

Член-корреспондент Петербургской академии наук хирург И.П. Пирогов считал, что "всякая школа славна не численностью, а славою своих учеников". В металлофизической школе академика Курдюмова сформировались такие известные ученые, как В.Н. Гриднев - специалист по металлофизике и высокочастотной обработке металлов, академик НАН Украины; Ч.В. Копецкий - специалист по технологии неорганических материалов, член-корреспондент АН СССР; В.В. Немощенко - специалист по металлофизике, академик НАН Украины; Ю. А. Осипьян - специалист по физике конденсированного состояния вещества, академик РАН; В.И. Трефилов - специалист по порошковой металлургии, академик РАН и НАН Украины. В США работает еще один ученик Курдюмова - профессор А.Л. Ройтбурд. Прямые наследники его идеологии есть в Японии - профессора Шимизу и Фуджисто, во Франции - профессора Ш. Круссар и Д. Филибер; идеи Курдюмова развиваются в Католическом университете в Бельгии. О своем учителе рассказывает Юрий Андреевич Осипьян.

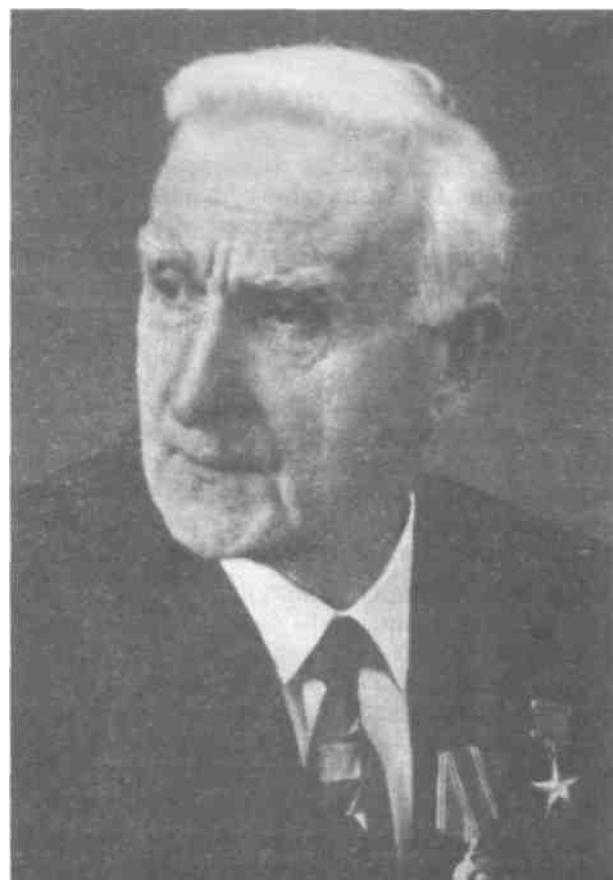
КЛАССИК МЕТАЛЛОФИЗИКИ

К 100-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ АКАДЕМИКА Г.В. КУРДЮМОВА

Впервые имя Курдюмова я услышал на лекции в Московском институте стали. В послевоенной Москве этот вуз давал металлургическое образование. В нем было два факультета - металлургический и технологический. Образование на металлургическом факультете, естественно, было связано с производством металла определенного качества и переплавкой жидкого металла, а на технологическом - с переделом твердого металла, то есть прокатом, ковкой, штамповкой, волочением и термической обработкой. Однако в 1949 г., когда я поступил учиться в Институт стали, в нем был еще один факультет - физико-химический, на котором готовили специалистов для ядерной промышленности.

В 1946 г., когда перед страной всталась проблема создания ядерной техники, было принято специальное решение правительства, инициированное Игорем Васильевичем Курчатовым, об организации технического ядерного образования. Нужны были специалисты для заводов, где перерабатывалось ядерное топливо. Надо было разведывать и добывать урансодержащие руды, разрабатывать технологические процессы извлечения из этих руд металла. Поскольку природные руды имеют низкую концентрацию урана, прямо из них извлекать металл нельзя. Прежде нужно заниматься их обогащением. К тому времени под руководством Курчатова были созданы основы ядерной химической технологии. Теперь предстояло осуществить ее в заводском масштабе.

