

УЧЕНЫЙ, ОРГАНИЗАТОР

Слово об учителе

Н. А. Платэ

Путь к Каргину

Впервые фамилию В. А. Каргина я услышал, а точнее увидел, весной 1953 года в одном из двух корпусов химического факультета старого здания Университета на Моховой. Напечатанное на машинке, маленькое объявление оповещало, что член-корреспондент АН СССР В. А. Каргин читает там-то в такие-то часы спецкурс «Физикохимия полимеров» для студентов, специализирующихся по кафедре коллоидной химии. Тогда я был студентом второго курса, коллоидной химией особенно не интересовался, вообще пока еще раздумывая о том, какую специальность мне выбрать, но фамилия лектора почему-то запомнилась.

А реальная встреча с Каргиным произошла почти два года спустя, в октябре или ноябре 1954-го, когда я был студентом четвертого курса. Наш факультет к тому времени вместе со многими другими переехал на Воробьевы горы (тогда Ленинские). На химфаке в Северной химической аудитории состоялось заседание ученого совета факультета, где Каргин, сравнительно недавно избранный действительным членом Академии наук СССР, выступил с большим докладом, связанным с обрисовкой области химии и физики полимеров — тема тогда для большинства членов ученого совета, профессоров и преподавателей факультета была, в общем-то, малоизвестная. Каргин в то время занимал скромное положение профессора-почасовика на кафедре коллоидной химии, куда его пригласил заведующий — академик Петр Александрович Ребиндер, и для студентов-коллоидников он продолжал чтение того курса лекций, о котором я говорил выше. Заседание было открытым, народу было много, и мы с моим другом, студентом-однокурсником Виктором Кабановым, решили любопытства ради послушать, о чем речь. На меня выступление академика Каргина произвело сильнейшее впечатление. Казалось, что человек открыл перед слушателями целый новый мир — мир, который связан не столько с органическими молекулами, сколько с их специфической поведением в самых разнообразных условиях, и что это какая-то гигантская область, безумно важная для практики и исключительно интересная для того, чтобы заниматься ею в научном плане. Надо сказать, что к этому времени я уже выбрал для себя специализацию и приступил к преддипломной практике на кафедре органической химии в лаборатории химии гетероциклических соединений. Заведовал тогда этой лабора-

торией профессор Юрий Константинович Юрьев, а моим непосредственным руководителем была доцент Ирина Кирилловна Коробицина, очень эрудированная, организованная и интеллигентная женщина. На третьем курсе она вела у нас практикум по органической химии. Она с большим вниманием относилась к своим студентам, да и беседы с Ю. К. Юрьевым, которых у меня было достаточно много в то время, привели меня к естественному шагу: давай-ка и я буду заниматься органической химией, но, может быть, с уклоном в сторону химии фармакологически активных веществ. Я получил уже научное задание — как сейчас помню, это было связано с синтезом тетрагидрофурандиона для последующих испытаний в качестве противотуберкулезного препарата. В общем, казалось, все определилось в смысле научной жизни, и вдруг это нежданное потрясение после доклада В. А. Каргина. Начались внутренние сомнения, правильно ли я выбрал себе путь. Когда я пытался обсуждать со старшими товарищами на факультете, стоит ли заняться этой новой областью, то нашлось — сейчас это смешно вспомнить — много скептиков; они говорили, что это какая-то странная область, что она целиком прикладная и нет там настоящих задач, да и кафедры такой не существует...

Через 3—4 недели я тем не менее решился: надо попробовать себя в этой области, хотя предстояло начинать заново, да и было страшно приблизиться к Каргину. Легко представить себе — студент 4-го курса и напрямую общается с академиком! А надо сказать, что у Валентина Алексеевича «промежуточных» помощников тогда не было. Он пребывал одиночкой на кафедре коллоидной химии, и никто под его руководством научную работу на факультете не вел. Собравшись с духом, после одной из его лекций мы с Витей Кабановым, который тоже решил перейти с кафедры неорганической химии на полимеры, отважились-таки и подошли к академику. Робко заявив о желании попробовать силы в области химии и физики высокомолекулярных соединений, мы спросили, не пожелает ли он нас «пригреть» в качестве будущих дипломников. Каргин выслушал нас исключительно внимательно и доброжелательно, сказал, что рад такой возможности, и если наше решение твердое, то надо обдумать, как организовать преддипломную практику, чтобы познакомиться с «его» областью и начать новую жизнь. Договорились, что пока остаемся в своих группах, а после зимней сессии, в феврале, встречаемся и намечаем план последующих действий.

Мой научный руководитель И. К. Коробицина отнеслась с пониманием к решению переменить кафедру и даже благословила, высказав, правда, сожаление, что я не остаюсь с ней.

Итак, в начале февраля 1955 г. мы в Валентином Алексеевичем обсудили план преддипломной практики. К этому времени в университете постепенно начала формироваться первая группа студентов — учеников Каргина. Помимо нас с Виктором Кабановым позже к ней примкнули Николай Бакеев и Майя Константинопольская. Поскольку у Каргина на факультете не было ни помещения, ни сотрудников, ни учеников, очень

легко было решено — по его, естественно, предложению, — что вся работа должна проходить в Карповском институте, где Каргин в течение многих лет заведовал лабораторией коллоидной химии.

Таким образом, вся весна 1955 г. в свободное от лекционных занятий время проходила для нас в Карповском институте. Здесь опять повезло: по просьбе Каргина меня познакомили с теми или иными методами синтеза и исследования полимеров такие крупные специалисты, как Христофор Степанович Багдасарьян, Сергей Сергеевич Медведев, Андрей Никодимович Праведников, Абрам Давыдович Абкин, Зоя Яковлевна Берестнева и многие другие. Все относились к нам с большим вниманием, и по две-три недели я проводил в соответствующих лабораториях, осваивая методику эксперимента по фотохимической полимеризации, химически инициированной радикальной полимеризации, изучению термодинамики растворов полимеров, ионной полимеризации, некоторым приемам, связанным с рентгеноструктурным анализом и электронной микроскопией, и т.д. Вспоминаю это время как очень светлое, считая, что Физико-химический институт имени Карпова сыграл тогда большую роль в моем химическом воспитании. Эта роль оказалась еще более значительной, потому что дипломную работу под руководством Каргина начиная с осени 1955 г. и до окончания университета весной 1956 г. мне пришлось выполнять тоже в Карповском.

Вспоминаю с благодарностью моего куратора по дипломной работе Татьяну Владимировну Гатовскую. Внешне очень суровая, но бесконечно внимательная и доброжелательная женщина, она считала себя членом команды Каргина и относилась к Валентину Алексеевичу почти как к «святому». Вообще пиетет по отношению к нему в Карповском институте был феноменальный...

(Говоря о Татьяне Владимировне Гатовской, не могу не упомянуть, какие удары судьбы ей пришлось пережить. Она была из семьи большевиков, но потом, в 30-е годы, ряд членов этой семьи был репрессирован. Ее сын, боевой капитан-танкист, прошел всю войну, вернулся с боевыми орденами. Мать очень им гордилась... А в марте 1953 г. во время похорон Сталина его раздавило на Трубной площади толпой между автомашинами и конной милицией.)

Летом того же 1955 г. мы поехали на производственную практику в Дзержинск Горьковской (теперь Нижегородской) области. В ту пору это был закрытый город, но университет сумел-таки договориться о практике на нескольких химических комбинатах города, и мы, студенты будущей кафедры высокомолекулярных соединений, проходили практику на производственном объединении «Капролактам», производственном комбинате «Оргстекло» и в филиале Московского института технологии органических материалов. Он-то и занимался как раз полимерными изделиями и, в частности, органическими стеклами, и Каргин был там научным руководителем и консультантом. При нас он приезжал в Дзержинск несколько раз и внимательно следил за нашими успехами во время произ-

водственной практики. Таким образом, с 1955 и до 1969 г., буквально до последнего дня жизни Валентина Алексеевича, — это пятнадцать счастливейших лет моей жизни, тесно связанных с личностью совершенно незаурядной, настоящим ученым, потрясающим по своим душевным качествам человеком, которого я не только безмерно уважал, но и очень любил. Всем своим становлением как научного работника я обязан Валентину Алексеевичу.

Ученый

В. А. Каргин отличался широтой и глубиной химического и физического образования. Думаю, что помимо природных данных и способностей, одной из причин его незаурядной эрудиции был собственный разнообразный химический опыт. Он с молодости участвовал в различных геологических экспедициях, где приходилось иметь дело с минералогией и петрографией. Он хорошо знал и понимал аналитическую химию, много лет работая в этой области. Занимался электрохимией, и она оказалась необычайно близка его интересам. Наконец, коллоидная химия, химия цветных металлов и полимеры... Все это вместе создавало на редкость богатый фон для того, чтобы искать и находить те аналогии в поведении химических веществ разного происхождения и разной химической природы, которые человеку менее образованному, может быть, и не приходили бы в голову. Вообще, все что делал и чем занимался Каргин, он старался делать не просто хорошо, а отлично, чтобы быть первым. Старожилы Карповского института рассказывали, как в конце 30-х годов Каргин был самым главным «ответчиком» на консультациях для аспирантов и соискателей кандидатской степени, готовившихся к сдаче экзамена по физической химии. Корифеи-химики довоенных времен в Карповском институте на «репетициях» выдвигали вперед Каргина, и он под перекрестным огнем соискателей с ходу отвечал на любые вопросы по всему курсу физической химии.

Каргин обладал феноменальной интуицией в тех химических областях, в которых работал и чувствовал себя профессионалом. Он с быстротой современного компьютера просчитывал в уме разнообразные варианты и выдавал ответ с точностью до порядка или даже более. Когда я спрашивал, как это у него получается, он отвечал: «Ну, понимаете, Коля, объяснить не могу, но чувствую, что это должно быть вот столько-то, вот эта величина должна быть равна примерно такой-то цифре...». Как-то в 1961 г., когда мы на кафедре в МГУ занимались изучением полимеризационных процессов, инициированных на поверхностях твердых неорганических частиц, нужно было оценить один из кинетических параметров с учетом поверхности частицы и скоростей диффузии мономеров к этой поверхности, а также величин адсорбции. Как мне казалось (а я только что защитил кандидатскую диссертацию), это задачка довольно непростая. Но мне очень хотелось ее решить, даже самому себе доказать, что это

можно рассчитать и получить величину, имеющую физический смысл. Каргин, выслушав мое предложение, улыбнулся и сказал: «Пожалуйста, конечно, можно подсчитать, но я думаю, что это должна быть величина... — тут он как бы воздел очи горé, — что-нибудь в районе 10^{-5} , может быть $5 \cdot 10^{-6}$ ». Меня почему-то это ужасно задело. Я возразил: «Валентин Алексеевич, ну как вы можете так просто взять и сказать, что это будет 10^{-5} или 10^{-6} , это же надо считать и ниоткуда это не вытекает». Он ответил с усмешкой: «Ну просто мне так кажется, впрочем, пожалуйста, считайте». И вот две с половиной или три недели я занимался этими расчетами и результат оказался — $2.5 \cdot 10^{-6}$. Каргин, услышав ответ, удовлетворенно сказал: «Вот видите, я же вам говорил». Эта интуиция, которую отмечали все его коллеги и сотрудники, была одной из сильных черт химического таланта Каргина.

