

ОН РАБОТАЛ В ГОРЬКОВСКОМ И КАЛИФОРНИЙСКОМ УНИВЕРСИТЕТАХ

В декабре 2006 года исполнилось 100 лет со дня рождения выдающегося ученого члена-корреспондента АН СССР Анатолия Федоровича Капустинского, который в Горьковском государственном университете, возродившемся в начале тридцатых годов, создал в 1933 году кафедру физической химии и руководил ею до 1937 г. Он автор более 250 книг, научных статей, внес большой вклад в химическую термодинамику, неорганическую химию металлургических реакций, в развитие современных представлений о периодическом законе и периодической системе элементов.



Выдающийся российский ученый Анатолий Федорович Капустинский (на фото слева) родился 16 (29) декабря 1906 г. в г. Житомире Волынской губернии в семье бухгалтера. В 1915 г. поступил в первый класс Варшавской 1-й гимназии, где и учился до 1918 г. В 1920 г. переехал в Москву и стал рабочим фабрики художественных красок «ВХУТЕМАС» (1921-1922), одновременно занимаясь в вечерней средней школе. К этому времени относится возникновение интереса к химии, чтение докладов по химии, работа в химической лаборатории.

В 1922 г. в шестнадцать лет поступил на химическое отделение физико-математического факультета 1-го Московского университета (с 1929 г. – химический факультет МГУ) и учился на нем в течение шести лет, слушая лекции академиков Н.Д. Зелинского, И.А. Каблукова, Г.В. Вульфа, профессоров Шпитальского, А.В. Раковского. Будучи стипендиатом, прослушал ряд факультативных курсов и вел работу в химических кружках университета, выступая с обзорными докладами. Еще студентом он определился с тематикой своих научных исследований – энергетика химических реакций.

После шестилетнего обучения в университете (1922-1929), при поддержке своих учителей почетного академика И.А. Каблукова и академика Э.В. Брицке, Александр Федорович работает с 1928 г. в термической лаборатории института прикладной минералогии. Именно здесь им выведено уравнение для расчета энергии ионной связи в молекуле, которое получило

название «формулы А.Ф. Капустинского». Он был последовательно лаборантом, аспирантом (сразу после окончания университета), старшим научным сотрудником, заведующим лабораторией, заведующим сектором и, наконец, научным консультантом (1929-1941).

Занимался установлением термодинамических характеристик сульфидов и оксидов металлов. Их знание дает возможность найти оптимальные условия получения металлов из руд. Так появился первый цикл работ по сульфидам и оксидам металлов (1929-1934), положивший начало тридцатилетнему систематическому изучению термодинамики неорганических кристаллических веществ и теории металлургических процессов.

В 1930-1931 годах А.Ф. Капустинский – ассистент кафедры физической химии Московского высшего технического училища (МВТУ). В 1931-1932 годах он читает курс химической термодинамики инженерам Научного института по удобрениям и Института прикладной минералогии (Москва).

Синтез смежных областей и широкая постановка проблемы характерны для научной деятельности А.Ф. Капустинского: уже в самом начале своей работы он уделял исключительно большое внимание кристаллохимии. В 1933 г. А.Ф. Капустинский сформулировал одно из важнейших обобщений кристаллохимии, так называемый «второй принцип»: «Энергия кристалла и свойства, от нее зависящие, определяются числом ионов, их радиусами и их поляризационными свойствами». В 1933 г. вышла в свет его первая книга «Термодинами-

ка химических реакций». В этом же году А.Ф. Капустинский был премирован Комитетом по химизации СССР за работы по молекулярным структурам.

В 1933 г. А.Ф. Капустинский был приглашен в Горьковский университет, который после расформирования его на ряд учебных заведений был вновь возрожден в 1931 г. Он стал первым заведующим кафедрой физической химии, созданной тогда на химическом факультете. В 1934 г. вышел первый том его монографии «Физическая химия металлургических процессов», и он Наркомпросом РСФСР был утвержден в ученом звании профессора. Своими первыми успехами возрожденный университет обязан самоотверженной работе видных ученых – профессоров И.И. Бевада, С.И. Дьячковского, А.Ф. Капустинского, А.Д. Петрова на химическом факультете, А.Д. Некрасова, И.И. Пузанова, С.С. Станкова, С.С. Четверикова – на биологическом факультете, А.А. Андронина, И.Р. Брайцева, Г.С. Горелика, М.Т. Греховой – на физико-математическом факультете.

