

АДАМ ВЛАДИСЛАВОВИЧ РАКОВСКИЙ

Я. И. Герасимов и Д. Н. Тарасенков

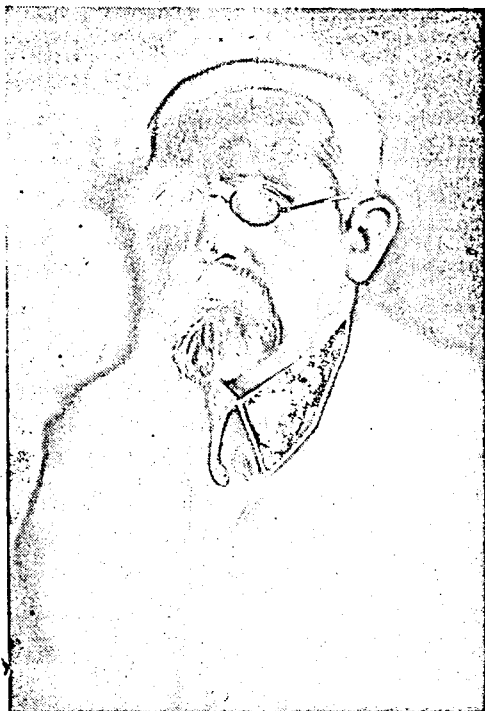
Советская физическая химия понесла тяжелую утрату: 7 июня 1941 г. в 5-м часу утра после продолжительной и тяжелой болезни скончался член-корреспондент Академии Наук СССР, профессор Московского Государственного университета Адам Владиславович Раковский.

Покойный являлся одним из крупнейших в Советском Союзе специалистов в области физической и неорганической химии и общепризнанным авторитетом в области химической термодинамики и правила фаз. Им опубликовано свыше 60 научных трудов по разнообразным вопросам физической и неорганической химии и химической промышленности.

Более четверти века своей жизни Адам Владиславович отдал Московскому университету, являясь одним из ведущих профессоров Химического факультета. Блестящий лектор, прекрасный педагог, автор фундаментальных учебников и редактор многих руководств по различным отделам физической химии, активный участник строительства советской высшей школы и научных институтов, он пользовался заслуженными любовью и уважением студентов, учеников и товарищей по работе.

А. В. Раковский родился 23 декабря 1879 г. в гор. Межиречье Седлецкой губ. Окончив классическую гимназию в гор. Беле, он поступил в 1898 г. на естественное отделение физико-математического факультета Московского университета. Избрав своей специальностью химию, он работал под руководством профессоров Зелинского и Лугинина. Окончив университет в 1903 г. с дипломом I степени, А. В. поступил на должность ассистента Московской химической лаборатории Министерства финансов. Вскоре, наряду с текущей аналитической и прикладной работой А. В. начал вести научные исследования. В 1906 г. появляется в печати его первая работа, за ней следуют другие, посвященные главным образом адсорбции и послужившие основой для магистерской диссертации А. В. — «К учению об адсорбции», которую он защитил 21 сентября 1914 г. В 1915 г. он вступил в число приват-доцентов Московского университета.

Основным местом работы А. В. продолжала оставаться до 1915 г. лаборатория Министерства финансов, с 1915 г. он — заведующий уротропиновым заводом, затем директор центральной лаборатории и химических заводов Министерства финансов (с 1918 г. — Комиссариата финансов). В 1920—22 г. А. В. — член правления Химической лаборатории и химических заводов Химотдела ВСНХ и одновременно с 1919 до 1932 г. — заведующий лабораторией неорганической химии Института



химических реактивов, в организации которого А. В. принимал непосредственное и руководящее участие.

С 1920 г. А. В., прекращая работы в промышленных институтах, все большую долю своего времени и сил отдает Московскому Государственному университету, где он с 1920 г. — профессор, а с 1928 г. — заведующий кафедрой неорганической химии химического факультета и с 1930 г. до последних дней — заведующий кафедрой физической химии. С 1933 г. А. В. сократил свою работу в Институте химических реактивов и с тех пор почти все время и силы отдавал Московскому университету, оставаясь при этом консультантом ряда институтов и выступая экспертом при решении ряда вопросов химической промышленности.