Он великолепно знал промышленность, в особенности полимерных материалов, и поэтому мог проследить, предсказывать, а затем и реализовывать те или иные научные достижения на практике. Именно таким образом в результате его работы совместно с коллективом Дзержинского института родилось, например, замечательное поколение термостойких и механически прочных полимерных стекол для остекления боевых и гражданских самолетов, о чем подробно написано в воспоминаниях Сергея Алексеевича Аржакова, который начинал работу в Дзержинске под руководством Каргина и проработал много лет директором этого института, носящего с 1970 г. имя Валентина Алексеевича.

Каргин чувствовал и обратную связь: на основе анализа достижений промышленности делал выводы о том, где и какой состоялся прорыв в науке, говоря, что лучше всего уровень развития науки можно оценить на промышленной выставке. Могу вспомнить, например, наше с ним посещение выставки «Европластик» в Лондоне в 1959 г. Переходя от стенда к стенду и рассматривая фотографии, материалы и образцы изделий, академик очень тонко подмечал и фиксировал внимание всех членов нашей делегации на существенном, подлинно новаторском. Говорил он примерно так: «Вот смотрите, что удалось здесь сделать, вы знаете, за этим стоит то-то и то-то, ... а вот обратите внимание на такую-то область температур, они еще не вышли туда, зато в стенде на другой стороне зала есть что-то похожее, ... посмотрите-ка, пожалуйста, внимательно, здесь скоро можно ждать прорыва... для того, чтобы... Давайте сделаем для себя такие-то выводы...».

Однако наибольший профессиональный интерес Валентина Алексеевича — это структура полимерных тел, механические свойства полимеров, растворы высокомолекулярных соединений. Каргин очень много сделал в области термодинамики растворов полимеров и в исследованиях механических свойств полимерных тел. Химией высокомолекулярных соединений, как таковой, до середины 50-х годов он интересовался мало, считая что в СССР в этой области профессионально работают либо химики-органики, такие как К. А. Андрианов, В. В. Коршак, С. Н. Данилов,

М. М. Котон, либо химики-полимеризационщики — С. С. Медведев, Х. С. Багдасарьян, А. Н. Праведников, А. А. Коротков, и оставлял это вне сферы своего повседневного внимания. Мне кажется, он не очень любил химическую кинетику. Собственно химией высокомолекулярных соединений (ВМС) Каргин занялся только после 1956 г., с приходом небольшой группы университетских выпускников на его кафедру. Этому способствовало также состоявшееся в то время открытие катализаторов Циглера—Натта и стереоспецифической полимеризации. Я хорошо помню беседы на кафедре ВМС, когда Валентин Алексеевич заставлял нас внимательно читать пионерские работы Карла Циглера, Джулио Натта и других. Тут же появились самые первые публикации относительно возможности получения привитых и блок-сополимеров, и Каргин в полной мере оценил значение этих работ.

Одной из первых задач, поставленных на кафедре ВМС передо мной и Кабановым, было как раз исследование химии привитых и блок-сополимеров, а также изучение особенностей структурного и механического поведения стереорегулярных изотактических полимеров. Сразу же здесь наметился оригинальный подход, и уже через несколько лет стало ясно, что в этих двух областях Каргину и его школе удалось внести весьма существенный и пионерский вклад.

Здесь можно вспомнить в виде курьеза, что среди университетских сотрудников и учеников Каргина вскоре распространилась легенда о том, что выбор Кабановым и Платэ, кому чем заниматься — полимеризацией или модификацией полимеров, был решен В. А. подбрасыванием монеты. Должен сказать, что хотя эта шутка и имела место, но, конечно, не она, а индивидуальные склонности сотрудников повлияли на выбор научных областей для исследования.

Валентин Алексеевич никогда не увлекался математикой, и, как мне кажется, не очень любил придавать количественно строгий вид тем или иным закономерностям, которые он наблюдал или обнаруживал, но очень радовался принципиальным качественным эффектам. Конечно, нельзя сказать, что он без уважения относился к математике, он очень ценил профессионализм других в этой области.

Фактически количественные подходы к близким ему разделам физической химии стали развиваться в его школе только в последние годы его жизни, в конце 60-х годов. Это было связано с работами в области теории макромолекулярных реакций и быстрых полимеризационных процессов в экстремальных условиях. Правда, Каргин всегда отдавал должное тому, кто взял на себя труд все количественно подсчитать и предсказать или просто на основе количественных данных дать трактовку, которая подкрепляла его качественные представления.

Имеет смысл, наверное, вспомнить главные достижения Каргина в области физики и химии макромолекул и полимерных материалов.

Конечно, на первое место следует поставить работы в области структуры полимеров, в особенности структуры полимерных тел, в которых не

существовало в силу тех или иных причин четкого трехмерного порядка. Здесь Каргин следовал идеям, связанным с упорядочением в пределах некристаллического состояния, и потратил очень много усилий и времени, чтобы со своими учениками построить картину того, что собой представляют так называемые аморфные или полукристаллические, как их в свое время называли, полимерные тела. Процессы самоорганизации макромолекул в полимерах, генезис надмолекулярной структуры в них и связь этих структур с комплексом физико-механических свойств — вот основополагающий вклад Каргина. Сегодня, спустя 25—30 лет, некоторые из этих представлений несколько устарели. Но нет никаких сомнений в том, что на своем этапе, в 50—60-е годы, эти работы сыграли очень важную роль, пробудив интерес у многих исследователей не только в СССР, но и за рубежом к структурным аспектам физики и физической химии ВМС.

Термомеханические методы исследования полимерных тел всюду ассоциируются с именем Каргина. Они стали настольным рутинным методом быстрой оценки температурных и фазовых переходов после пионерских работ, выполненных В. А. в конце 1940-х годов. Следует вспомнить и анализ возможности пластификационных процессов в полимерах, и то, что из этого вытекает для переработки полимеров. Вообще, современная механика полимерных стекол и механика высокоэластических тел, включает, в частности, и фундаментальный вклад Каргина и его школы. Не надо забывать и модели механического поведения полимерных тел, которая так и вошла в литературу как модель Каргина—Слонимского.

Валентин Алексеевич в середине 1930-х годов был одним из первых, кто показал, что растворы полимеров и, в частности, производных целлюлозы — термодинамически равновесные системы, и к ним нужно подходить не как к коллоидным системам, как это часто делали в то время, а как к истинным растворам. Отсюда вытекали очень важные следствия не только фундаментального плана, но и того, как надо перерабатывать полимерные системы из растворов.

Очень весом вклад Каргина и его школы в теорию и практику реакций полимеризации в экстремальных условиях. Эти достижения связаны прежде всего, как я говорил выше, с работой тогдашней университетской молодежи и в первую очередь В. А. Кабанова и его учеников, которые уже потом стали научными «внуками» Каргина, но первые работы были поставлены по его инициативе. Сюда же относятся и структурно химические проблемы модификации полимерных материалов, и основополагающие закономерности, которые Каргину удалось выявить в области свойств привитых и блок-сополимеров. В конце 1950-х и начале 1960-х годов Каргин установил, как именно химические реакции в полимерных цепях способствуют или не способствуют образованию тех или иных надмолекулярных структурных образований в полимерах и как, в свою очередь, надмолекулярная организация влияет на кинетику, механизм и строение образующихся продуктов полимераналогичных и внутримолекулярных

реакций. Вообще, структурный подход к реакциям образования и превращения полимеров — это фундаментальный вклад Каргина и его школы в химию высокомолекулярных соединений.

Наконец, в области создания и переработки полимерных материалов, когда Каргин был фактически идейным руководителем и консультантом во Всесоюзном институте авиационных материалов и в головном институте по созданию полимерных стекол для авиационной промышленности, а также научным консультантом в отечественной резиновой и шинной промышленности, были осуществлены исключительно важные исследования по связи структуры и механики стеклообразных и эластических тел в динамических режимах, по выявлению роли наполнителя и поверхностных взаимодействий.

Но, пожалуй, главное, что сделал Каргин, — он один из первых в мире и первый в нашей стране осознал и стал активно пропагандировать, что высокомолекулярные соединения — это целая самостоятельная область в науке, объединяемая едиными принципами и законами поведения длинных полимерных цепей. Ведь очень долгое время (иногда это можно встретить и сегодня) в отдельных сообществах химиков считалось, что полимеры — лишь часть органической химии или материаловедения и здесь нет никакой особой науки. Понимание значимости химии и физики высокомолекулярных соединений как науки о полимерах, являющейся частью вообще химического знания, этот неоспоримый вклад Каргина всегда — и при жизни, и после его кончины — высоко оценивался практически всеми ведущими полимерщиками мира.

Любопытно, что негласно эта роль Каргина получила своеобразное признание еще во время войны. В 1942 г. Академия наук подводила итоги развития науки за 25 лет после Октябрьской революции. По решению РИСО был издан сборник «Советская химия за 25 лет», а в качестве авторов были привлечены, как сказано в предисловии, «известные химики, принимавшие активное участие в развитии описываемых ими областей науки». Так вот, этот сборник наряду со статьями всемирно известных к тому времени академиков Н. Д. Зелинского, А. Н. Фрумкина, В. Г. Хлопина, В. М. Родионова, А. Е. Арбузова, Н. Н. Семенова и других включает и статью доктора химических наук В. А. Каргина «Структура и физико-химические свойства высокомолекулярных веществ», где излагается концепция единства структуры и свойств всех синтетических и природных полимеров, поскольку в основе лежат молекулы цепочечного строения. Тогда эта точка зрения была далеко не общепризнанной и еще существовали так называемые «лиофильные коллоиды», шли дискуссии и т.д. А эту статью Каргина и сегодня, спустя 55 лет, можно рекомендовать студентам-полимерщикам как пример концептуального изложения области науки.

Каргин пользовался колоссальным уважением едва ли не всех ведущих полимерщиков мира, и его работы, пленарные доклады и лекции на международных симпозиумах ИЮПАК и других научных собраниях или во

время визитов в университеты и на фирмы всегда имели большой успех.

Он дружил с выдающимся американским химиком-полимерщиком профессором Германом Марком. Марка называют «отцом» химии полимеров в Соединенных Штатах, а сам он постоянно подчеркивал, что они с Каргиным сделали вместе одно очень важное дело — не только успешно способствовали созданию прочных научных и дружественных связей американских и советских ученых, работающих в области химии и физики полимеров, но и оба, каждый в своей стране, высоко подняли знамя полимерной науки.

Каргин находился в прекрасных отношениях с такими выдающимися французскими учеными, как Шарль Садрон (основатель и первый директор Института по исследованиям в области макромолекул в Страсбурге), Мишель Мага, Анри Бенуа, Адольф Шапиро, Жорж Шампетье, Морис Летор. Среди его научных коллег и близких людей были крупный чехословацкий химик Отто Вихтерле, члены Королевского общества Великобритании, один из основателей британской полимерной науки Гарри Мелвил, выдающиеся английские физикохимики — Джеффри Джи, Чарльз Боун, а также немецкий ученый Вильгельм Керн, бельгиец Жорж Сметс, американцы Рэй Бойер и Пол Доти, Нобелевский лауреат итальянец Джулио Натта. Каргин с большим интересом относился ко всем вопросам химии полимеров, связанным в той или иной степени с биохимией, или проблемам, имеющим прямое отношение к биологии. Когда в 50-е годы установились дипломатические отношения с Израилем, в 1956 г. Каргин возглавил советскую делегацию на симпозиуме ИЮПАК в этой стране и через несколько лет пригласил выдающегося израильского физикохимика профессора Арона Качальского посетить СССР. Качальский прочитал блестящую лекцию в МГУ о возможностях полимерных тел осуществлять трансформацию химической энергии в механическую работу, используя ионогенные макромолекулярные вещества в виде полимерных нитей. Помню, Каргин радовался тому, как красивая работа столь великолепно преподносится, и потом нам, молодым (это был 1957 г.) радостно говорил: «Вы видели, вы слышали? Вот это красиво, вот это наука! Вот это ученый!»