Специалистов готовили на физико-химических или физико-технических (они назывались по-разному) факультетах в МГУ, Механическом институте, МВТУ и Московском институте стали, где основными направлениями были металлургическое и металлофизическое. Должен сказать, что в конце 40-х-начале 50-х годов эта специализация считалась престижной. Студенты проходили специальное оформление, им предоставлялся "допуск", платили повышенную стипендию.



Георгий Вячеславович Курдюмов

На втором курсе мы слушали лекции по металловедению и термической обработке. Профессор Елена Васильевна Панченко, которая читала этот курс, через каждые два-три слова говорила: "Георгий Вячеславович Курдюмов,.. Георгий Вячеславович Курдюмов...". В то время он уже был классиком металловедческой науки, недавно удостоенным Сталинской премии первой степени за



Э.З. Каминский, Т.И. Степлецкая и Г.В. Курдюмов.
Сосновка, 1931 г.

разработку теории мартенситных превращений стали и сплавов.

Родился Георгий Вячеславович Курдюмов 1(14) февраля 1902 г. в самой серединной России - в городке Рыльске на границе Курской и Орловской губерний - в семье священника. Отец понимал пользу образования, поэтому своих многочисленных детей он не понуждал следовать по его стезе. Георгий Вячеславович закончил церковно-приходскую школу, потом - реальное училище, посещал гимназию. В общем он получил довольно приличное среднее образование и мечтал заниматься наукой. Как это обычно бывает, на него оказал влияние его старший товарищ - Антон Иванович Красников, в высшей степени способный, а главное - увлеченный наукой человек.

Когда произошла революция, Георгий Вячеславович стал комиссаром по начальному образованию. Ему выдали мандат, и он ездил по деревням, организовывал начальные школы. Как только ему исполнилось 18 лет, он собрал пожитки, попрощался с родителями и уехал в Петроград, где поступил в Политехнический институт. Так началось его профессиональное образование.

В Петрограде в то время Абрам Федорович Иоффе организовал в Политехническом институте физико-механический факультет. Он считал, что люди, работающие в промышленности, должны знать основы науки, поэтому студентам физико-механического факультета читали углубленный курс физики. Надо сказать, что физическая школа Иоффе известна на весь мир, из нее вышли И.В. Курчатов, П.Л. Капица, Н.Н. Семенов, И.К. Кикоин, Л.А. Арцимович - весь цвет будущей советской и российской науки.

В студенческие годы Курдюмов жил в общежитии на окраине Петрограда в Сосновке, где и находился Политехнический институт. В одной

комнате с ним жили Моисей Израилевич Корсунский и Александр Ильич Лейпунский, который вскоре прославился исследованием (3-распада и нейтринной моделью этого распада. В это же время в Петроград приехал Красников заниматься рентгеновской спектроскопией. К своей работе он привлек девушку, к которой питал тайную симпатию еще в Рыльске, - Татьяну Ивановну Степлецкую. Она стала лаборанткой у Антона Ивановича. Вскоре она познакомилась с Курдюмовым, и в 1926 г. вышла за него замуж. Они прожили вместе всю свою жизнь. Татьяна Ивановна была лаборанткой у Курдюмова, она соавтор некоторых его работ.