Деятельность А. В. в высшей школе началась с чтения приват-доцентских курсов по химической термодинамике и по приложениям математики к химии. Эти курсы, насыщенные строгими математическими выводами, использующие математические методы в несравненно большей степени, чем это имело место в среде русских химиков до него, сыграли большую роль в развитии высшего химического образования в СССР. На них А. В. воспитал поколение физико-химиков, с помощью которых поднял позднее преподавание физической химии в Московском университете на большую высоту. А. В. читал также курс неорганической химии и в течение последних десяти лет — курс физической химии.

А. В. был блестящим лектором; его лекции отличались точностью мысли, ясностью и отчетливостью изложения, большим темпераментом; они неизменно привлекали большую аудиторию и пользовались успехом у студенчества и научных работников.

Не ограничиваясь ролью лектора и руководителя, А. В. постоянно и плодотворно работал над созданием учебников и учебных пособий для высшей школы. Ряд курсов А. В. был издан в виде литографированных записок в 1926—1931 гг. Под его редакцией вышли в свет многие учебники и монографии по различным отделам физической химии. В ряде из них содержатся параграфы и целые отделы, принадлежащие перу А. В. Таковы: Введение в неорганическую химию Смита; Основные начала физической химии Эйкена; Введение в физическую химию Лаури, Сегдена и Раковского; Курс химической термодинамики Паррингтона и Раковского.

В 1938 г. А. В. выпустил широко известный среди химиков фундаментальный курс „Введение в физическую химию“, представляющий собой плод его десятилетней работы на кафедре физической химии; в 1939 г. вышел в свет более сжатый „Курс физической химии“. Первая книга является настольным руководством для аспирантов химических вузов и научных работников, второй курс служит основным руководством по физической химии в химических вузах Советского Союза.

Будучи активным участником строительства высшей школы, А. В. постоянно принимал живое и руководящее участие в организационной работе. С 1922 по 1928 г. он был председателем предметной комиссии по кафедре химии физико-математического факультета МГУ, в 1933—1937 гг. он — декан химического факультета и директор Научно-исследовательского института химии, в последние годы он был членом экспертной комиссии при ВКВШ. Вся работа по организации высшего химического образования в Советском Союзе, разработка учебных планов и программ проходила при непосредственном активном участии А. В.

Научная деятельность А. В. весьма разнообразна и характерна тесной связью с запросами промышленности. Начав с работы по кинетике последовательных реакций (1906 г.), А. В. переходит к проблеме оводнения и обезвоживания крахмалов и публикует в 1911—1917 гг. ряд экспериментальных и теоретических работ, посвященных вопросам адсорбции водяных паров, степени оводнения и гистерезису крахмалов, целлюлозы, углей и др. Эти работы явились основой для магистерской диссертации А. В. „К учению об адсорбции“. В результате этих исследований создано представление об оводненных коллоидах как пространственных комбинациях двух растворов — представление, объясняющее как равновесные явления, так и кинетику процессов в этих системах, весьма важных с научной и практической точек зрения. На основе изученных явлений А. В. развил и углубил проблемы термодинамики необратимых процессов.

В 1921 г. была опубликована интересная работа А. В. по взаимному превращению фаз. Работы по адсорбции и фазовым превращениям определили химическую термодинамику и правило фаз как основную область научных интересов А. В. Раковского.

После перехода А. В. на работу в Институт химических реактивов в центре его внимания стали вопросы растворимости солей и равновесия в водных растворах солей. В ИРЕА и несколько позднее в лаборатории химической термодинамики МГУ под руководством А. В. выполнены многочисленные работы в этом направлении, имевшие целью выяснение условий приготовления различных солей. Эти работы были с самого начала поставлены на строго научную основу; при их проведении А. В. неуклонно требовал от своих сотрудников безукоризненной тщательности в постановке экспериментов и щепетильного отношения к получаемым результатам. Работы А. В. и его сотрудников по солевым равновесиям, будучи прикладными по замыслу, являются точными, тщательно выполненными физико-химическими исследованиями.

Вначале А. В. поставил работы по изучению равновесия в тройных и четверных системах, связанных с разработкой методов получения х. ч. хромового ангидрида и х. ч. бихромаа аммония. Постепенно круг работ по изучению равновесия расширялся; были поставлены работы по изоморфизму азотнокислых солей марганца и кобальта, по изодиморфизму хлористого и бромистого натрия, по равновесию с нитратами и нитритами, по равновесию с хлоратами, броматами, фторотанталаатами. по растворимости солей кобальта и никеля, по изучению гетерополисоединений и др. Обобщающим результатом в этой области явилась математическая разработка метода циклического разделения солей (1931 г.), дающая способы расчета операций разделения и выхода соли.