Каргин выступил инициатором проведения Международного симпозиума по полимерам ИЮПАК в 1960 г. в Москве и готовил его как председатель оргкомитета. Симпозиум продемонстрировал успех советской полимерной школы; блестяще выступили многие выдающиеся представители химической науки, включая помимо Каргина также академик Н. Н. Семенова и С. С. Медведева. Широко была представлена и научная молодежь. Фактически Каргин показал мировому сообществу, что в Советском Союзе есть талантливейшие ученые и их работы вполне соответствуют мировому уровню.

Я мог бы много рассказывать о своих впечатлениях о Валентине Алексеевиче, поскольку мне довелось не только долго работать бок о бок с ним, но и проводить много недель в совместных поездках и командиров-

ках. Каждый раз, где бы он ни находился, он вызывал к себе острый интерес со стороны коллег. В 1957 г. в Праге на симпозиуме ИЮПАК по макромолекулярной химии Каргин — глава советской делегации и пленарный докладчик. В 1961 г. на симпозиуме ИЮПАК в Монреале Каргин выступает с докладом о структурных аспектах упорядочения в аморфных полимерах. Доклад приняли с глубоким интересом как пионерское исследование и показатель того, сколь сложной является структура таких систем, которые нельзя отнести к строго кристаллическим. В 1963 г. состоялась первая поездка ученых-полимерщиков АН СССР во главе с Каргиным в Японию (мне посчастливилось быть в составе группы). Надо было видеть, с каким пиететом и уважением встречали Каргина ученые Страны Восходящего Солнца, а среди них были и такие, как «отец» японской полимерной науки профессор Итиро Сакурада, который, кстати, внешне чем-то немного походил на Каргина, например, имел такие же густые кустистые брови. Обычно молчаливый, хотя и наделенный очень тонким чувством юмора, он нашел много общего с Каргиным, их беседы продолжались часами. И. Сакурада в 1969 г. оказался последним зарубежным химиком-полимерщиком, с которым Каргин встречался в Москве за месяц до своей кончины. Сохранилась фотография, где два великих человека беседуют у стен Андрониевского монастыря.

В 1962 г. по инициативе А. В. Топчиева и В. А. Каргина приехала в Москву большая группа итальянских химиков, ее возглавлял Дж. Натта, открывший стереоспецифическую полимеризацию, автор первых изотактических полимеров олефинов, стирола, стереорегулярных полимеров диеновых углеводородов (тогда он еще не был лауреатом Нобелевской премии, получив ее полтора года спустя). Затем состоялся ответный визит Каргина, Семенова, Медведева и «команды» полимерщиков, среди них были Н. С. Ениколопов, Н. М. Чирков, М. И. Рожлин и автор этих воспоминаний. И еще раз мы наблюдали, сколь популярен В. А., с каким живейшим интересом и любопытством тянулись к нему люди, чтобы обсудить научные проблемы и просто пообщаться.

Педагог и воспитатель

В середине 50-х годов Каргин осознал необходимость введения полимерного образования для университетских химиков. До тех пор в вузах существовали кафедры либо переработки пластмасс, либо химических волокон, либо связанные с химией и технологией ВМС, все они ориентировались на те или иные прикладные вопросы. Каргин первым понял, как важно полимерное образование для будущего химика-исследователя. Его предложение об организации в 1955 г. кафедры ВМС в МГУ диктовалось не только желанием иметь дополнительную научную ячейку. Он с первых дней начал думать о том, как готовить кадры, какие читать лекции. Естественно, все нельзя было решить сразу. Кафедра формально

родилась в 1955 г., а в 1956 г. появились первые сотрудники. Заместителем заведующего кафедрой стал профессор Павел Васильевич Козлов, бывший директор Научно-исследовательского кинофотоинститута, специалист в области физикохимии полимерных пленок, многолетний друг и соратник Каргина. По совету академика Александра Наумовича Фрумкина Каргин пригласил в качестве своего помощника Софью Яковлевну Мирлину, милейшую женщину, электрохимика по образованию и по профессии. Она сыграла важную роль во всех организационных вопросах взаимодействия с администрацией химфака и Университета, и для всех нас, молодежи, стала заботливым старшим товарищем. Среди первых сотрудников кафедры оказались дипломники Каргина по МГУ — Кабанов, Платэ, Бакеев, а также опытные механики А. А. Свешников и А. П. Истомин, лаборант В. К. Хохлова и препаратор Н. И. Ситникова. Вот такой коллектив начал новую жизнь на университетской кафедре, которая через 12—15 лет превратилась в крупный научный центр химии и физики полимеров, пользующийся мировым признанием.

В первое время кафедра располагала двумя маленькими комнатами на химфаке, а потом, с вводом в строй корпуса радиохимии, через дорогу, ближе к биологическому факультету МГУ, мы получили половину первого этажа нового здания — около десяти комнат, где хватало места и для экспериментальной работы. А вот развернуться с лекциями и в особенности с практикумом оказалось невозможно до тех пор, пока не построили лабораторный корпус А. Он возник как одно из следствий постановления майского Пленума ЦК 1958 г. об ускоренном развитии химической науки и промышленности, как результат решений на правительственном уровне о развитии физико-химической и молекулярной биологии и благодаря усилиям руководства Университета, особенно ректора И. Г. Петровского. К возведению корпуса приступили в начале 60-х годов. Он предназначался для размещения межфакультетской лаборатории молекулярной биологии академика А. Н. Белозерского, группы академика А. Н. Колмогорова с мехмата и кафедры ВМС. Одновременно здесь предполагалось разместить кафедру химии природных соединений члена-корреспондента АН М. А. Прокофьева. «Наш» В. А. принимал самое деятельное участие во всех организационных делах по строительству и вместе с нами часто посещал стройку. Мы не только посещали, но и работали на разного рода субботниках и воскресниках, а Каргин обсуждал, где, в каком помещении что будет, где какое оборудование надо закупать и размещать, какие комнаты чем оборудовать и т.д., и очень увлекался всем этим. Строительство шло не быстро, но к концу 1966 г. мы все-таки переехали в новый корпус.

Каргина заботило создание не только постоянного лекционного курса и комплекса лекций для своих кафедральных выпускников и студентов химического факультета, но и организация общего практикума по ВМС для всех студентов-химиков. Надо сказать, что пробить это было совсем не просто. Химический факультет в то время отличался достаточно высоким

консерватизмом и поэтому не все ведущие профессора с восторгом восприняли идею о введении полимерного образования для студентов-химиков. Тем не менее это удалось сделать, и с начала 60-х годов во все университетские учебные программы химических факультетов была введена химия и физика ВМС как часть общего образования. Каргин считал, что это очень важно, и вся последующая жизнь подтвердила его убежденность. Примерно в середине 70-х годов в журнале «*Journal of American Chemical Society*» появилась статья о том, какой процент выпускников химиков из университетов США и политехнических институтов в последующей научной жизни имеют дело с полимерами. Оказалось, что порядка 70—73%, независимо от того в качестве кого — химика-органика, аналитика или физикохимика — заканчивал вуз студент. Так что важность и необходимость полимерного образования для выпуска грамотных современных исследователей Каргин предвидел намного раньше, чем другие ученые, в том числе в высокоразвитых странах.

Помню, как после моего возвращения в 1967 г. из командировки в США, где мне довелось работать в университетах Акрона и Бруклина, я привез некий опыт обучения аспирантов-полимерщиков с помощью разнообразных вопросников и зачетов. Каргин с большим интересом отнесся к этим наработкам, мы их трансформировали и приспособили для себя и лет десять довольно успешно применяли на кафедре, чем, как мне кажется, способствовали дополнительному полимерному образованию наших аспирантов. Жаль, что потом дело заглохло.

Первая университетская кафедра ВМС родилась в Москве, но Каргин пропагандировал мысль о том, чтобы и в других университетах организовали такие кафедры, и постепенно они возникали: в университетах Ташкента, Алма-Аты, Ленинграда (Санкт-Петербурга) и Горького (Нижнего Новгорода). В Уральском университете бывшая сотрудница Валентина Алексеевича и его верная ученица Анна Александровна Тагер заняла должность заведующей кафедрой.

У Каргина всегда было много учеников из разных регионов Советского Союза. Особенно широкие связи у него сложились с Узбекистаном. Я думаю, что тут была субъективная подоплека. Дело в том, что отец Каргина долгое время жил и работал в Ташкенте, и сын часто туда навещался. Кроме того, в Ташкенте работал один из его ранних докторантов Хамдам Усманович Усманов, и В. А. поддерживал с ним творческие и личные связи, заботился о том, чтобы молодое поколение узбекских химиков получало хорошее образование. Поэтому и на кафедре в университете, и в Карповском институте учились многие представители этого региона. Недаром Каргин, по-моему, один из первых не узбекских ученых получил почетное звание «Заслуженный деятель науки Узбекской республики».

Как Каргин воспитывал учеников? Я бы сказал, довольно своеобразно; мне представляется — исключительно собственным примером, он никогда ничего не начитывал и не вычитывал и никакой дидактики не



**В.А.Каргин со своими учениками В.П. Шибеевым, В.А. Кабановым, Н.А. Платэ
на кафедре ВМС МГУ им. М.В.Ломоносова, 1969 год**

употреблял, скорее, воспитывал по принципу «делай, как я». Великолепный стеклодув, уже отойдя от собственной экспериментальной работы, он мог с блеском показать, как надо делать те или иные изделия из стекла, и очень ценил, когда ученики и молодежь что-то воспринимали. То, что я научился паять и выдувать стекло, — это заслуга в том числе и Каргина.

Он не любил мелочной опеки над учениками и сотрудниками. Если что-то обсуждалось и принималось как план действий, то В. А. был нетерпелив в ожидании результатов. Через три, через пять дней обязательно приходил и спрашивал: «Что-нибудь удалось?», и хотя ясно было, что за такой срок ничего и не могло быть, тем не менее у него была надежда: а вдруг что-нибудь успели сделать, и то, что хотел получить, уже подтверждено. Если долго не получалось, он постепенно терял интерес, уже не спрашивал и молча проходил мимо, и только в глазах был немой вопрос, на который можно было также молча покачать головой. А потом уже самому придти и сказать, вот так-то и так-то, и если что-то вышло, он радовался, как ребенок, либо, если не получилось, — ну ладно, давайте придумаем что-то еще.

Внешне Каргин выглядел, мне кажется, достаточно суровым. Он мог разговаривать и сухим официальным языком с людьми, которые по его представлениям нарушили какие-то нормы поведения или не сделали то, что должны были. По отношению же к близким своим ученикам он отличался бесконечной добротой и внимательностью. Я бы сказал, что он был исключительно доверчив, когда принимал человека за своего друга либо за близкого коллегу, допуская до внутреннего своего «я» через систему защитных оболочек, которая неизбежно существовала у руководителя, занятого не только научными, но и большими организационными проблемами. К сожалению, кое-кто из людей, близких Каргину, случалось, злоупотреблял доверием и пользовался им не всегда во благо. При этом Каргин очень понимал состояние человека, который случайно, по ошибке сделал что-то неподходящее и сам переживает оплошность. В таких случаях, даже при явных нарушениях, В. А. находил подходящие слова и всем своим поведением показывал: «Ну что, раз уж так произошло, давайте сделаем выводы...».