Когда пришла пора специализации, Корсунский и Лейпунский выбрали ядерную физику, а Курдюмов решил заняться физикой рентгеновских лучей. В этой области есть два аспекта. Один - чисто физический, спектроскопия рентгеновских лучей, другой - материаловедческий, изучение с помощью рассеяния рентгеновских лучей атомно-кристаллической структуры материалов. К тому времени уже было открыто явление дифракции рентгеновских лучей. Например, если свет испытывает дифракцию, проходя через узкие отверстия, а звуковые волны - проходя через забор, то для рентгеновских лучей дифракционной решеткой служит кристаллическая структура вещества. Немецкий физик Макс фон Лаэ применил явление дифракции для исследования интенсивности рентгеновского излучения, рассеянного на кристаллах, за что был удостоен в 1914 г. Нобелевской премии. Через год нобелевскими лауреатами стали английские физики отец и сын Брэгги за расшифровку атомной структуры некоторых кристаллов, в частности каменной соли.

С тех пор это направление физики рентгеновских лучей успешно развивается, и если раньше определяли атомно-кристаллическую структуру простейших неорганических материалов - солей, чистых металлов, то сейчас занимаются расшифровкой структуры белков, в молекулах которых много тысяч атомов. Весь процесс автоматизирован. В современной лаборатории на стандартном рентгеновском аппарате за два-три часа можно расшифровать структуру сложного белка, а в годы, когда Курдюмов начинал свои исследования, нужно было самому делать анод, запаивать рентгеновскую трубку, создавать в ней вакуум и лишь потом приступать к работе.

Свою дипломную работу Курдюмов делал у Николая Яковлевича Селякова, который заведовал рентгеновско-структурной лабораторией в Ленинградском физтехе. Вместе с Н.Я. Селяковым и Н.Т. Гудцовым он опубликовал свою первую работу, в которой были представлены результаты следующего эксперимента. Рентгеновским пучком освещалась сталь до закалки и после



Сотрудники Института исследования металлов им. кайзера Вильгельма. На переднем плане (слева направо): профессор Закс, академик Н.В. Агеев, Г.В. Курдюмов. Далем, май 1930 г.

закалки, определялось различие в этих структурах. Работа положила начало той научной области, которой Курдюмов посвятил всю свою жизнь.

Надо сказать, что в 20-х годах прошлого века уже тысячи людей занимались металловедением, изучением структуры закаленной стали. Георгий Вячеславович показывал мне анкету того времени, которую распространял выдающийся французский физик Совер, - она так и называлась: анкета Совера. В ней специалистам предлагалось ответить на вопрос: что такая закаленная сталь? Это какая-нибудь новая фаза или многофазная система? Разнообразные ответы давали тогда металлурги в этой анкете.

Уже работая в Физтехе, Курдюмов послал письмо в Берлин профессору Заксу, одному из ведущих специалистов в области применения рентгеновских лучей для исследования материалов. В письме Георгий Вячеславович сформулировал Заксу следующее предложение: он готов приехать в Берлин и на рентгеновских установках, которые имелись в лаборатории Закса, попытаться изучить структуру закаленной стали. Закс заинтересовался этим предложением и пригласил его в свою лабораторию. Так в 1930 г. Курдюмов оказался в Германии. Он совершил небольшой тур по разным лабораториям, посетил лабораторию фирмы Круппа, лабораторию химической фирмы "Фарбен-индустри", печально прославившейся в годы мировой войны созданием отравляющих веществ. Потом поехал в Берлин и стал ра-

ботать в лаборатории Закса в Институте исследования металлов им. кайзера Вильгельма. Институт находился в пригороде Берлина Далеме.

В течение 1931-1932 гг. Курдюмов и Закс выполнили классическую работу, которая вошла во все учебники по физике твердого тела. О ней, как и о всякой выдающейся работе, достаточно сказать лишь несколько слов. По сути, Курдюмов объяснил, что происходит при закалке стали, какие перемещения атомов наблюдаются в процессе закалки, каково соотношение между фазой исходной структуры и конечной, получающейся после закалки, так называемое соотношение Курдюмова-Закса. Именно Курдюмову принадлежит честь раскрытия природы мартенсита - основного структурного элемента закаленной стали. Свое название он получил от имени немецкого металлурга А. Мартенса. Кстати, в нашей стране был период, когда проводилась кампания по переименованию всяких названий, имеющих зарубежные корни. И один умелец предложил переименовать все термины металлургии, подложив под них русскую подоплеку, в частности назвать мартенсит курдюмовитом. Георгий Вячеславович относился к этому начинанию с большой иронией.

