

Г.Я. Видершайн
ЛАБОРАТОРИИ Н.К. КОЧЕТКОВА 50 ЛЕТ!

Взгляд со стороны

Я пришел в Лабораторию Н.К. Кочеткова в ИХПС поздней осенью 1962 года. Это были первые месяцы моей работы в Москве в Институте биологической и медицинской химии АМН СССР в качестве аспиранта лаборатории биохимии и патохимии углеводов, которой руководила Евгения Лазаревна Розенфельд. Мы изучали ферментативное расщепление соединений, содержащих дезоксисахара, и нам нужны были модельные субстраты – рамнозиды и фукозиды. С целью синтезировать фенилрамнозид я и был командирован в ИХПС.



В первый день Варвара Андреевна Деревницкая привела меня в лабораторную комнату, где я должен был работать, и познакомила с уже обитавшими там Леней Лихошерстовым, Колей Молодцовым, Марьям Вафиной и Олей Новиковой. Леня в то время оформлял свою кандидатскую диссертацию и большую часть времени проводил в библиотеке. Благодаря этому, я получил добрую треть его химического стола и место под тягой. При тогдашней тесноте в ИХПС лучшего желать не приходилось, и я с энтузиазмом принялся постигать премудрости углеводной синтетической химии.

Моя первая встреча с Н.К. произошла уже на следующий день. В коридоре я увидел, что В.А. горячо обсуждает что-то с высоким мужчиной с волевым подбородком. Он отличался своим официальным костюмом и, как мне показалось, излучал высокую энергию своим телом, лицом и жестикуляцией. «Боксер!» – пронеслась мысль. «Тигр!» – вдогонку ей мелькнула другая. В мозгу

возникло видение тигра, бьющего себя по бокам хвостом. Боксер-Тигр-Н.К. вошел в нашу комнату, представился, пожав руку, и напутствовал меня призывом строго соблюдать все меры безопасности в лаборатории.

Через несколько дней я забежал в ИБМХ и на вопрос Е.Л.: «Гарик, как вас приняли в ИХПС?» невозмутимо ответил: «Очень хорошо! Уже успел познакомиться с Тигром». Е.Л. недоуменно посмотрела на меня, но получив мое разъяснение, посмеялась со мной и подтвердила, что тоже видит определенное сходство. С тех пор называть иногда Н.К. Тигром (заметьте, с большой буквы!) стало нашей тайной. Уверен, что и сам Н.К., узнав о своем прозвище, посмеялся бы вместе с нами. В Лаборатории же его называли пристойно и кратко «Шеф!». Будучи заместителем директора Института, Н.К. был чрезвычайно занят делами не только Лаборатории, но и всего ИХПС. А руководил ИХПС академик М.М. Шемякин, который до этого был заведующим лабораторией антибиотиков в ИБМХ.

Несмотря на свою занятость, Н.К. не забыл обо мне, и уже на следующий день после нашего знакомства я был уведомлен, что буду работать под руководством Леши Бочкова,

кажется, в то время бывшего младшим научным сотрудником. За его рабочим столом в соседней комнате мы провели первое обсуждение предстоящего синтеза. Я рассказал о целях работы, а Леша расписал все этапы синтеза α -фенил-L-рамнопиранозиды. Затем началась экспериментальная работа. Мне необходимо было за весьма ограниченное время освоить множество абсолютно новых для меня методических приемов. Интерес и энтузиазм был огромный, и я с большим удовольствием работал по 10-12 часов. Надо сказать, что и большинство сотрудников Лаборатории проводили за экспериментом и подготовкой к нему столько же времени, и даже в поздние часы помещения Лаборатории были наполнены сотрудниками. Часов в 5-6 вечера пили группами чай с сушками, разговаривали о новостях в науке, проведенных и будущих экспериментах, кто-то выходил на улицу и делал пробежки. Помню, что обычно Леша и Толя Усов бегали вместе или втроем с Витей Васьковским. Получая истинное удовольствие от царившего духа творчества, взаимопонимания и удивительной готовности помочь друг другу, я постепенно сходил с рядом молодых сотрудников, которых в Лаборатории было большинство.