Вот один из примеров. Тематика моей дипломной работы в Карповском институте была связана с полимеризацией хлоропрена. Сначала требовалось очистить мономер. Как-то раз по моей небрежности горячая колба с мономером подпрыгнула на пружинках под дефлегматором и около 700 кубиков хлоропрена в виде горячих паров выбросило в помещение института, того главного корпуса, который выходит на улицу Обуха (ныне Воронцово поле). Легко представить, какая поднялась паника: подумали, что это серьезная авария. Находиться в здании стало невозможно, все кинулись к дверям, а я, несчастный, понимая, что натворил, ждал, что меня выгонят, заберут куда-то, и вообще последует совершенно справедливая кара за нарушение. Однако вскоре появился Каргин и вместо

того, чтобы меня ругать, принялся даже утешать: «Да успокойтесь, ничего страшного не произошло, в конце концов никто не пострадал, все вышли, комнаты проветрили. Вы в следующий раз поаккуратней действуйте, ничего, ничего, давайте забудем про это, и все». Это отношение великого академика к мальчишке-дипломнику, нечаянно допустившему методическую ошибку, запомнилось мне на всю жизнь.

Каргин отличался феноменальной пунктуальностью и требовал ее от сотрудников и от всех, с кем имел дело. Например, уезжая на практику в Дзержинск летом 1955 г., мы получили от него информацию, что через полтора (!) месяца, такого-то числа в 13 часов он ждет нас в институте, где он работал научным консультантом. Я выслушал, а про себя подумал: смешно это, как можно планировать так надолго вперед, да еще указать точное время свидания. Мы бы могли и забыть; хорошо, руководство института в Дзержинске напомнило за два дня до назначенной встречи. Она, конечно, состоялась точно в указанный срок. Здороваясь, Каргин усмехнулся и сказал: «Видите, я, как и обещал, приехал, а вы — с чем пришли, что будем обсуждать?» Такой пунктуальности он придерживался до последних дней, и любая неаккуратность, необязательность глубоко огорчали его.

Обсудив проблему и сформулировав тему задания, Каргин в научных исследованиях давал ученикам большую свободу, никогда не занимался мелочной опекой, его интересовал результат. Вот почему каждый из нас боялся потерять доверие учителя и наставника, в чем-то его подвести. Приходит на память такой случай. В мае 1956 г. подошел срок окончания дипломной работы; обсудив принципиальные вещи с Каргиным, я написал ее. Для окончательной беседы В. А. назначил мне встречу у себя дома, в переулке Аркадия Гайдара недалеко от Курского вокзала. За 15 минут до назначенного срока с текстом отпечатанной дипломной работы, готовой для переплета, я сидел в ближнем скверике, ожидая, когда появится Каргин. За три минуты до нашей встречи он прошел из Карповского института к себе и через несколько минут я к нему постучался. Можно легко представить, как я волновался: ведь впервые учитель-академик держит в руках мою работу дипломника. Вдруг сейчас скажет: «Вот это плохо, вот это не так». Не может же быть там все хорошо, он же видит и понимает больше и лучше, успею ли я все замечания исправить? Каргин полистал текст в несколько замедленном темпе, потом аккуратно сложил листы и сказал: «Ну что же, все правильно». Я ответил даже ошарашенно: «Как все? И что, можно защищаться?» — «Да, конечно, а что, у Вас какие-то сомнения?» Защита прошла нормально.

Кандидатскую мою диссертацию Каргин вообще не читал, в течение двух минут посмотрел выводы, ничего не поправил и отдал примерно с теми же словами, что и дипломную работу. Уже следовало усвоить: коль ты автор, то все грехи и ошибки — твои. Он сделал все, что считал нужным, руководя в принципе исследованием, но по своему обычаю не влезал в мелочи и частности.

В 1965 г. на заседании кафедры заслушивался мой доклад по предполагаемой докторской работе, после чего Каргин заключил, что вроде бы все необходимые элементы и компоненты налицо. «Давайте, пишите, Коля». Прошло время, я явился к нему с докторской диссертацией. Он взял текст, «взвесил» на руке и сказал: «О, порядочно тут написано. Что же, наверное, все правильно, ведь мы уже это обсуждали?» Я сказал: «Да, в принципе, конечно, обсуждали, но мне хотелось, чтобы Вы посмотрели...». Каргин: «Что там смотреть, думаю, все верно, а если что не так — ничего страшного».

Я хочу сказать: может быть, это — разумная политика, ведь он с молодости приучал тебя к тому, что ты сам отвечаешь за свои поступки, рукописи и статьи. Он был готов помогать, советовать, так сказать, стоя за спиной, но вместо тебя или за тебя он никогда твою работу не делал. С тех пор я пытаюсь проводить эту же тактику в отношении своих учеников, но почему-то у меня не получается. Я чаще всего читаю диссертации и что-то неладное в них нахожу, хотя стараюсь тоже не вникать в детали, которые должны оставаться на совести автора.

Другая вещь, которой научил Каргин меня и, я знаю, других учеников и сотрудников по университету, — это умение рассказать о своей работе в любое время дня и ночи перед какой угодно аудиторией. Каргин говорил примерно так: «Даже если тебя неожиданно разбудили полчетвертого утра — изволь рассказывать. Ты имеешь право задать только один вопрос — сколько отводится времени, и через короткое время выдать рассказ о работе на три, на десять, двадцать минут или полчаса».

Согласитесь, такая суровая школа, которую мы проходили с Каргиным, чтобы уметь рассказывать в любое время дня и ночи о своей работе — это дело нелегкое. Но я вспоминаю об этой выучке с глубокой благодарностью, я научился полностью избавляться от страха перед аудиторией, концентрироваться при рассказе о своей работе на главном, опуская второстепенное, точно рассчитывать заданное время.

Каргин предъявлял любопытное требование к соискателям степени доктора наук. Если человек спрашивал совета, можно ли представить «это» в виде диссертации, В. А. неизменно говорил: «Сформулируйте, пожалуйста, в виде одной фразы за что, как вы думаете, вам можно и надо присудить докторскую степень?» Кажется, ответить просто, соискатель и сам раньше должен был над этим задуматься. Но нередко оказывалось, что услышав этот вопрос от академика, многие становились в тупик, терялись. По Каргину, при подобных затруднениях со стороны соискателя существовало три варианта.

Первый — в диссертации нет ничего такого, что заслуживало бы степени доктора наук. Другой вариант: в работе, возможно, и есть что-то существенное, но сам автор не в состоянии осмыслить его, значит опять-таки — рано, надо подождать. И третий: если же ты отвечаешь, но нечетко и растекаешься на несколько длинных фраз вместо одной сжатой (а Каргин слушал не прерывая), это означает, что ты еще не до конца

все продумал. Последние два варианта — не безнадежные, надо поработать дальше; многие соискатели уходили продолжать трудиться и размышлять. А первый случай — печальный, и Каргин делал вывод, что в работе, по-видимому, нет весомого результата. Как ни странно, но на самом деле это очень правильный тест. Я его в последующем практиковал много раз по отношению к своим ученикам (у меня выросло полтора десятка докторов наук) и по отношению ко многим другим, которые обращались за советом или консультацией. В общем, если человек этот тест проходил, то можно было с достаточно большой уверенностью говорить, что и сам автор созрел, и работа готова.

Что касается самих ученых степеней и диссертаций, то Каргин был глубоко уверен и часто повторял, что это понятие квалификационное и совсем необязательно пытаться в диссертацию вмещать все, что ты сделал в своей научной жизни. Поэтому критерий у него, скорее, был такой: важно, соответствует ли данный человек общепринятому представлению о докторе или кандидате наук как о творчески работающем ученом. Защита же — не самоцель, а приведение в соответствие фактического положения, уровня образования и широты мышления данного человека с некими формальными признаками. Поэтому он и не обращал внимания на мелкие недоработки и недочеты, считая, что они вполне возможны и, более того, должны быть в каждой работе, были бы главный стержень и то основное содержание, которое можно представить как отвечающее требованиям, предъявляемым к ученой степени. Зато халтуры Каргин в этом вопросе не терпел.

Валентин Алексеевич любил принимать экзамены у студентов и аспирантов. Спрашивал он, как правило, вне формальных пунктов в билетах. Его вопросы носили, скорее, характер небольшой задачки с несложной арифметикой, но с глубоким физическим или химическим смыслом, либо просто были направлены на понимание основ, например, термодинамики, фазовых равновесий, основных понятий о скоростях химических процессов, об адсорбции, диффузии, свойствах растворов, применимости законов Генри, Рауля и т.д. Очень радовался, когда отвечающий, пусть даже и не зная точного ответа, рассуждая, нащупывал путь к правильному выходу из «ловушек», подставленных экзаменатором, и выбирался на правильную дорогу.

Помню, как в 1959 г. Каргин принимал у меня кандидатский экзамен по специальности. Чувствовал я себя беспокойно: находясь среди учеников, к которым он хорошо относился, было бы стыдно оказаться недостаточно подготовленным. Поэтому столько усилий, сколько я потратил на подготовку к этому экзамену, по-моему, я не тратил в жизни ни на один экзамен. Каргин частенько спрашивал: «Ну, как, готовы? Когда побеседуем?» Наконец, вроде бы настал этот день. Каргин сказал: «Ладно, на это мы сейчас не будем тратить время, мы с вами через две недели летим в Англию (меня включили переводчиком в делегацию работников химической промышленности на выставку «Европластик» в Лондоне), в самолете у

нас будет время, там и поговорим про полимеры». Я заволновался еще больше. Форма экзамена какая-то странная — свободная беседа, да еще и в самолете. Настроение подпортилось изрядно. Правда, дело кончилось вполне счастливо. Начав разговаривать просто про некоторые актуальные проблемы химии полимеров, Каргин увлекся, перешел на монолог, через несколько минут спохватился, заулыбался и сказал: «Ну ладно, вы же готовились к экзамену, наверное, все проштудировали... Я вам поверю и так». Испытав несказанное облегчение, я почувствовал себя освобожденным...

Очень заботился Каргин о результативности производственной практики студентов. Я уже упоминал, как он курировал нас в Дзержинске в 1955 г. и с помощью своих коллег и сотрудников Института полимеров все время добивался, чтобы нам показывали то-то и то-то, объясняли такие-то методы, демонстрировали такие-то установки, стараясь, чтобы у молодежи складывалось как можно более широкое представление не только о научных методах, но и о производственных процессах, о технологии синтеза полимеров и их переработки. Когда я уже сам руководил студенческой практикой в 1958 г. в том же Дзержинске, со мной поехали практикантами будущие широко известные наши химики-полимерщики — Валерий Петрович Шibaев, Виталий Павлович Зубов, Гелина Павловна Андрианова и многие другие. Так же, как и с нами три года назад, Каргин и с этими студентами, уже теперь с моей помощью, организовывал встречи, беседы, пунктуально назначая место и время встречи, и заботился о том, чтобы они получали нужные представления о реальном производстве, связанном с полимерами.

Как педагог и воспитатель Каргин был Учителем с большой буквы. Мне кажется, он понимал, что много знает, и хотел поделиться хотя бы частью своей научной эрудиции с молодежью.