В то время было известно, что мартенситные превращения происходят очень быстро при достаточно низкой температуре в процессе закалки стали. Считалось, что мартенситные превращения - это какие-то сдвиги в кристалле, возникаю-



А. Ф. Иоффе в Днепропетровском физико-техническом институте. Слева направо: Г.В. Курдюмов, Б.Н. Финкельштейн и А.Ф. Иоффе. 1934 г.

щие под действием термических напряжений. Существовала модель атермической механической природы мартенсита, которую многие развивали, в том числе и в нашей стране. Курдюмов показал, что мартенситное превращение есть обычное термическое фазовое превращение. Его скорость, то есть кинетика, как и любого химического процесса, зависит от температуры.

Позднее, в 40-х годах, он вместе со своей сотрудницей Ольгой Павловной Максимовой установил, что мартенситное превращение не происходит, если сталь очень быстро охладить. Но этот процесс протекает при последующем нагреве стали, когда вновь освобождается энергия тепловых колебаний атомов. Курдюмов и Максимова обнаружили также изотермическое превращение мартенсита. Этот процесс развивался как обычный химический кинетический процесс, когда сталь выдерживалась при постоянной температуре. Таким образом, Курдюмов ввел целую область металлургии - термическую обработку металла - в русло научных понятий общефизической науки, он все процессы термической обработки объяснил на обычном языке атомной физики. В этом и состоит главная заслуга Курдюмова.

Из Берлина Георгий Вячеславович вернулся в Ленинградский физтех. В это время Иоффе создавал в стране физико-технические институты. Он послал своих учеников в разные города: Сергея Васильевича Вонсовского - в Свердловск, Исаака Константиновича Кикоина - в Томск, Бориса Николаевича Финкельштейна - в Днепропетровск. Курдюмову надо было ехать в Томск к профессору Я.Г. Дорфману. Он совершил это долгое железнодорожное путешествие. Но Курдюмов с Дорфманом не очень-то сошлись. Геор-

гий Вячеславович всегда говорил, что Дорфман - выдающийся ученый, но характер у него несносный. Сговорившись предварительно с Финкельштейном, Курдюмов сбежал из Томска в Днепропетровск. Иоффе на него очень рассердился, поскольку он уехал из Томска без спроса, но потом, когда Георгий Вячеславович стал публиковать свои выдающиеся работы, Абрам Федорович приехал в Днепропетровск, где и произошло примирение. Надо сказать, что Иоффе всегда ставил Курдюмова в первую шеренгу своих самых удачливых учеников.

В Днепропетровске Георгий Вячеславович был заместителем директора по научной работе в Физико-техническом институте и заведующим кафедрой физики металлов в университете. В 1937 г. директора Днепропетровского физико-технического института Б. Н. Финкельштейна арестовали. Его обвинили в том, что он укрывал каких-то перерожденцев, посадили на короткое время, потом выпустили. Пребывание в тюрьме наложило на Бориса Николаевича такой тяжелый отпечаток, что он уже на смог исполнять обязанности директора. Поскольку Курдюмов не захотел стать директором, в институт прислали двадцатипятидесятичника, такого как Семен Давыдов в "Поднятой целине". Бывшего тракториста, не очень удачливо руководившего коллективизацией, бросили на науку. Это был довольно невежественный человек, но с большим здравым смыслом и жизненным опытом. Звали его Сидор Иванович Казюкин. Работая в институте у Курдюмова, я слышал много забавных историй про Сидора Казюкина, а двух его дочерей прозвали "Сидоровы козы".

