

НАЧАЛО ПУТИ

После окончания Московского физико-технического института (МФТИ) в 1958 г. я был принят на должность старшего лаборанта Института цитологии и генетики СО АН СССР. Произошло это почти случайно. Осенью 1957 г. мои однокурсники прослышали о том, что малоизвестный нам Дубинин выступит в Институте биохимии АН СССР с интересной, по слухам, лекцией по биологии. Про Дубинина я знал немного. Вспомнил, что в газете «Правда» читал, как он бежит с сачком по местам военных битв и собирает мушек, для того чтобы выяснить, как на них подействовала война. В газетной статье Дубинина клеймили за то, что он переживает за мух (ах, они бедненькие!) и бежит за ними по полям, вместо того чтобы переживать за людей и трудиться вместе с ними для повышения благосостояния советского народа. Про биологию я знал немного больше. Само слово **биология** у меня ассоциировалось с описательностью и отсутствием четких, математически выраженных законов: цветочками, внутренностями рака, бабочками и тому подобным. А главными для меня, выросшего в тяжелые военные и послевоенные годы, были «железки», т. е. разные технические устройства, созданные на основе четких физических законов. Если бы не «железки», фрицы нас победили бы. А какая мне будет польза, если я узнаю, как устроена лягушка или бактерия? – Да никакой!

И все же любопытство «погубило кошку». Было интересно посмотреть на Дубинина и понять, что же может быть интересного в биологии. Ну почему бы не сходить? Пришел. Похоже, пришел не зря – зал полон под завязку. Оказалось действительно интересно! Это была, по-видимому, первая публичная лекция о модели ДНК Ватсона–Крика. Не тычинки-пестики, а молекулы! И не химия, а физика! (как теперь говорят – физика макромолекул) и к тому же с запахом чего-

то совсем нового, такого же, как у теории информации К. Шеннона. После лекции подошел к Н.П. Дубинину и спросил:

– Николай Петрович, а физики в биологии нужны?

– Вот что, молодой человек, физики тоже нужны. Походите к нам в лабораторию, посмотрите, послушайте. Понравится – потом поговорим. Вера Вениаминовна, подойдите сюда, удовлетворите любопытство этого молодого физика.

С В.В. Хвостовой мы быстро договорились, что через несколько дней приду на семинар лаборатории. Между тем нашел в физтеховской библиотеке журналы «Scientific American» и вволю начитался про ДНК (там это было, только мы, студенты-физики, этого не знали и не видели!). В назначенные день и час пришел на семинар в лабораторию Н.П. Дубинина в «школе», где увидел теперь хорошо известных всем классиков генетики: А.А. Прокофьеву-Бельговскую, самого М.Л. Бельговского, Н.Н. Соколова, В.В. Сидорова, Я.М. Глембоцкого. А уже знакомая мне В.В. Хвостова протянула мне два давнишних (по моим меркам) учебника по генетике, абсолютно недоступные ни в книжном магазине, ни в библиотеке. Первый – «Генетика для зоотехников» 1932 г. самой В.В. Хвостовой и второй – «Генетика» 1936 г. – учебник для педагогических вузов профессора В.Ф. Натали. Прочитал оба, смысл понял, а вот терминология показалась странной и непривычной. Но как обрадовался, когда встретил знакомую, хотя и непонятную фразу: «рецессивный аллель только тогда влияет на фенотип, когда генотип гомозиготен!» А знал я эту фразу по какой-то (точно не помню) пьесе, в которую она была намеренно введена как полнейшая, абсолютно бессмысленная наукоподобная абракадабра и именно так она воспринималась зрителями, в том числе мной. И все же после некоторого времени общения с гене-

тиками и осмысливания установленных генетических фактов решил, что генетика мне интересна. Следствие – пошел к Н.П. Дубинину и уже с явным намеком на себя спросил: «А Вам физиков не нужно?» – «Нужно», – ответил к моему удовольствию Николай Петрович. – Только не в Москве, а в Новосибирске. Там создается новый институт. Поедете?» Чего тут думать? Мне главное – не Москва или Новосибирск, а интересная или неинтересная работа.

Таким вот образом в марте 1958 г. я был зачислен, как положено, старшим лаборантом отдела физических, химических и цитологических основ наследственности (ОФХЦОН) Института цитологии и генетики СО АН СССР. В начале лета познакомился у Н.П. Дубинина с молодым кандидатом медицинских наук из Киева Р.И. Салгаником, затащил его на Физтех прочитать лекцию про успехи молекулярной генетики. (Замечу в скобках, что эта лекция оказалась первым стимулом создания на физтехе кафедр молекулярно-биологического профиля). Лето провел в Москве (в Новосибирске жилья еще не было). В Сибирь поехал только осенью, когда меня «попросили» из общежития физтеха. В Новосибирске осенью жилья тоже не было. Точнее, оно было условно доступным. Иными словами, по приезду я был прописан седьмым на койку в комнате на улице Советской 20, там, где тогда находилось все Сибирское отделение, в том числе и весь ИЦиГ СО АН. Заведующим ОФХЦОН оказался профессор И.Д. Романов. Из двух лабораторий отдела одной руководил уже знакомый мне Р.И. Салганик, а второй – сам Иван Дмитриевич. Его сотрудниками были трое молодых кандидатов наук: Н.Б. Христолюбова, И.И. Кикнадзе и Г.С. Кикнадзе.