Мой молодой ментор Леша (Алексей Феодосьевич Бочков) несомненно выделялся среди всей молодежи своими знаниями в области синтетической органической химии, настоящей влюбленностью в свою работу, блестящим владением экспериментом синтеза. Его рабочий стол был заставлен колбами разных калибров, большими и малыми камерами и пластинками для ТСХ, банками с реактивами и другими важными атрибутами. Леша прекрасно ориентировался во всем этом хозяйстве и мог «на пальцах» показать, как делается та или иная операция, будь то нанесение образца на пластинку для ТСХ, определение точки плавления продукта либо его дальнейшая очистка колоночной хроматографией. У нас установились прекрасные, почти дружеские отношения, и я знал, что могу обратиться к Леше с любым вопросом и в любое время, как бы занят он ни был. А занят он был всегда, его рабочий день был до предела напряженным, но все-таки он

находил время интересоваться моими результатами и давать дельные советы.

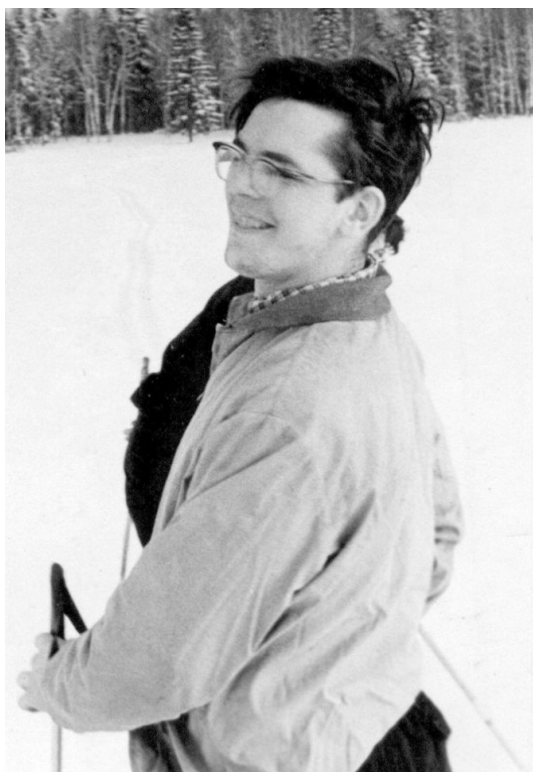
Пишу эти строки, а перед глазами Леша, влетающий в комнату в своем темном, непонятного цвета полураспахнутом халате. Он всегда торопится, и мне совестно отнимать у него время. Склоняемся над колбой, где уже должны появиться кристаллы, но их пока еще нет, и Леша советует поставить колбу на ночь на холодный подоконник. Возникает вопрос, насколько чист продукт в колбе, смотрим проявленные тонкослойные хроматограммы. Получаю еще один совет: нанести продукт с увеличением концентрации в каждой последующей точке, чтобы точнее охарактеризовать его чистоту. По ходу обсуждения у меня появляется еще ряд вопросов и предложений, но чувствую, что Леша уже стоит на одной ноге, готовый к продолжению своих дел. Говорю, что мне все предельно ясно, и великодушно отпускаю его. Леша стремительно вылетает из комнаты, и на несколько часов я оставляю его в покое.



А.Ф. Бочков

Благо, любые проблемы можно обсудить и с моими соседями по комнате. Вот забежал из библиотеки Леня Лихошерстов, дружелюбнейший человек, готовый всегда поделиться своими знаниями и опытом. За соседним столом работает молчаливый Коля Молодцов, суровый на вид, но безотказно разрешающий пользоваться пленочным испарителем на своем столе, без которого при синтезе не обойтись. Если с Колей наши немногословные диалоги по работе начались после нескольких недель знакомства, то с Марьям (Марьяшей) и Олей мы подружились сразу. Марьям, всегда улыбающаяся, веселая, мне тогда виделась девчонкой (45 лет назад! С трудом верю в это). Наверное работа ее шла успешно, и я не припоминаю ее сосредоточенной над какой-нибудь проблемой, но помню ее смех, шутки и веселый «треп» в перерывах между работой. Общаться с Марьям было легко, и ее жизнерадостность очень помогала при напряженной работе в Лаборатории. Я никак не мог предполагать в те дни, что в очень недалеком будущем Коля и Марьям станут мужем и женой и у них появится четверо детей и много новых забот.