С научной точки зрения днепропетровский период в жизни Курдюмова был очень плодотворным. Он обобщил свои результаты, полученные при исследовании стали - типичного черного металла, на цветные металлы и сплавы. Он показал, что в латуни, бронзе и любой многофазной системе тоже есть мартенситные превращения, и они протекают так же, как в стали. Курдюмов подошел к пониманию, что мартенситные превращения, которые знаменуют закономерную перестройку кристаллической решетки, когда не отдельные атомы переходят по очереди один за другим, а вся решетка поворачивается, - довольно общее явление для кристаллических твердых тел. Окончательно сформулировал эту идею он в 1948 г., уже работая в Москве.

В Днепропетровске начала формироваться и научная школа Курдюмова. Вместе с ним работали талантливые молодые специалисты: Виталий Никифорович Гриднев, Эммануил Зельманович Каминский, Рувим Иосифович Энтин. Эти уроженцы Днепропетровска получили возможность привлечься к науке в школе Курдюмова. В 1939 г.

Георгий Вячеславович был избран в действительные члены АН УССР, вошел в состав Президиума АН УССР.

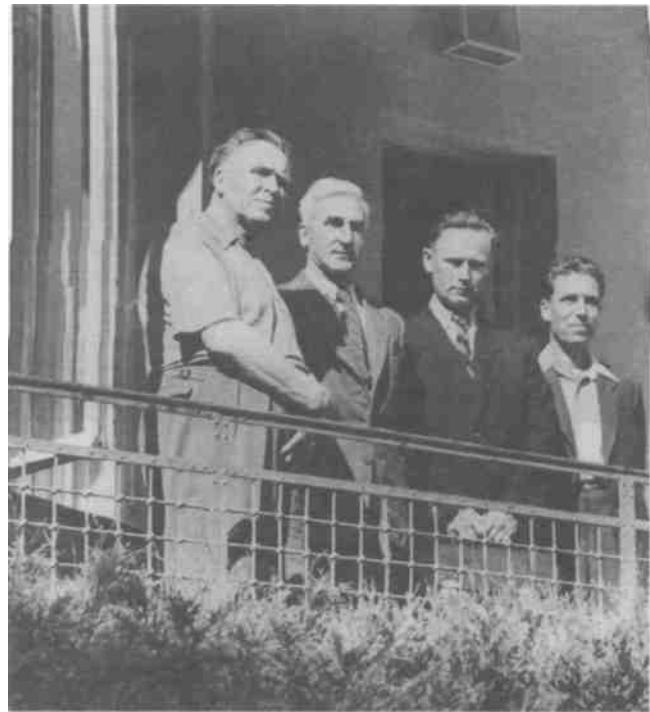
Когда началась война, Курдюмов и его сотрудники вынуждены были заниматься демонтажом оборудования и эвакуацией его в Магнитогорск. Этот город не случайно был выбран местом эвакуации Днепропетровского физико-технического института. Здесь находился крупнейший металлургический комбинат, а на металлургических заводах им. Курдюмова было хорошо известно. Он был инициатором и председателем всесоюзных конференций по применению рентгеновских лучей в исследовании материалов. В его институте в Днепропетровске проходили практику работники многочисленных заводских лабораторий.

В Магнитогорске Георгий Вячеславович занимался разработкой танковой брони, был председателем Комитета ученых помощи фронту при горкоме партии. В общем, он вел ту же деятельность, которую вели многие ученые в годы войны. Все старались внести вклад в формирование нашего сопротивления врагу, в нашу победу.