Исследования равновесий в растворах были распространены и на смешанные растворители (растворимость сернистого магния в водоспиртовых смесях). Позднее был предпринят ряд работ по расслаиванию в тройных жидких системах (спирт—углеводород—вода), имевших практический интерес в применении к моторному топливу.

Наряду с изучением равновесия водных растворов солей под руководством А. В. были поставлены также и работы по изучению упругости диссоциации кристаллогидратов, а затем упругости пара растворов серной кислоты; впоследствии это направление привело к постановке большого цикла работ по упругости пара хлоридов металлов при высоких температурах. Этот цикл работ связан с разработкой нового металлургического процесса разделения полиметаллических руд и их концентратов путем хлорирования.

Начиная с 1932 г. направление работ лаборатории химической термодинамики заметно изменилось. От вопросов растворимости и равновесий в растворах солей А. В. перешел к области гетерогенных равновесий при высоких температурах. Он вступил в научный контакт с Научно-исследовательскими институтами цветных металлов и редких металлов (Гипцветмет и Гиредмет), консультантом которых он состоял. Под его идейным руководством в лаборатории химической термодинамики его учениками и сотрудниками был проведен ряд исследований по упругостям пара хлоридов цветных металлов и их смесей, по равновесию сульфидов с водородом и другие. Под его руководством проведен ряд работ по вопросам, связанным с проблемой вечной мерзлоты (влияние посторонней твердой фазы на замерзание воды и водных растворов электролитов). Наконец, в последние годы своей жизни А. В. предпринял ряд работ по термодинамике тройных систем, которые остались незаконченными (упругости пара водоспиртовых растворов солей, смешанные тройные кристаллы и др.). В лаборатории А. В. был выполнен ряд докторских и кандидатских диссертаций. Несколько десятков студентов химического факультета завершили в этой лаборатории свое химическое образование.

А. В. начал свою деятельность в лаборатории, занимавшейся вопросами химической промышленности, в частности спиртовой промышленности. Позднее, став профессором и деятелем высшей школы, он сохранил тесный контакт с химической промышленностью и активно участвовал, сначала как руководящий сотрудник отраслевого института, и в последнее десятилетие как авторитетный консультант и эксперт, в работе по строительству ряда отраслей химической промышленности, особенно спиртовой и реактивной. Целый ряд исследований А. В. посвящен вопросам химической промышленности. Таковы работы по химическому исправлению воды, по очистке и ректификации спирта, по определению и роли растворенных в спирте веществ, по стандартам этилового спирта. И в этой области некоторые работы А. В. выходят за пределы узко поставленной прикладной проблемы и имеют фундаментальное научное значение. Таковы прекрасные экспериментальные работы по фазным весам крепких спиртовых растворов и по получению и свойствам абсолютного химически-чистого метилового спирта (выполненные совместно с А. В. Фростом). Ряд работ А. В. посвящен алколометрии. Опубликован в 1924 г. теоретическое исследование о применении гомогенных функций к гомогенным растворам. А. В. разработал метод составления таблиц функций двух переменных. Этот метод был применен при вычислении новых фундаментальных алколометрических таблиц, составленных и опубликованных под его руководством в 1927 г.

Научная деятельность А. В. была отмечена избранием его в 1933 г. членом-корреспондентом Академии Наук СССР. Его активная работа на постах профессора и декана химического факультета неоднократно отмечалась премиями и грамотами.

Многогранная, яркая личность А. В. производила громадное впечатление на всех соприкасавшихся с ним. Четкий и быстрый ум, умение остро схватывать всякую проблему и находить в ней новые стороны делаю А. В. неоценимым участником научных дискуссий, желанным советником для каждого. Большие и часто совершенно неожиданные сведения из самых различных областей знания, богатый жизненный опыт, яркая, темпераментная речь, изобилующая смелыми сравнениями, неисчерпаемое остроумие насыщали каждый доклад или выступление А. В., каждую беседу с ним и производили глубокое впечатление на всех, слышавших его.

Друзья и ученики покойного А. В. Раковского и все знавшие его с глубокой скорбью переживают тяжелую утрату.