С веселой девчонкой Марьям у меня приключился конфуз, который запомнился мне на всю жизнь и послужил хорошим уроком на будущее. Однажды, рассказывая Марьям какую-то историю, я по инерции проиллюстрировал один из эпизодов с неожиданным появлением то ли гостей, то ли еще кого-то, добавив известную у нас в стране, наверное, со времен татаро-монгольского ига поговорку «Нежданный гость – хуже татарина». В тот же момент Марьям остановила меня, заметив: «Гарик, а ты знаешь, я ведь татарка». Я готов был провалиться сквозь землю, кровь прилила к лицу, я с жаром принялся объяснять, что эта поговорка ничего общего не имеет с моими взглядами на национальность и т.д и т.п. Судя по всему, Марьям меня простила, и этот инцидент, который до сих пор вызывает у меня чувство глубокой вины и стыда, никак не отразился на наших с Марьям дружеских отношениях в последующие годы.



М.А. Грачев

Часто заходил в нашу комнату Миша Грачев, работавший в группе Э.И. Будовского. Мы очень быстро подружились с ним. Меня привлекали в нем знания, умение отладить многие вещи или сделать что-то своими руками. Именно от Миши я перенял ряд простых приемов в стеклодувном деле и уже не одалживал капилляры, хроматографические стаканчики или колонки, а делал их сам. Миша хорошо знал английский язык и перевел для международного биохимического журнала первую версию моей статьи, в которой приводились биохимические данные о наличии у животных α -L-рамнозидазной активности. Впоследствии мы неоднократно встречались с ним в ИХПС, на зимней школе по молекулярной биологии в Мозжинке, а позднее и в Новосибирском Академгородке, куда Миша перевелся на работу в отдел академика Д.Г. Кнорре и где он позднее заведовал лабораторией. При этих встречах всегда тепло вспоминали Лабораторию, ее сотрудников, работу почти до полуночи и игры в футбол во дворе ИХПС на снегу во время перерывов.

Через сравнительно короткое время Лаборатория стала для меня родным домом, и этому в полной мере способствовали люди, меня окружавшие: Олег Чижов, Володя Шибяев, Боря Дмитриев, Толя Усов, Леон Бакиновский, Сережа Кара-Мурза, Володя Демушкин и многие другие. Позднее я познакомился с Наташей Габриэлян и Таней

Дружининой – сотрудниками лаборатории биологических испытаний, поддерживающими тесные научные контакты с Лабораторией Н.К. Со старшими сотрудниками – А.Я. Хорлиным и Э.И. Будовским – я не сталкивался по своей работе. Однако судьбе было угодно, чтобы через несколько лет мы выполнили с Анатолием Яковлевичем и его сотрудниками С.Э. Зурабяном и Колей Бовиным совместную работу по изучению субстратной специфичности α -L-фукозидазы с использованием синтезированной ими серии фукозосодержащих олигосахаридов. Совместных работ с Эдуардом Израилевичем у меня не было, но я часто встречался с ним на семинарах И.М. Гельфанда в МГУ и с удовольствием слушал его высокопрофессиональные комментарии по ходу представляемых докладов.

Три месяца, проведенные в Лаборатории, дали мне очень много. Синтез фенилрамнозида был успешно завершен, я освоил ряд приемов и методов синтетической химии углеводов и в дальнейшем смог уже на своем рабочем месте в ИБМХ самостоятельно синтезировать *n*-нитрофенил- α -L-рамно- и - α -L-фукопиранозиды для изучения метаболизма дезоксисахаров. В лице сотрудников Лаборатории я обрел много друзей, с которыми в дальнейшем советовался по химическим вопросам. Как старые знакомые мы встречались на всесоюзных конференциях по химии и биохимии углеводов, проходивших в различных городах бывшего СССР.