Когда немцев вытеснили с территории России, а потом - Украины, сотрудники института стали думать о возвращении в родной город. Однако переезд оказался проблематичным, так как институтское здание в Днепропетровске было полностью разрушено. Курдюмову предложили должность директора Института физики металлов в Киеве, но к этому времени относится его встреча в Иваном Павловичем Бардиным, вице-президентом АН СССР. Бардин создавал Центральный научно-исследовательский институт черной металлургии (ЦНИИЧермет) и предложил Георгию Вячеславовичу вместе со своим коллективом переехать в Москву и стать одним из подразделений ЦНИИЧермета. Курдюмов, у которого в то время был самостоятельный институт, отказался от такого предложения. Тогда Бардин решил, что в ЦНИИЧермете будут два института - Институт металлофизики и Институт металлургической технологии. Курдюмов согласился возглавить Институт металлофизики ЦНИИЧермета.

Надо сказать, что не все сотрудники Курдюмова переехали вместе с ним в Москву, часть из них поехала из Магнитогорска в Киев. Институт Курдюмова довольно быстро встал на ноги, несмотря на тяжелое послевоенное время. Бардин - чистый металлург, хорошо понимал пользу науки для производства и очень бережно относился к коллективу, возглавляемому Курдюмовым. Институт был небольшой, но квалифицированный.

В Москве Георгий Вячеславович написал свою вторую классическую работу о природе мартенситного превращения, которую опубликовал в "Журнале экспериментальной и теоретической физики". В ней высказаны основополагающие



И.П. Бардин, Г.В. Курдюмов, Воскобойников
П.Л. Грузин в Барвихе. 50-е годы

идей о том, что это за превращение, какие у него особенности и общие черты со всеми другими фазовыми превращениями твердых тел. Именно эта работа была удостоена Сталинской премии первой степени в 1949 г., именно она принесла Курдюмову мировое признание. В 1946 г. его избрали членом-корреспондентом АН СССР, а в 1953 г. - академиком. К периоду всеобщего признания Курдюмова, процветания его института относятся моя первая встреча с ним, знакомство и годы работы в его институте.

Впервые я его увидел в 1954 г., когда он делал доклад на научно-технической конференции в Московском институте стали. Вокруг его имени уже был ореол классика металловедческой науки, для нас, студентов-старшекурсников, он был таким же легендарным человеком, как, например, Семен Михайлович Буденный. Неудивительно, что мы валим привалили на его выступление. Я был несколько разочарован докладом, поскольку в нем обсуждались специальные вопросы о строении твердых растворов разных сплавов - довольно скучные материи. Тем не менее доклад я прослушал внимательно до конца. Надо сказать, что Курдюмов не был блестящим оратором, говорил довольно тихим голосом. Позднее он признавался мне, что пишет лучше, чем говорит. По словам Георгия Вячеславовича, чтобы что-то сформулировать, ему надо сесть и записать эту мысль. И действительно, его статьи написаны



Сотрудники лаборатории Курдюмова в Институте металлофизики ЦНИИЧермета. Сидят (слева направо): М.Д. Перкас, Г.И. Курдюмов, В.А. Ильина; стоят: Ю.А. Осипьян, Р.Д. Зайцева, Л.И. Комаров, Н.И. Волчкова, В. Цветков, В.М. Кордонский. 1957 г.

прекрасным русским языком, четко и емко. Читать эти работы - большое удовольствие. А его устная речь была менее выразительна.

Мое знакомство с Курдюмовым состоялось, когда я был студентом-дипломником. На пятом курсе нас послали на практику в его институт. Меня взял к себе в теоротдел Борис Николаевич Финкелынгейн, который одновременно заведовал кафедрой теоретической физики в Институте стали. Замечу, мой путь в теоретическую физику был пионерским. В Институте стали кафедра теоретической физики была не выпускающей, а только образовательной. Конечно, никто никогда не думал, что студент металлургического вуза сможет заниматься теоретической физикой, но на физико-химическом факультете нам читали университетский курс физики. К тому же, когда я на третьем курсе почувствовал, что мне не хватает математических знаний, я поступил на механико-математический факультет МГУ, где получил второе, математическое, образование. В своем выпуске в Институте стали я был первым, кто специализировался по теоретической физике.