Организатор науки

В 1958 г. Каргин сыграл важную роль в научной подготовке знаменитого майского Пленума ЦК КПСС по химии и химической промышленности, где была поставлена основная задача — поднять роль химии для страны, и в первую очередь химии синтетических материалов, в которой мы в то время заметно отставали от мирового уровня. Именно Каргин в содружестве с Николаем Николаевичем Семеновым и Александром Васильевичем Топчиевым были фактическими соавторами основного доклада, с которым Н. С. Хрущев выступил на Пленуме. После Пленума развернулось создание новых химических институтов, лабораторий и заводов, началось инвестирование немалых государственных средств в науку, в образование и в промышленность синтетических полимерных материалов.

Каргин был беспартийным (никогда не возникало вопроса, почему; он не любил говорить на эту тему). Однако к его советам и помощи

прибегали власть предержащие, включая самых первых лиц государства, через Пленумы ЦК, совещания в Совмине СССР и т.д. Мне представляется, что роль Каргина с его государственным мышлением и его научной масштабностью была в этом смысле значительной. Он, как почти никто из других ученых, умел учитывать взаимодействие и взаимоотношение науки, производства и образования, и его советы и предложения чаще всего оказывались разумными и имели положительное воздействие на последующее развитие тех или иных областей или отраслей производства. Вспоминаю, как Каргин необычайно активно и резко выступил в печати по вопросу о качестве химической продукции, о чистоте химических веществ, реактивов и изделий, популярно объясняя, пропагандируя и показывая на убедительных примерах, что утрата высоких критериев чистоты и качества конечных химических продуктов неизбежно приводит к тому, что эти продукты, материалы и изделия становятся гораздо менее устойчивыми в эксплуатационных условиях, и на их замену тратится гораздо больше средств, чем на первоначальное изготовление. Позиция Каргина сыграла существенную роль в отлаживании системы ГОСТов на химическую продукцию. Она постепенно начала пересматриваться, возникли заметные улучшения.

С Каргиным очень считались такие руководители химической промышленности, как министры Сергей Михайлович Тихомиров, Виктор Степанович Федоров, Леонид Аркадьевич Костандов и все, кто в 50—60-е годы имел отношение к химической промышленности. Каргин много рассказывал о своих встречах с заместителем председателя Совмина Михаилом Георгиевичем Первухиным, председателем Госплана страны Николаем Константиновичем Байбаковым.

С момента образования Госкомитета по науке и технике Каргин неизменно входил в состав Коллегии комитета, и председатели этого комитета охотно пользовались его советами и консультациями, включая Константина Николаевича Руднева, бывшего в 60-е годы председателем этого комитета, и последующего председателя — Владимира Алексеевича Кириллина. В 1961—62-е годы был период, когда Каргин вынужден был после довольно тяжелых приступов стенокардии провести недели две-три в санатории «Узкое» под Москвой. Ему разрешали гулять, он часто приглашал меня, и мы совершали длинные прогулки по окрестностям. Тогда только начинали строить Московскую кольцевую автодорогу, проводили геодезические изыскания, и мы вышагивали многие километры по будущей трассе. Ходок Каргин был изрядный, я еле успевал за ним, стараясь не пропустить ни единого слова. В частности, он охотно делился воспоминаниями о встречах с деятелями высокого ранга.

Рассказывал о Хрущеве, с которым он общался несколько раз. Одно из его высказываний в адрес Никиты Сергеевича было примерно таким: «Способный человек, но не своим делом занялся». Довольно скептически Каргин отзывался об Алексее Николаевиче Косыгине, хотя, мне казалось, что это был крупный хозяйственный руководитель, в то время он зани-

мал пост председателя Совмина. Каргин же говорил, что Косыгин был человек суховатый и не всегда понимал достаточно хорошо нужды науки и образования в стране. Мне трудно судить, так это или нет.

Одну из наиболее активных своих организационных ролей Каргин сыграл в качестве председателя Научного совета по ВМС АН СССР, организованного в середине 50-х годов на основе Комиссии по высокомолекулярным соединениям. Председателем комиссии какое-то время являлся знаменитый физик академик Абрам Федорович Иоффе. При реорганизации Комиссии в Научный совет председателем его утвердили академик А. В. Топчиева, а Каргин стал его первым заместителем. Топчиев при этом оставался главным ученым секретарем, а затем вице-президентом Академии наук. Это сочетание постов помогало проводить в жизнь решения Совета, но естественно, что вся «идеология» работы Совета была за Каргиным. После смерти Топчиева в конце 1962 г. Каргин возглавил Совет и семь лет, вплоть до своей кончины, проработал там, придав этому органу уникальную роль не только в АН СССР, но и во всей организации системы научных работ по физике и химии ВМС в стране. Не могу не вспомнить здесь добрым словом замечательного человека и крупного организатора химической науки и промышленности — Макса Исаковича Рохлина, который был приглашен Топчиевым и Каргиным осуществлять в Совете организационные функции в должности заместителя председателя. М. И. Рохлин много лет проработал в системе химической промышленности СССР, прекрасно знал технологию и производство и одновременно хорошо понимал ключевые вопросы развития науки о полимерах. М. И. Рохлин долго трудился в Академии наук СССР с Н. Н. Семеновым и В. А. Каргиным. В значительной степени благодаря его усилиям Научный совет по высокомолекулярным соединениям продолжал функционировать и после кончины Каргина, когда руководство Советом осуществляли К. А. Андрианов, а потом и В. В. Коршак. При Каргине Совет очень активно действовал как коллегиальный орган, который рассматривал вопросы перспективных направлений не только в АН, но и в вузах и в отраслевых научно-исследовательских институтах. Совет принимал решения часто довольно радикальные, иногда к неудовольствию отдельных докладчиков. Каргин в этом смысле всегда придерживался государственной точки зрения, отбрасывая и отвергая всякие личные и местнические интересы. В 1963 г. меня ввели в состав Совета, я участвовал во многих обсуждениях, правда, больше слушая, чем выступая. Вспоминаю активные и не всегда приятные обсуждения научной политики тех или иных институтов или конкретных научных направлений. В частности, историю с организацией исследований по высокопрочным волокнам в Институте высокомолекулярных соединений в Ленинграде, решение о развитии химии целлюлозы, обсуждение состояния дел по работам в области природных полимеров в академиях наук Таджикистана и Киргизии. Авторитет Каргина был исключительно высок. Думаю, что в отдельных случаях В. А. принимал решения по некоторым вопросам, ос-

новываясь на интуиции и государственном понимании обсуждаемой проблемы Он проявлял себя как мудрый и властный руководитель, но вместе с тем всегда старался прислушиваться к мнению широкого круга специалистов, пытаясь найти решение с максимумом оптимальных параметров. Не секрет, что многие Научные советы Академии наук СССР, хотя и были собраниями высококвалифицированных специалистов, работали тогда, скорее, как сообщества ученых, просто слушающих некую научную информацию или организующих конференции, не влияя на выбор приоритетных целей в науке и по возможности воздерживаясь от научно-организационных рекомендаций. Вот здесь-то и проявлялась роль личности, возглавляющей Совет, ибо наряду с такими советами я могу вспомнить, например, весьма активные и влиятельные Научные советы, руководимые М. В. Келдышем, Ю. А. Овчинниковым и некоторыми другими крупными учеными. Совет Каргина стал именно таким активным коллективом, чувствующим свою ответственность за конкретную область. В этой связи я вспоминаю, как академик К. А. Андрианов, сменивший Каргина на посту председателя, спрашивал в 1971 г., почему, с моей точки зрения, к мнению Совета при Каргине и в Академии, и в других кругах прислушивались гораздо больше, чем сейчас. Этот вопрос имел, по-видимому, простой ответ, связанный с конкретным человеком, занимающим то или иное официальное кресло, и поэтому мне по понятным соображениям пришлось уйти от ответа.

В 1965 г. при Государственном комитете по науке и технике был организован Научный совет по синтетическим материалам и их применению в народном хозяйстве, он занимался не столько научными, сколько практическими вопросами организации прикладных работ. Каргин возглавлял и его и сделал очень много для создания нескольких прикладных институтов и развития важных приложений науки о полимерах. В связи с деятельностью этого Совета не могу не сказать доброго слова о многолетнем сотруднике ГКНТ и верном помощнике Каргина в организационной работе Левоне Овсеповиче Парсамяне. Его широкая эрудиция в области промышленности синтетических материалов, исключительная организованность и преданность делу сыграли важную роль во всех действиях Научного совета Госкомитета по науке и технике.

Вот некоторые крупные конкретные шаги, предпринятые в организационном плане по инициативе и под руководством Каргина.

Создание Института механики полимеров Латвийской академии наук в Риге (об этом можно прочитать в воспоминаниях академика А. К. Малмейстера в настоящем сборнике), а также Института механики металлополимерных систем в Гомеле в составе АН Белоруссии под руководством академика В. А. Белого. Оба института не только быстро заняли лидирующее место в стране, но и довольно скоро стали пользоваться европейской известностью.

Каргин старался помочь сформулировать научную тематику в Институте химии высокомолекулярных соединений Украинской академии наук

в Киеве, и начало здесь работ по полиуретанам однозначно следует связать с именем В. А. Опять-таки в сравнительно короткий срок этот институт в области химии полиуретанов добился весьма незаурядных успехов.

По инициативе Каргина решением ГКНТ организован Институт полимерных клеев в Кировокане (Армения).

Каргин был тесно связан с Институтом химии и технологии полимеров (теперешнее название) в Дзержинске. Тогда он именовался Институтом хлорорганических продуктов и акрилатов, еще раньше фигурировал как почтовый ящик. Институт работал под постоянным научным руководством Валентина Алексеевича. После смерти Каргина институту присвоено его имя.

Институт химии и технологии целлюлозы в Ташкенте, где долгое время директором был ученик Каргина академик Узбекской АН профессор Хамдам Усманович Усманов. Этому институту очень долго не везло, и не успел он встать на ноги, как подвергся реорганизации, менял названия; сегодня, в 90-е годы, он перестал существовать, но в свое время, в 60-е годы, там велись неплохие работы.

Наконец, вся полимерная тематика Института нефтехимического синтеза АН СССР, созданного после майского Пленума ЦК 1958 г. (первый директор — академик Топчиев) протекла под идейным воздействием Каргина. Он не только консультировал здесь практически все работы по полимерам, но и расширил полимерную тематику так, что она составляла 35—40% научной деятельности института. По инициативе Каргина в 1963 г. сюда пригласили крупного ученого в области металлоорганического катализа и полимеризационных процессов Бориса Александровича Долгопоска. Он возглавил важнейшую лабораторию по синтезу эластомеров. Созданы были и другие новые лаборатории, а сам Каргин руководил группой молодых исследователей в области структуры и механики полимеров. По его же почину в 1962—63-е годы в институте появились еще две полимерные группы, одна — В. А. Кабанова, другая — моя. Позже они превратились в самостоятельные лаборатории. Мало кто знает, что Каргин и академик А. Н. Несмеянов, директор только что сформированного Института элементоорганических соединений АН СССР, организовали в этом институте группу молодых полимерщиков, чьей задачей стала попытка синтеза новых полимеров на основе фосфорорганических и «неклассических» кремний- и германийсодержащих мономеров. Группа — руководить ею поручили мне — просуществовала с 1960 по 1962 г., но развернуться ей по ряду причин не удалось, и в 1963 г. часть сотрудников перешла со мной в Институт нефтехимического синтеза.

