, кто у нас называются биохимиками, – это всего-навсего средней руки органические аналитики.

Мы как-то с Циммером написали, что, к сожалению, биофизикой называют все те случаи, когда медики и биологи работают со слишком сложной для себя аппаратурой. На самом же деле биофизика – это стык элементарных биологических структур и явлений с физико-математической интерпретацией этих структур и явлений.

А биохимия – это теоретическая физикохимия биологически активных макромолекул. Но уже давно кто-то из хороших немецких химиков, увы, точно отметил: «Биохимией, к сожалению, часто называют те случаи, когда скверные химики делают грязные и плохие работы на малоподходящем для химии материале». Тут не в бровь, а в глаз...

Так вот... Приезжал к нам из Англии замечательный цитолог Дарлингтон¹⁴. Затем обыкновенно либо Чэдвик, либо Блэккетт – крупные атомные физики, старшие ученики Резерфорда. Затем Ли – тоже резерфордовский ученик, настоящий биофизик. Затем Холдейн¹⁵.

Из Франции приезжали теоретический и космический физик Пьер Оже и теоретический физик Франсуа Перрен (сын знаменитого Жана Перрена, который перреновские частицы открыл). Затем Рабкин – настоящий биохимик, замечательный человек, очень милый, просто душа. Ну и сам Борис Самойлович Эфрусси, французский русский.

А из Италии бывал Адриано Буццати-Траверсо¹⁶, мой ученик. (Он вот на днях

¹⁵ Джон Бэрдон Сандерсон Холдейн (1892–1964) – английский биолог, физиолог и генетик, общественный деятель. Разрабатывал математическую теорию отбора, исследовал его интенсивность, частоту возникновения мутаций, ввел понятие о генетическом грузе. Автор работ по физиологии человека в экстремальных условиях. Член Лондонского королевского общества и почетный иностранный член АН СССР (с 1942).

¹⁶ Адриано Антонио Буццати-Траверсо (1913–1983) – итальянский генетик, сотрудник Института зоологии университета в Павии, директор Института генетики этого университета, директор отделения морской генетики Итальянского института гидробиологии. Основные научные работы посвящены морской биологии, изучению эффектов ионизирующей радиации. Эксперт Всемирной организации здравоохранения по медицинской генетике (1960–1969). Заместитель генерального директора ЮНЕСКО (1969–1973).

был в Москве. Тридцать чатыре годка мы с ним не видались. Таперь крупный деятель при ЮНЕСКО. Половину жизни в Париже проводит, половину – в Риме...) И не забыть: еще Амальди – теоретический физик.

Из Швеции приезжали Касперсон¹⁷, экспериментальный цитолог, и Густафссон¹⁸, ботанический генетик, цитолог и селекционер.

А из Германии обязательно бывали цитолог Ванечка Баур, то есть Ханс Баур, мой друг, и Ханс Штуббе¹⁹, тоже мой друг, ботаник и генетик, селекционер. Затем, разумеется, Циммер (а Дельбрюк уже умотался в Америку).

Да, из Англии еще был Астбэри, замечательный физик...

И все у нас весьма и весьма хорошо проходило. Побывали мы и на датских, и на голландских, и на бельгийских курортах, оказывавшихся практически в полном нашем распоряжении. (К сожалению, поздно мы до этого додумались: все прекратилось в 39

годе. Война!.. Не забывайте: она, великая европейская война, в 39-м, а не в 41-м началась. Аж на два года раньше!..)

Наши коллоквиумы мы организовали так же, как я все свои кружки и коллоквиумы организовывал.

На каждое собрание назначался своего рода провокатор, задачей которого было именно провоцирование дискуссии. Он не докладывал чего-нибудь длинного, а формулировал какую-нибудь проблему в афористическом и даже юмористическом смысле и тоне, чтоб было посмешнее, позабористей. Основное правило – никакой звериной серьезности!

Для серьезного развития серьезных наук, поверьте, нет ничего пагубнее звериной серьезности. Нужны, необходимы юмор, некоторая издевка и над собой, и над науками... Вот, кстати, известная история с Бором.

Как-то из Мюнхена приехал к Нильсушке на один из трепов якобы подающий надежды немецкий теоретический физик, приват-доцент и чрезвычайно серьезный молодой человек.

Конечно, все были удивлены, что явился он без всякого приглашения. Его сразу окрестили «наглый немец».