Дипломная работа оказалась заметной вехой в моей научной биографии. Мне до сих пор не стыдно за эту работу. Она была направлена на создание теоретических моделей некоторых, проводимых Курдюмовым экспериментов, результаты которых нельзя было понять и объяснить обычным мартенситным превращением, для этого использовались модели квантовой механики. В процессе дипломной работы я и познакомился с Георгием Вячеславовичем. После защиты диплома он пригласил меня работать в свою лабораторию. Вскоре я стал одним из его ближайших сотрудников, что и определило всю мою дальнейшую жизнь и судьбу.

Надо сказать и о деятельности Курдюмова в Академии наук. Он работал в ЦНИИЧермете - ведущем институте черной металлургии и состоял членом Отделения физико-математических наук АН СССР. В те времена это было самое крупное академическое отделение, которым руководил Михаил Алексеевич Лаврентьев. В 1957 г., когда Лаврентьев взялся за организацию Сибирского отделения и уехал в Сибирь, место академика-секретаря осталось вакантным. Стали думать, кого избрать академиком-секретарем, и все члены отделения единогласно сошлись на кандидатуре Курдюмова. Он пользовался большим авторитетом в научной среде не только как выдающийся ученый, но и как в высшей степени порядочный человек. Эта слава сохранялась за ним всю его жизнь. Все знали, что Георгий Вячеславович благородный человек, никогда никого не подведет, никогда никого не предаст.

На настойчивые предложения стать академиком-секретарем Курдюмов отвечал: "Спасибо вам за доверие, но на эту работу я гожусь плохо, потому что нет у меня организационного таланта. Вот Лев Андреевич Арцимович лучше подходит на эту должность. А чтобы вы не думали, будто я встаю в позу, я готов пойти к нему в заместители". Так в Отделении физико-математических наук образовалась пара Арцимович - Курдюмов, академик-секретарь и его заместитель. Они много лет успешно руководили работой отделения.

В 1960 г. умер Бардин и директором ЦНИИЧермета назначили бывшего директора завода - Игоря Николаевича Голикова. Этот человек имел другие, отличные от курдюмовских, представления о том, что такое хорошо и что такое плохо. Он считал, что Курдюмов не делает ничего полезного для металлургической промышленности, работает "на полку". Для Института металлофизики наступили трудные времена. Тогда у Георгия Вячеславовича и возникла идея создания института металлофизического направления в системе Академии наук. В это время он был председателем Научного совета АН СССР по физике твердого тела, а я - ученым секретарем этого совета. Курдюмов высоко оценивал как мои организационные способности, так и мое понимание всей этой области науки, поэтому и привлек меня к созданию нового института.

Мы приняли приглашение Николая Николаевича Семенова строить институт в Черноголовке, где была база Института химической физики. Вместе с Георгием Вячеславовичем мы вышагивали в высоких резиновых сапогах по болотам и обсуждали, где возвести один корпус, где - второй. С тех самых пор вся моя жизнь связана с Черноголовкой...

Должен сказать, что и в отношении меня Курдюмов проявил благородство. Когда тематика но-

вого института окончательно определилась и стало ясно, что он со своей научной работой в эту тематику не вписывается, Георгий Вячеславович отказался от должности директора института и рекомендовал меня на эту должность. Два года он был директором-организатором нашего института, не получив за это ни копейки. Под его эгидой институт начал свое развитие, превратившись ныне в крупный научный центр.

Георгий Вячеславович прожил долгую жизнь. Он умер в 96-летнем возрасте. Конечно, последние годы жизни были менее активными.

С высоты своих лет я сейчас понимаю, что мало кто из специалистов естественно-научного профиля оставил такой глубокий след в науке, как Курдюмов. У каждого ученого две стороны. Первая - это его личность, которую знают и чувствуют только современники, вторая - научное наследие, которое по-настоящему оценивают лишь последующие поколения. Наследие Курдюмова огромно. Он много сделал в физике рентгеновских лучей и в технике, объяснил людям природу мартенситных превращений. Сейчас во всем мире существуют "металлы с памятью". "Эффект памяти" связан с мартенситными превращениями, как закалка и отпуск стали.