Отдельно хочется подчеркнуть роль Каргина в становлении в Советском Союзе такого направления, как полимерные материалы для медицинских целей. В. А. принадлежит идея рождения отраслевого института ВНИИмедполимер. Валентин Алексеевич всегда считал крайне перспективным и нужным направление, пограничное между химией высокомо-

лекулярных соединений и медициной, т.е. создание фармакологически активных макромолекулярных препаратов и полимеров, пригодных для имплантации и для контакта с кровью, мягкими тканями, костными тканями и т.д. Помимо создания в середине 60-х годов Института медицинских полимеров, в 1968 г. Каргиным при поддержке министра здравоохранения академика Бориса Васильевича Петровского и председателя ГКНТ академика Владимира Алексеевича Кириллина при ГКНТ был сформирован Научный совет по синтетическим полимерам медицинского назначения, председателем его утвердили вице-президента Академии медицинских наук СССР Владимира Васильевича Кованова, Каргин вошел в состав бюро Совета, а меня как химика назначили заместителем председателя (с 1974 г. — председателем). К сожалению, после этого Каргин прожил всего один год, но в последующие 15—20 лет Совет сыграл, как мне кажется, существенную роль. Мы провели десять Всесоюзных симпозиумов и две школы по полимерам медицинского назначения. Координационную и организующую роль Совета признавали все исследователи, имеющие дело как с созданием, так и с применением материалов медицинского назначения. Нам удалось объединить врачей, биохимиков и отраслевых инженеров и практиков, занимающихся собственно производством и использованием таких материалов, не говоря уже о содружестве ученых синтетического и физико-химического профиля в области науки о полимерах. Заслуга Каргина во всем этом — видение развивающейся картины на много лет вперед.

В 1959 г. Валентин Алексеевич организовал первый в стране академический специализированный научный журнал по химии и физике полимеров «Высокомолекулярные соединения», сделав исключительно важный шаг в объединении сообщества специалистов и организаций путем создания постоянного широкого форума для распространения и обсуждения информационных потоков в этой области. Каргин стал главным редактором журнала, его заместителем — профессор П. В. Козлов, а ответственным секретарем — профессор Г. С. Колесников из МХТИ имени Менделеева. В первый состав редколлегии вошли такие крупные ученые, как Б. А. Долгоплоск, Б. А. Догадкин, С. С. Медведев, А. А. Коротков, И. П. Лосев, А. Г. Пасынский, В. В. Коршак, К. А. Андрианов, В. Н. Цветков и другие. В издательстве «Наука» места для редакции не нашлось, и первое время сотрудники во главе с заведующей редакцией М. В. Генераловой размещались в кабинете Каргина на кафедре высокомолекулярных соединений в МГУ. Каргин оставался главным редактором журнала до последнего дня своей жизни, и мне кажется, что журнал сделался любимым детищем Валентина Алексеевича. Очень скоро журнал стал основным изданием, где публиковалось большинство оригинальных работ отечественных ученых, получил известность не только в Союзе, но и за рубежом.

В сентябре 1969 г. после кончины Г. С. Колесникова Каргин предложил мне занять должность ответственного секретаря редколлегии. Это

оказалось последним напутствием моего Учителя, и, с его благословения, двадцать с лишним лет я проработал в журнале сначала вместе с С. С. Медведевым и В. В. Коршаком в качестве главных редакторов, а потом и сменил В. В. Коршака на этом посту.

Каргин известен как организатор и координатор сотрудничества ученых стран Восточной Европы в области науки о полимерах (подробнее см. в статье чешского полимерщика Зденека Пельцбауэра, опубликованной в этом сборнике). Каргин всегда считал, что в ходе международного сотрудничества могут родиться идеи, одинаково интересные и взаимно выгодные нескольким сторонам, и он очень старался не только помогать развитию химии полимеров в Польше, ГДР, Болгарии, Чехословакии, Китае, но и активно сплачивал усилия ученых этих стран. Он фактически играл также роль главного советского организатора международного сотрудничества ученых-полимерщиков и в более широком масштабе в Европе и в США, о чем я упоминал выше.

Наконец, надо вспомнить, что Каргин в немалой степени способствовал созданию макромолекулярного отделения в Международном союзе теоретической и прикладной химии (ИЮПАК). До конца 60-х годов в ИЮПАК не существовало такого отделения, имелись только отделения физической, неорганической, органической и аналитической химии. Именно так представляли себе химики деление своей области науки на классические, канонические участки и заделы. Каргин деятельно трудился в Комиссии по макромолекулярной химии при Отделении физической химии, куда он был избран за свои заслуги перед мировой полимерной общественностью, и его усилия в немалой степени способствовали организации макромолекулярного отделения ИЮПАК. В сентябре 1969 г. конгресс ИЮПАК в Сиднее официально утвердил его образование. По рекомендации Каргина первым президентом отделения избрали известного чехословацкого ученого академика Отто Вихтерле. Может быть, здесь стоит отметить, что у Каргина и Вихтерле в 50-е и начале 60-х годов были очень близкие дружественные отношения. После печально знаменитых так называемых чехословацких событий 1968 г. личные связи двух крупных ученых прервались не по инициативе Каргина. Валентин Алексеевич очень огорчился, что Вихтерле почему-то связывал имя Каргина с той государственной машиной СССР, которая в августе 1968 г. обрушилась на братский народ. В. А. показывал мне несправедливое письмо Вихтерле к нему в этой связи...

Наконец, нельзя не вспомнить участие Каргина в Международном Пагуошском движении ученых. Будучи человеком высокой культуры и широкой эрудиции, он имел большой моральный авторитет среди мирового сообщества ученых и использовал его в рамках этого движения для снижения опасности ядерной катастрофы. Сессии Пагуошского комитета и его симпозиумы, в которых он принимал участие, всегда носили заметный отпечаток личности В.А.

Человек

Ничего кроме хорошего я от Валентина Алексеевича в своей жизни не видел, и поэтому он остался в памяти добрым, отзывчивым, тактичным и великим человеком. Не все разделяли подобную точку зрения, иногда приходилось слышать, что Каргин — жесткий, властный, сухой человек, но это — неправильное, случайное, поверхностное представление. Жестким он был только тогда, когда считал, что нарушаются государственные интересы, с чем по принципиальным соображениям он согласиться не мог. Зато Каргин всегда старался понять человеческие слабости. Одна из любимых его поговорок: «Человек — слаб, а дьявол-то силен», и поэтому во всем, что не касалось принципиальных вещей, он, в общем, прощал людей довольно легко. Если узнавал о личных проблемах, которые возникали у близких ему сотрудников или учеников, то всегда старался помочь делом и советом. Широко известен случай, когда одному из молодых его коллег требовалось срочно вылететь в Сибирь по личным делам, а денег не хватало, Каргин немедленно предложил необходимую сумму... Каргин был внимателен к женам, мужьям и детям сотрудников и опять-таки всегда, если мог, чем-то помогал.

Еще одна любопытная его черта: будучи человеком влиятельным в Академии наук и заместителем академика-секретаря Отделения химических наук, он, естественно, принимал участие в многочисленных организационных событиях и мероприятиях в АН, например, выборы новых членов, официальных лиц Президиума и т.п. Здесь у него иногда возникали разногласия с позицией других членов Академии и ее руководства. Однако несмотря на разногласия и несмотря на то, что он лично мог и не поддерживать взгляды и действия кого-то из крупных ученых, он всегда поощрял научные контакты и дружбу своих молодых сотрудников с «противоположной стороной», не уставая повторять: «Вопрос моих взаимоотношений с N. N. — это мои проблемы, и вас они не должны касаться. Пожалуйста, действуйте, обсуждайте, общайтесь!»

Два раза в своей жизни я видел Каргина сильно рассерженным и гневным, когда мои действия невольно явились этому причиной. Впервые это было связано с тем, что он попросил срочно привезти ему из университета в Карповский институт электронно-микроскопические снимки и некоторые рисунки для его доклада на предстоящей сессии Академии наук. Разговор проходил во второй половине дня, и лаборант с кафедры, которому я поручил поехать, посчитал, что рабочее время уже кончается, и решил отправиться утром. Этим же вечером мне пришлось выслушать все, что о моей неорганизованности мог сказать мой пунктуальный Учитель.

Второй случай чуть не окончился драматически. Летом 1961 г. делегация Академии наук в составе В. А. Каргина, В. Н. Цветкова, Н. С. Наметкина и меня направлялась в Монреаль на Международный симпозиум ИЮПАК по макромолекулярной химии. У меня в карманах лежали три

заграничных паспорта (кроме паспорта Каргина) и вся валюта на командировку. Самолет вылетал в воскресенье в полдень из Шереметьева, и мы договорились, что Каргин и Цветков приедут в аэропорт самостоятельно, а Наметкин захватит меня у моего дома на Новослободской, когда поедет утром с дачи. Встречу в аэропорту назначили на 10.45, а свидание с Наметкиным — на десять ровно. Однако никто из нас не учел, да и вряд ли мог учесть, что именно в этот день в Москву по приглашению Н. С. Хрущева прибывал президент республики Гана — Кваме Нкрума, и шоссе, по которому ехал Н. С. Наметкин, оказалось блокированным милицией. Короче говоря, стою у крыльца, а машины нет ни в десять, ни через полчаса, ни еще через час, т.е. уже в 11. Теряюсь в догадках, что же могло произойти, позвонить Наметкину некуда. Наконец, в 11.20 появляется бледный Николай Сергеевич, и мы, понимая, что почти наверняка опаздываем, мчимся в аэропорт и являемся за десять минут до объявленного времени вылета. Картина, которую мы застали там, до сих пор перед моими глазами. Посередине абсолютно пустого зала, плотно сжав губы и уперев кулаки в бока, стоит Каргин, а сбоку на скамейке, понурив голову, сидит Виктор Николаевич Цветков. Каргин свирепо смотрит на нас с Наметкиным и произносит только одну фразу: «Ну что, Коля, докатились вконец!?!», не слушая никаких объяснений бедного Николая Сергеевича. Но вот что характерно: гнев гневом, но оказывается, за время нервного ожидания Каргин договорился с начальником смены пограничной службы и с таможенниками, что нас всех пропустят быстро (если успеем). Ни до этого, ни после я никогда так стремительно не пересекал государственную границу СССР — за три (!!) минуты нас четверых провели и втокнули в самолет. Каргин, отвернувшись от всех нас, молча смотрит в окно, самолет стоит с работающими двигателями пять минут, десять, двадцать... потом наступает тишина и командир экипажа объявляет, что по техническим причинам наш рейс откладывается на три часа, всем надлежит выйти, будет подана другая машина. Такой поворот событий смягчил нервную обстановку внутри нашей делегации, Наметкин стал не без юмора повествовать об утренних приключениях, Каргин сменил гнев на милость, даже поулыбался, мы пообедали в аэропорту и через три часа спокойно и благополучно вылетели в Канаду.

Каргин обладал абсолютной фотографической памятью, журналы он читал, просматривая «по диагонали», медленно перелистывая страницу за страницей, он как бы фотографировал в голове ее целиком и мог воспроизвести почти дословно даже через какое-то достаточно длительное время.