Боровские коллоквиумы – они ведь веселые, очень веселые... Особенный мастер по тихой издевке – Дирак; Шредингер в любой момент мог запустить ехидную, злую издевку... Издевались часто даже над самим Бором, но и Нильсушка тоже умел издеваться, ежели нужно, ох как неплохо... Вообще хохм разных там было полно.

От всего этого «наглый немец» приходил в полный ужас.

И однажды, когда все променадились в институтском парке, он рискнул обратиться к Бору: «Герр профессор, все это очень интересно, конечно, но я в ужасе: ведь у всех выступающих совершенно несерьезный тон... Издевались даже над Вами, герр профессор! Что же это такое?!»

Нильсушка ответил так: «А знаете, коллега, Вы, наверное, это не ощущаете еще, но ведь у нас в физике сейчас происходят такие замечательные, интересные и важные вещи, что остается только гаерничать».

Вот и у нас тоже процветал такой гаернический дух. Зато из этих трепов курортных очень много интересного родилось, дало ростки всюду...



¹⁷ Тобиюорт Оскар Касперсон (р. 1910) – шведский биофизик. Труды по физике клетки. Руководитель медицинского отдела Нобелевского института медицинских исследований клетки и Лаборатории экспериментальных исследований клетки в Стокгольме (с 1944). Член Королевской шведской АН и других академий и научных обществ.

Н. В. Тимофеев-Ресовский, Г. Мёллер и С. Дарлингтон в Озерном крае близ Блэкпула. 1936 год

¹⁸ Оке Карл Густафссон (р. 1908) – шведский генетик. Занимался изучением генетики растений, искусственным мутагенезом. Директор Института генетики леса в Стокгольме, Института генетики Лундского университета. Член Королевской шведской АН и других академий наук.

¹⁹ Ханс Штуббе (1902–1989) – немецкий ботаник, генетик, селекционер. Основные направления исследований – экспериментальная эволюция культурных растений, теория и практика мутагенеза. Основатель и директор Института изучения культурных растений в Гатерслебене. Президент Академии сельскохозяйственных наук ГДР (1951–1968), член АН ГДР и других академий наук. Сотрудничал и дружил с Н. В. во время его работы в Германии.

НАУКА. ОБЩЕСТВО. ЧЕЛОВЕК: Вестник Уральского отделения РАН. Екатеринбург: УрО РАН, 2009. № 1 (27).

Вестник Уральского отделения РАН – издание, в котором освещаются наиболее значимые итоги научных исследований сотрудников институтов Отделения, обсуждаются глобальные проблемы и задачи, на решение которых необходимо мобилизовать интеллектуальный потенциал уральских ученых.

В издании представлены материалы о научных направлениях и достижениях институтов УрО РАН, как фундаментальных, так и прикладных. Ряд статей посвящен памяти выдающихся ученых, внесших неоценимый вклад в развитие науки, а также первым успешным шагам молодых исследователей. Содержится информация о важнейших научных разработках и планах, юбилейных датах, новых, вышедших в свет книгах.

Вестник ставит своей целью обеспечение научной общественности информацией о деятельности ученых Отделения, новых направлениях исследований, о людях, работающих в науке, о том, какие задачи они решают сегодня.

Адресован научным сотрудникам, студентам вузов и всем, кто интересуется актуальными проблемами и состоянием современной науки.

Уважаемые читатели!

Открыта подписка на вестник Уральского отделения РАН «Наука. Общество. Человек» на первое полугодие 2009 года.

Подписаться можно в любом отделении связи России (каталог Агентства Роспечать «Издание органов научно-технической информации»). Подписной индекс 66002.

Научно-информационное издание

Наука. Общество. Человек

Вестник Уральского отделения РАН. 2009. № 1 (27)

Рекомендовано к изданию Президиумом УрО РАН

Авторы опубликованных материалов несут ответственность за подбор и точность приведенных фактов, цитат, статистических данных, собственных имен, географических названий и прочих сведений, а также за то, что в материалах не содержится данных, не подлежащих открытой публикации. Редакция может публиковать статьи в порядке обсуждения, не разделяя точку зрения автора. При перепечатке материалов ссылка на журнал «Наука. Общество. Человек» обязательна.

Свидетельство о регистрации ПИ № ФС 77-27930
от 6 апреля 2007 г.

Подписано в печать 19.03.09. Формат 60х84 1/8.

Усл. печ. л. 21,9. Тираж 950. Заказ 166.

Издательский дом «Автограф»

620026, г. Екатеринбург, ул. К. Маркса, 66, тел. 222-05-45, e-mail: izdat@e1.ru

Типография «Си Ти принт»

620086, г. Екатеринбург, ул. Посадская, 16а.