В мире Курдюмова знали и в высшей степени ценили. Еще при его жизни в Японии состоялась международная конференция "50 лет исследований мартенсита вместе с Курдюмовым". Он получил высшие научные награды почти всех академий и металлургических обществ, в частности, Французская академия наук удостоила его золотой медали Ле Шателье, Национальная академия наук США - медали Франклина. Он был избран членом Национальной инженерной академии США, Общества им. Макса Планка, Академии наук Франции. Георгий Вячеславович никогда не афишировал свои награды, о них не знали не только его коллеги, но и руководство Академии наук, как я сам убедился в этом. Он был человеком в высшей степени скромным. Его скромность не была показной, она основывалась на истинном чувстве. Георгий Вячеславович действительно не считал других людей ниже себя. Его буквально зашиворот тащили на всякие административные должности. А он стремился заниматься только наукой, в которой многое хорошо понимал. В старости академик Курдюмов получал пенсию рядового трудящегося и никогда не обращался с просьбой о каких-либо льготах.

Для меня Георгий Вячеславович Курдюмов - учитель жизни. Я старался, насколько мог (это не всегда мне удавалось), смотреть на мир его глазами. Он был по сути демократичным человеком, никогда никого не принуждал, а стремился заин-



Г.В. Курдюмов и Ю.А. Осипьян на заседании ученого совета Института физики твердого тела. 60-е годы

тересовать. Не помню случая, чтобы он пришел и сказал: надо заняться таким-то делом. Георгий Вячеславович всегда говорил так: "Вы знаете, Юра, есть очень интересный вопрос". И начинал его со мной обсуждать. Если я не брался за эту тему, он через две-три недели снова приходил ко мне и объяснял, какой это интересный вопрос. Если и с третьего раза я им не увлекался, Георгий Вячеславович ко мне больше не обращался.

Он был прекрасным экспериментатором и многое делал своими руками. Татьяна Ивановна, конечно, ему помогала. Помню, что первым ее подарком мне, когда я начал работать в лаборатории Курдюмова, был кусок белого пиццина - вакуумной замазки, которую они использовали при создании своих первых рентгеновских трубок.

У Георгия Вячеславовича была очень большая способность сосредотачиваться: он все время думал над одним кругом вопросов. Он, если можно так сказать, был человеком мартенсита. У Курдюмова счастливая судьба в том смысле, что он нашел себе занятие и всегда был на нем сосредоточен. Вот мы с ним обсуждаем какую-то научную проблему, он заканчивает разговор, так как ему надо куда-то ехать. Через два дня приходит и начинает разговор с той фразы, на которой закончил предыдущую нашу беседу.

Его интеллектуальные способности были очень высокими, хотя он их не рекламировал. Когда Георгию Вячеславовичу присудили золотую медаль Ле Шателье, его пригласили во Францию прочесть лекцию. В возрасте 53 лет он по дороге на дачу в электричке изучил французский



Г.В. Курдюмов в кругу коллег в день своего 70-летия

язык и прочел лекцию в Париже по-французски. К тому времени он знал только немецкий и английский языки.

Курдюмов был очень глубоким человеком, но внешне не блестящим - его способности не были видны с первого взгляда. В то же время он был очень привлекательным. Все сотрудники его обожали. Георгий Вячеславович признавал за другими право иметь собственное мнение, никогда не

повышал голоса, не кричал. Работать с ним было легко. Он всегда смотрел в корень проблемы, стремился дойти в своих исследованиях до самой ее сути. Мне очень повезло, что большую часть своей жизни я провел рядом с ним.

Ю.Л. ОСИПЬЯН,
академик