Подобная феноменальная способность приводила меня в искреннее изумление, потому что через несколько месяцев он мог сказать: «Это описал такой-то в мартовском номере такого-то журнала, подождите, я вам сейчас процитирую» и начинал медленно произносить, словно читая, слово в слово фразы, которые (я два раза проверял) абсолютно достоверно были напечатаны в том самом номере журнала, который он дер-

жал в руках несколько месяцев тому назад. Редкостное качество очень облегчало ему поглощение информации, и память ему не отказывала до последних дней жизни.

У Каргина было много разных увлечений. Например, до войны он «коллекционировал» географическое расположение стран, рек, гор и озер, названия и характеристики кораблей британского военного и гражданского флотов, и мог точно расписать, где какая эскадра стоит, куда какой крейсер и линкор передвинулись. Любопытствующим и посмеивавшимся объяснял, что делал это из любознательности и отчасти для тренировки памяти. Он наизусть помнил национальные флаги практически всех государств и искренне удивлялся, когда кто-нибудь не знал, символ какой страны развевается на аэродроме или в городе по случаю приезда высокого гостя.

Он великолепно знал историю, причем не только России, но и всемирную. Не очень понимаю, когда он успевал поглощать всю эту информацию. Много раз, однако, я был свидетелем того, какие сведения из прошлого тех или иных народов он мог выдавать. В 1966 г. Каргин организовал симпозиум по полимерам в Ереване, и мы оказались там вместе с бывшим коренным жителем этих мест Николаем Сергеевичем Ениколоповым. Во время наших походов вдвоем по городу Каргин излагал события давно минувших дней, как, наверное, не каждый истинный армянин мог бы рассказать. Во всяком случае Н. С. Ениколопов был прямо-таки потрясен и говорил, что от Каргина он узнал об Армении даже то, чего не знал сам.

Точно также В. А. мог беседовать о средневековой Англии, и создавалось такое впечатление, что он жил во времена Оливера Кромвеля, Марии Стюарт или Карла II. Он помнил, какие короли кого сменяли, когда правили Тюдоры, когда Стюарты, и в какие времена это пересекалось с французскими ветвями... Я несколько раз слушал такие рассказы.

Казалось бы, Япония — страна совершенно иной культуры, но когда мы в 1963 г. оказались там с Каргиным, он абсолютно спокойно повествовал не только о фактах истории, но и принимал участие в профессиональном разговоре с японцами на темы философии и традиций буддизма.

Каргин самостоятельно уже в довольно зрелом возрасте освоил английский и читал в подлиннике, просто проглатывал феноменальное количество непереуеванных книг. Особенно он любил произведения Агаты Кристи и другие детективы и свой словарный запас пополнял именно из книг, говоря, что нет лучшего способа, нежели чтение художественной литературы на языке оригинала, ибо если каких-то слов не знаешь, то по общему смыслу фразы догадываешься, а следовательно, можешь, не глядя в словарь, определить их значение.

Он был и совершенно фанатичным путешественником; вероятно, привилось это с юности, когда он участвовал в Памирских экспедициях и облазил много гор. Страсть к горам, к любому передвижению и перемещению в пространстве у него впиталась в кровь. Каргин признавался,

что путешествует по своей Родине или туристом за рубежом для разрядки. При том напряженном образе жизни, какой он вел, ему как допинг нужны были смена обстановки и новые впечатления. Помню, в середине лета 1963 г. он с женой Калерией Петровной приехал в Эстонию, где я с семьей отдыхал в местечке Отепя. Вдруг вечером совершенно неожиданно появился на машине у нашего дома Каргин. Я и забыл, что два месяца назад он спросил мимоходом, где мы собираемся проводить отпуск, и сказал: «Может быть, мы вас навестим». Мы все очень обрадовались. Переночевав в машине, отказавшись от всех предложений провести ночь в более комфортабельных условиях, на следующее же утро он всю мою семью повез осматривать имение Баркляя де Толли и склеп, где тот похоронен. Я слышал, что где-то в сорока километрах от Отепя находится это имение, но я никогда бы до него не добрался, а Каргин уже в семь утра был на ногах и заставил нас всех туда поехать. До сих пор для меня это одно из самых приятных воспоминаний.

То что Каргин — великолепный рыбак, многие пишут в данной книге, он действительно считал себя профессиональным рыболовом и не признавал здесь никаких скидок. Я могу только привести собственное свидетельство. В 1968 г. на турбазе под Ужгородом Каргин организовал международную школу по полимерам с участием ученых из Чехословакии, Польши и ГДР. В один из вечеров В. А. поинтересовался, где водится форель, и местный «чемпион» по рыбной ловле повез его в неведомое горное место. Через три часа Каргин вернулся, привезя около 30 рыб, а «чемпион» поймал только 20 и был крайне расстроен, что приезжий профессор его так обставил. Рыбок мы целых два ночных часа чистили, перекладывали крапивой, а утром пожарили и с удовольствием съели.

Каргин обожал ходить пешком. Находиться с ним в командировке — это значило обречь себя на длительные прогулки, часто не обращая внимания ни на еду, ни на питье. Часа в четыре утра он мог поднять меня и своих спутников, чтобы отправиться в известное Чрево Парижа и позавтракать специфическими блюдами на знаменитом оптовом рынке. Будучи в Монреале, он спозаранок гонял себя и меня по улицам, площадям, бульварам, и за три утренних прогулки я знал город, как свой. До сих пор вспоминаю когда мы, начав в шесть утра, за два с половиной часа обошли почти всю Геную в 1963 г. в одну из поездок вместе с ним в Италию. Должен сказать, что с тех пор мне самому никогда не удавалось так рано подняться и пешком обойти целый город.

Каргин очень любил и ценил живопись, имел довольно своеобразный взгляд и вкус. Больше всего из мастеров Возрождения ему нравился Тьеполо, а поскольку я не мог разделить его восторгов по этому поводу, хотя и отдавал должное мастеру, В. А. пытался объяснить мне, почему именно Тьеполо, а не, скажем, Караваджо или Тициан. Его аргументы в чем-то казались убедительными. По некоторым музеям мира он как бы проводил заочные экскурсии. Во время прогулок он мог изложить схему экспозиции Лувра, Вашингтонской Национальной Галереи или другого знаменитого

хранилища, говоря при этом: «Если вам повезет и вы там окажетесь, то не забудьте на втором этаже посмотреть зал такого-то художника, особенно такие-то картины, вы получите, Коля, большое удовольствие».

Весьма болезненно Валентин Алексеевич переживал проигрыши, будь-то рыбная ловля, ориентирование на местности или игра в карты. Про то, какой он был рыбак, я уже рассказал. В минуты отдыха он любил играть в карты, но, оставшись «в дураках», сердился и огорчался, как ребенок. Помню, в 1968 г. мы ехали в поезде вместе с ним, Калерией Петровной и Максом Исааковичем Рохлиным на школу в Ужгороде. В пути мы начали играть в карты. Боже мой, что за беда была играть в паре с Каргиным против Калерии Петровны и Рохлина. Игрок из меня совершенно никудышный, я делал много неправильных ходов и ошибок. Каргин злился абсолютно по-настоящему, вспыхивал, бросал карты и ворчал: «Ну как же можно так ходить, это же просто бездарно». Через две-три партии я сказал: «Все, Валентин Алексеевич, я больше с вами вместе не сажусь, пожалуйста, берите в пару Калерию Петровну, а мы как-нибудь с Максом Исааковичем Рохлиным». Когда мы проигрывали, а это чаще всего и происходило, Каргин ликовал. Неудачные же ходы Калерии Петровны вызывали у него такое же возмущение и протест, как и в случае с другим напарником.

Опытный путешественник, Каргин свободно ориентировался на местности и в городах и, как правило, ходя с ним, не требовалось запоминать, какими переулками надо идти до такого-то места, он всегда помнил дорогу и выводил куда надо. Лишь раза два, помнится, он ошибся. Однажды при мне в Милане, когда мы искали знаменитую часовню Санта Мария де ла Грация, где находится «Тайная вечеря» Леонардо да Винчи, а другой раз это случилось в Киото, на пути к одному из храмов. В обоих случаях Каргин спутал направление, и мы проплутали какие-то лишние пятнадцать-двадцать минут, он отмахивался от робких советов повернуть сюда, а не туда, куда он считал нужным. Когда же все-таки выяснилось, что он не прав, то В. А. расстроился и весь вечер находился в подавленном настроении.

А вот еще смешной случай, который показывает, что и великим людям присущи всякие слабости. В 1963 году, будучи на Симпозиуме ИЮПАК в Париже, мы поехали поездом в Лион. Тогда это занимало 3—3.5 часа, и Каргин предложил в поезде провести время за следующей игрой. «Давайте, — сказал он, — мысленно представим карту Африки и, пожалуйста, называйте страны и их столицы, начиная, скажем, от Египта и до Южной Африки на Запад, а потом обратно через Красное море. Кто сможет?» Почти моментально выяснилось, что все присутствующие — В. А. Кабанов, В. С. Смирнов, я — запнулись на пятой или шестой стране, вдобавок еще и перепутав последовательность их расположения. Каргин с блеском и совершенно довольный перечислил все страны и даже нарисовал схему, где какая расположена. Меня это по-мальчишески задело, казалось, что географию я тоже немного знаю (даже намеревался

поступать на географический факультет МГУ). Но у меня оказалась хорошая память на фамилии и имена политических лидеров стран, в том числе и африканских. Я сказал: «Хорошо, Валентин Алексеевич, здесь вы выиграли, а теперь в той же последовательности назовите, пожалуйста, президентов, премьер-министров и первых секретарей компартий тех же стран». Выяснилось, что Каргин почти никого не знал, а у меня, не знаю почему (кому такая информация нужна — помнить фамилию первого секретаря ЦК партии), но это осталось в памяти после просмотра газет, когда лидеры этих стран приезжали с официальными визитами или приветствовали очередной съезд КПСС. Эти имена у меня застряли в голове и надо было видеть выражение лица Каргина, который сначала удивленно, потом обиженно все это слушал, а в конце рассмеялся и сказал: «Что же, мы квиты!».

Каргин самозабвенно любил жену и дочь и часто в минуты отдыха, находясь далеко от дома с нежностью и любовью о них рассказывал, явно скучая без них.

Вообще, он был отнюдь не лишен чувства юмора и мог удачно подтрунивать, смеяться и выдавать к месту остроты, живо реагировать на забавные или нелепые ситуации. К сожалению, редко, когда голова у него освобождалась от повседневных забот для подобных затей. Например, однажды совершенно серьезно Каргин уверял меня, что надо почувствовать вкус опьянения от изопропилового спирта. «Этанол — это ерунда, банальщина, а вот высший пилотаж, знаете, Коля, это изопропанол, его надо выпить совсем немножко в отличие от этанола. Я ведь, знаете, до войны в Карповском институте многое перепробовал и нахожу, что спирт C_3 изостроения лучше, приятнее действует, чем спирты нормального строения.» Я с изумлением слушал алкогольную проповедь, дело чуть не дошло до того, чтобы попробовать самому, но потом я выяснил, что это была всего лишь шутка. Старожилы Карповского института рассказывали, что, скорее всего, Каргин это придумал. Изопропанол на вкус, кстати, довольно отвратительная жидкость.