Не буду описывать все дальнейшие события жизни, скажу только, что как единственному в институте человеку с техническим образованием мне пришлось настраивать почти все поступающие и ремонтировать имеющиеся приборы – от весов до микроскопов. Кроме того, когда приходили, желая устроиться на работу, и предлагали свои услуги молодые физики, мне предлагалось побеседовать с ними и посоветовать дирекции правильное решение. Все сказано не для того чтобы выпятить себя на первый план (этого у меня в натуре нет), а подчеркнуть

особенность моего тогдашнего положения в институте. Физики, как правило, приходили не с голыми руками, а что-нибудь предлагали. Не могу забыть одного из «физиков» с его предложением «применить осциллограф», именно так: применить осциллограф в биологии. Он, видимо, не понимал, что сначала ставится задача, а уж потом ищутся методы ее решения.

И вот однажды в таком же амплуа появился у нас Вадим Ратнер. Он рассказал, что окончил ЛГУ по специальности «физика полимеров», что потом уехал преподавать физику в Хабаровск, что там не выдержал и приехал в Новосибирск. Чего он не выдержал в Хабаровске, чего ему хочется в Новосибирске – он и сам не мог точно объяснить. Но, по его словам, это обязательно должно быть что-то близкое к биологии. Как мне кажется, вероятнее всего, у Вадима Александровича было неосознанное желание нового, нехоженого. Да и я сам зачем поехал в Новосибирск? Наверное, за тем же самым! Вот вам и родство душ, а отсюда и мое неизменное с тех пор отношение к Вадиму Александровичу. Порекондовав нового молодого физика директору Д.К. Беляеву и занявшись текущими делами, я не понимал, что поставил перед директором тяжелую проблему – чем занять нового сотрудника. Сама по себе физика (даже макромолекул) пока не нужна, в растениеводы, животноводы или в цитологи он не годен – руки не из того места растут. Да, умный, да, интеллигентный, да, спокойный, да, симпатичный. Но не годен. Тут я передам слово самому Вадиму Александровичу. Кто лучше него расскажет об этом?

«Д.К. Беляев послушал, послушал, а потом сказал: "Давайте, я лучше дам Вам маленькую задачку, сделаете – тогда поговорим". Задачка, действительно, была маленькой: два гена, два коррелированных признака. Отбираем один ген, за ним должен "тянуться" другой. Однако у физиков своя "придурь". Я тут же обобщил задачу на произвольное число генов и признаков, наворотил огромные матрицы корреляций, долго преодолевал собою же созданные математические трудности. Наконец, получил что-то похожее на результат. Пошел к Д.К. Беляеву. Ему понравилось. Кстати, после этого он взял меня в институт. Доложил на семинаре –

тоже ничего. В Москве показал А.А. Ляпунову и академику И.И. Шмальгаузену – тоже в общих чертах одобрили. И.И. Шмальгаузен предложил напечатать работу в Докладах АН СССР, что мы и сделали. Однако летом 1961 г. на Миассовской школе Н.В. Тимофеев-Ресовский и его сотрудники не оставили от этой работы камня на камне. Они-то были специалистами. Оказалось, что я ничего не смыслю ни в генетике, ни в корреляциях, ни в отборе. Биологам, конечно, было трудно разобраться в формулах, они верили на слово. А я их подвел. Все это заставило меня "сесть за парту". Последующие 2–3 года я только изучал генетику и другие смежные науки.» (В.А. Ратнер «Генетика, молекулярная кибернетика. Личности и проблемы». Новосибирск: Наука, 2002).

Я бы сказал, что Вадим вгрызался в самый фундамент генетики. Не столько в том смысле, что читал много-много книжек

(напомню, что в то время книг по генетике практически не было), а в том смысле, что хотел понять самые простые, казалось бы, вещи. Например, что же такое представляет собой ген – единицу функции, единицу синтеза белка, единицу репликации или вообще что-то другое? Ответа на подобные вопросы наука еще не знала. Просто не было тогда молекулярной биологии. Вадим был самым первым, кто вошел в нее с теоретико-информационной стороны.

На этом я, пожалуй, и закончу. Остается только добавить, что когда упомянутая выше последняя книга Вадима уже версталась в редакции, он мне признался в разговоре, что только в самое последнее время понял важность своей первой публикации. Поговорить об этом нам уже не привелось. Полагаю, что он думал о связях между генами в генных сетях, которые активно изучаются в последнее время.

А.Д. Груздев

Институт цитологии и генетики СО РАН, Новосибирск