Надо сказать, что тематику этих конференций определяли Лаборатории Н.К. в ИХПС, Е.Л. в ИБМХ и Б.Н. Степаненко в Институте биохимии АН СССР, и они же представляли большинство докладов на пленарных сессиях. Вся подготовка к конференциям проходила при участии и пристальном внимании Н.К., который был неизменным председателем оргкомитета и в значительной степени определял высокий уровень сообщений и дискуссий за круглым столом. Будучи участником многих конференций по гликобиологии уже здесь в США, я могу с полной ответственностью свидетельствовать, что наши углеводные конференции тех далеких лет по актуальности тематики, диапазону проблем и уровню презентаций вполне отвечали мировым стандартам своего времени. С удовольствием вспоминаю программные выступления В.А. Деревицкой, Олега Чижова, Толи Усова, Леша Бочкова, Володи Шибаева и, конечно, самого Н.К.

Лаборатория Н.К. пользовалась огромным авторитетом среди научной общественности как в нашей стране, так и за рубежом. Этому способствовали не только многочисленные публикации в научных журналах, но и ряд учебников и монографий по химии природных соединений и химии углеводов, написанных Н.К. с сотрудниками (две книги были переведены на иностранные языки). Многие зарубежные специалисты старались побывать в Лаборатории для обсуждения рабочих тем и главным образом для встреч с сотрудниками.

Помню, я получил от Н.К. приглашение посетить Лабораторию в связи с приездом крупного ученого из США Роджера Джинлоза (Roger Jeanloz). После лекции мне удалось встретиться с ним и обсудить некоторые научные вопросы. Нас интересовало, насколько обнаруженные нами множественные формы фукозидаз человека и животных отличаются по специфичности к фукозосодержащим олигосахаридам. Роджер заинтересовался нашим исследованием и вскоре прислал мне несколько олигосахаридов. Мог ли я в то время предполагать, что через много лет, когда я перееду в США и начну работать в одном из исследовательских центров Бостона, наши с Роджером офисные столы будут находиться почти рядом, и он снова и снова будет расспрашивать меня о Лаборатории, о Н.К. и о Володе Шибаеве, который провел полгода в его лаборатории в Массачусетском общем госпитале? Другой всемирно известный ученый – иммунохимик Элвин Кабат, с которым я встретился в США на конференции по гликобиологии, живо интересовался работами группы В.А. Деревицкой по выяснению структуры групповых веществ крови (ГВК).

Высокий профессионализм сотрудников и широкий диапазон исследований привлекал многих специалистов к тесному сотрудничеству с Лабораторией. В частности, кроме уже отмеченной выше совместной работы с группой А.Я. Хорлина, я исследовал с

сотрудниками В.А. Деревицкой Леной Лихошерстовым и Соней Сенченковой действие α -L-фукозидазы животных на ГВК и их фрагменты. Совместно с А.С. Шашковым мы опубликовали статью по конформационным особенностям фукопиранозидов. С использованием субстратов, синтезированных Колей Бовиным и Колей Нифантьевым, мы изучали субстратную специфичность фукозилтрансфераз, а бывший сотрудник А.Ф. Бочкова Яша Возный, тогда уже работавший самостоятельно в Институте биохимии Армянской АН, синтезировал для нашего исследования лизосомных болезней накопления субстраты лизосомных гликозидаз.

Напомню, что в 1960-1970-х годах исследователи еще находились под гипнозом впечатляющих успехов молекулярной биологии, и гликобиологии как самостоятельного и «почитаемого» направления не существовало. Работы Лаборатории Н.К. Кочеткова, включая синтез и установление структуры биологически активных гликополимеров, в большой степени послужили фундаментом гликобиологии и способствовали формированию этого важного научного направления. Вероятно, неслучайно на одной из школ по молекулярной биологии, которые курировали академик В.А. Энгельгардт и чл.-корр. Р.Б. Хесин, нам с Володией Шibaевым предложили прочитать лекции по гликоконъюгатам (об их биосинтезе в бактериальной и животной клетках и биологической роли), которые были восприняты аудиторией с большим интересом и вызвали активную дискуссию.

Заканчивая эти воспоминания, хочу поздравить всех сотрудников Лаборатории с замечательным юбилеем – 50-летием со дня ее основания. Я желаю всем Вам, мои дорогие коллеги и друзья, дальнейших успехов, личного счастья и крепкого здоровья на долгие-долгие годы.

Бостон, США, 06.03.2008 г.