Другой эпизод. В 1959 г. мы вместе находились в Ташкенте в гостях у Х. У. Усманова, куда приехали американские друзья и коллеги Каргина из Бруклинского политехнического института Марк и Гудман. Гости до этого читали несколько лекций в Москве, а потом в Ташкенте, и мне довелось их переводить. Профессор Х. У. Усманов устроил прием у себя дома в саду, выставил целую коллекцию горячительных напитков. Дело было вечером, а на девять утра была назначена лекция Гудмана, поэтому я никак не мог себе позволить излишеств, да и был я самым молодым во всей компании. Вдруг совершенно на ровном месте Каргин и Марк стали подтрунивать и шутить надо мной и Гудманом: «Посмотрите на это молодое поколение, они даже выпить как следует не могут, ну какой от них толк выйдет... разве мы такие были?» Это выглядело совсем удивительно, поскольку я Каргина никогда не видел даже слегка опьяневшим, хотя в трезвенниках он отнюдь не значился. А они, эти два уважаемых мною

человека, не унимались: «Что это за молодежь пошла, да разве что-нибудь с этой зеленью путного сделаешь?» Так продолжалось минут десять, пока все дружно не расхохотались.

Среди друзей В. А. известна история, как однажды, находясь в командировке вместе с человеком, склонным к мнительности в отношении собственного здоровья, Каргин убедил беднягу, что его легкое недомогание связано с возможной беременностью... Серьезный вид и квазинаучные рассуждения солидного ученого на тему вероятности мужской беременности доставили легковерному коллеге несколько беспокойных часов...

Другой успешный розыгрыш на научные темы оказался связан с умением убедить некоего химика-полимерщика в том, что могут существовать такие полимеры с системой сопряженных связей, которые способны изменять свой цвет (!?) под влиянием излучений звукового диапазона. Это-де открывает колоссальные возможности, например, для использования подобных материалов при изготовлении кукол в театре С. В. Образцова — лицо куклы станет краснеть или бледнеть в зависимости от тона реплики куклы-партнера... Сам материал, говорил Каргин, можно назвать «Акупласт»...

В конце января 1967 г. отмечалось 60-летие В. А. От торжественных заседаний он отказался сразу, но мы его уговорили организовать симпозиум по актуальным проблемам науки о полимерах, где бы он сам, его ученики и сотрудники и другие специалисты представили для обсуждения оригинальные работы в близких его интересам областях. Трехдневный симпозиум в МГУ оказался весьма успешным и привлек внимание нескольких сотен специалистов. А на следующий день после окончания симпозиума в Доме культуры главного здания МГУ силами университетской и академической молодежи из среды учеников юбиляра организовали концерт-«капустник» в его честь. Все «актеры», режиссеры, костюмеры, музыканты и авторы интермедий очень старались и, как мне кажется, создали ту праздничную, слегка ироничную атмосферу, какая, несомненно, оказалась приятна Учителю. Надо бы отметить особую роль в этом концерте молодых полимерщиков И. М. Паписова, В. П. Шибаева, В. П. Зубова, А. Б. Зезина, И. А. Литвинова, Д. Г. Нахратян. Бывший декан химического факультета, остроумный и милейший профессор Сергей Михайлович Скуратов и автор этих строк вели как весь капустник в целом, так и промежуточный конференс. Валентин Алексеевич с Калерией Петровной и дочерью Ольгой Валентиновной сидели в первом ряду и явно испытывали удовольствие.

Я уже говорил о поездке первой группы советских химиков-полимерщиков в Японию в 1963 г. Там при посещении Исследовательского центра крупной фирмы мы неожиданно столкнулись с явным нежеланием руководства и ведущих сотрудников что-либо нам показывать и рассказывать, хотя визит был согласован заранее. Нас принимали крайне поверхностно и продемонстрировали лишь библиотеку и почему-то крыши здания. Не ознакомили даже с тем, что ранее публиковалось в

открытой печати. Вернувшись в гостиницу, мы стали обсуждать визит, огорчаясь, что из него ничего путного не получилось. Вдруг Каргин жестом зовет меня выйти в коридор. Там говорит: «Сейчас мы вернемся в номер, и, пожалуйста, не обращайтесь внимания на то, что я буду высказывать, только поддерживайте тему разговора, посмотрим, что получится». Я, не понимая, в чем тут дело, соглашаюсь. Возвращаемся в комнату, и Каргин нарочито громко, обращаясь почему-то к стенке гостиничного номера, произносит: «Ну, что будем делать? Раз нам ничего не рассказывают и не показывают, придется свернуть программу пребывания здесь и досрочно вернуться домой. В Москве придется сказать, что, по-видимому, с этой фирмой не стоит иметь никаких дел. Так хорошо задумали поездку для взаимного знакомства и обмена опытом, но, по-видимому, японская сторона не хочет этого. Поэтому завтра улетаем. Жаль, конечно, могли еще пять дней пробыть...». Проговорил он это, предполагая, что сказанное будет записано, записанное — переведено, а переведенное — доложено кому надо. К концу следующего дня — его мы провели в университете, кстати, очень полезно и интересно — к нам подошел человек, ответственный от министерства Японии за нашу поездку. После свехучтивных поклонов он сказал: «Знаете, руководство фирмы решило, что вчерашний визит был не очень удачным для вас, они приносят глубочайшие извинения. Может быть, вы завтра выберете время, мы покажем некоторые производства, вам это будет наверняка интересно, и вас примет высшее руководство фирмы». Довольный Каргин улыбался и говорил нам: «Вот видите, сработало! Все-таки японская техника — это чудо».

Как мне представляется, он отличался ранимостью и остро переживал несправедливость. Не могу не вспомнить грустную историю, случившуюся на химфаке МГУ в феврале 1969 г. Тогдашний декан профессор И. Ф. Луценко, который, надо сказать, вообще не отличался большой доброжелательностью по отношению к сотрудникам, по каким-то субъективным причинам вдруг, не поговорив ни с кем из нас, запретил профессорам кафедры ВМС В. А. Кабанову и Н. А. Платэ продолжать работать по совместительству в ИНХС, где у нас уже давно и успешно трудились группы сотрудников, а заодно отрицательно высказался относительно планов Каргина о развитии кафедры ВМС. Этот поступок декана стал последней каплей, переполнившей терпение В. А., который и до этого в течение двух-трех лет испытывал разнообразные мелкие уколы со стороны декана. Каргин подал ректору заявление о своей отставке с должности зав. кафедрой. Мы с Кабановым тоже написали соответствующие бумаги, полагая, что такое отношение к нам и нашему учителю не характеризует достойным образом деятельность руководителя химфака и работать в таких недоброжелательных условиях трудно, попросту невозможно. Возник большой шум в университете. В конце концов дело кончилось тем, что и Каргина, и нас проректор уговорил остаться, а декана освободили от должности. На его место пришел Илья Васильевич Березин, с ним мы прожили в мире и дружбе многие годы.

Но пока вопрос решался, Каргин для себя и для нас придумывал, что же делать, если не останется возможности работать в университете. Возник план организовать в Москве академический институт полимеров. Как ни странно, столица такого не имела (аналогичный существовал в Ленинграде), хотя крупные отделы, занятые исследованиями в области химии и физики полимеров, действовали в ИХФ, ИНХС, ИНЭОС, ИФХ и ИОХ. Каргин договорился с президентом АН М. В. Келдышем о создании такого института, где Каргин был бы директором-организатором. Впервые тогда В. А. согласился занять административный пост, понимая, что если не согласится, то сама идея может лопнуть. Кроме того, достигли договоренности, что помещения для нового научного учреждения даст заканчивающийся строительство нового здания Института космических исследований. Его директор академик Г. И. Петров твердо обещал порядка 2000 кв. м площади Каргину. Мы даже съездили с В. А. на его машине посмотреть здание вблизи метро «Калужская», понаблюдали, как завершается строительство, обошли нашу будущую территорию. Каргин расценивал ситуацию как вынужденную и говорил, что не стал бы этим заниматься, если бы не положение в университете, но молодое поколение профессоров кафедры должно ему помочь организовать и поставить на ноги новое научное учреждение. Однако идея не реализовалась, и мы все вернулись на химфак. Думаю, эта история стоила Каргину много здоровья и повлияла на то, что случилось спустя несколько месяцев — 21 октября 1969 г.

Тот последний день

В десятых числах октября 1969 года Каргин уехал с группой сотрудников Комитета по науке и технике в Италию для обсуждения вопросов сотрудничества с Национальным научным центром и несколькими университетами Италии и должен был вернуться примерно 22—23 октября. Однако в его отсутствие Калерия Петровна с тяжелым сердечным приступом и подозрением на инфаркт миокарда оказалась в академической больнице. Кто-то из знакомых Каргина разыскал его по телефону в Италии и сказал о случившемся. Каргин решил немедленно лететь домой. Он явился 17 октября и сразу включился в хлопоты о здоровье жены, навещая ее каждый день и беспокоясь. В эти дни в другой больнице оказалась его многолетняя сотрудница, друг и заместитель по лаборатории в Карповском институте профессор Зоя Яковлевна Берестнева, и Каргин из одной лечебницы спешил в другую. Я тогда находился под Ташкентом, где Х. У. Усманов организовал школу по радиационной химии полимеров, а я был одним из докладчиков. По окончании работы школы я прилетел в Москву 20 октября. Мы встретились с Валентином Алексеевичем во второй половине следующего дня в кабинете директора ИНХС Н. С. Наметкина, поговорили немножко втроем, а

затем побеседовали наедине о том, что же за это время произошло. Он спрашивал, как прошла школа, я спрашивал, как обстановка дома, поскольку его дочь Оля, ожидавшая рождения ребенка, была тогда нездорова. Каргин рассказал о том, что он увидел в Москве, приехав из Италии, рассказал о своих впечатлениях от поездки, и мы расстались с ним в половине шестого 21 октября. Он сказал, что едет навещать Калерию Петровну, а потом отправится к себе. Пожаловался, что чувствует какое-то стеснение в груди, «опять, наверное, проклятая стенокардия замучила», но ничего, обойдется, примет дополнительную дозу лекарства. На том и расстались, договорившись встретиться на следующий день в университете.

Около девяти вечера у меня дома зазвонил телефон, и один из хороших знакомых сказал, что с Каргиным произошло что-то неладное и что подробности знает мой и Каргина друг Владимир Михайлович Чередниченко, заместитель директора Института имени Карпова.

Оказалось, что после посещения Калерии Петровны в больнице Каргин на площади Гагарина за рулем своей старенькой «Победы» почувствовал себя плохо. Он успел остановить машину, открыв дверцу, попросил о помощи и тут же потерял сознание. Сотрудник ГАИ вызвал скорую помощь, она приехала очень быстро, и В. А. повезли в Институт Склифосовского, но по дороге, несмотря на все применяемые меры, Валентин Алексеевич скончался не приходя в сознание. Позже выяснилось, что причина смерти — разрыв аорты из-за многолетней аневризмы, которую врачи не смогли диагностировать, приписывая сердечные недомогания застарелой стенокардии.

Все это мы с В. М. Чередниченко и В. А. Кабановым узнали, колеся по вечерней Москве от Института Склифосовского до площади Гагарина и обратно и решая непростые вопросы, как сообщить о трагедии членам семьи, находившимся далеко не в лучшей форме...

Потом были панихида в здании Президиума Академии наук, похороны на Новодевичьем кладбище и непроходящая боль утраты.

Вот и получилось, что фактически я оказался последним из учеников и сотрудников Валентина Алексеевича, который видел его и разговаривал с этим удивительным и многогранным человеком, оставившим столь глубокий след в науке, жизни и памяти благодарных ему людей.

А через две недели, третьего ноября 1969 года у Каргина родился внук. Его, конечно же, назвали Валентином.