В 1935 г. А.Ф. Капустинский командировается НКТП СССР в США (Вашингтон, Беркли) и Англию (Лондон, Кембридж) для изучения новых методов исследования минерального сырья.

В анкете А.Ф. Капустинский указал, что кроме русского владеет следующими языками: немецким, английским, украинским.

Он работал в Калифорнийском университете в лаборатории выдающегося исследователя в области термодинамики профессора Г.Н. Льюиса над выяснением термодинамических свойств дейтерия. По возвращении из командировки занялся изучением термохимии реакций с участием изотопов (эта тематика получила дальнейшее развитие на созданной А.Ф. Капустинским кафедре).

В Горьковском университете А.Ф. Капустинский создал великолепно оборудованные лаборатории по общему практику физической химии и лабораторию термохимии, которые не уступали по оборудованию передовым лабораториям Европы. Он организовал творческий научный и педагогический коллектив кафедры, проникнутый духом передовых исканий. Здесь защитили кандидатские диссертации И.А. Коршунов, К.А. Новосельцев, И.А. Маколкин. Изучая кристаллы гидрида и дейтерида лития, он с коллегами впервые установил зависимость энергии кристалла от его изотопного состава (1937). В этом же году А.Ф. Капустинский был утвержден в ученой степени доктора химических наук без защиты диссертации.

С 1937 по 1941 г. А.Ф. Капустинский заведует кафедрой физической химии Московского института стали. В это время он начал исследования по физико-химическому анализу и термодинамике растворов

электролитов. В 1939 г. А.Ф. Капустинского избирают членом-корреспондентом Академии наук СССР по отделению математических и естественных наук (неорганическая и физическая химия).

С 1941 по 1943 г он возглавлял кафедру физической химии Казанского университета, а с 1943 г. заведовал кафедрой общей и неорганической химии МХТИ. В 1945-1949 гг. преподавал в МГУ, работал в Институте общей и неорганической химии им. С.Н. Курнакова.

Большое внимание Анатолий Федорович уделял вопросам истории химии: истории становления химической науки в России, описанию деятельности различных научных российских школ. На эту тему им было опубликовано около 30 работ.

В 1957 г. он был избран председателем Национального объединения советских историков химии. Его замечательная книга «Очерки по истории неорганической и физической химии в России от Ломоносова до Великой Октябрьской революции»

(1949, изд. АН СССР) посвящена важнейшему периоду отечественной химии. Много работ он посвятил выдающимся зарубежным ученым. А.Ф. Капустинский опубликовал также ряд работ по геохимии. В 1955 г. он на основании квантовой механики и термодинамики выдвинул геохимическую теорию строения Земли.

Это был выдающийся педагог и блестящий оратор. Студенты слушали его завороженно. Многие сотрудники Менделеевского института приходили на его лекции. По воспоминаниям всех, кому посчастливилось бывать на лекциях, его преподавательский стиль – это высочайший уровень знаний, требовательность к себе, к студентам. В лекционном зале он появлялся сразу после звонка, после профессора вход в аудиторию запрещался. Одет он был безукоризненно и всегда одинаково, менялись только галстуки. Перед его приходом лаборант наводил полный порядок, подготавливал кафедру, грифельную доску, мел. На каждой лекции присутствовал ассистент,

который иллюстрировал выступление профессора таблицами, схемами, ставил простые опыты.

А.Ф. Капустинский диктовал сжатый материал, необходимый и достаточный, чтобы усвоить его и получить положительную оценку. Материал был очень серьезным, и никаких скидок на студенческий возраст профессор не делал. Подобной лекционной манерой отличался ученик А.Ф. Капустинского И.А. Коршунов.

А.Ф. Капустинский скоропостижно скончался 26 августа 1960 г. в возрасте 56 лет.

Андрей КАЛИНИН

(Это последний материал нашего автора, талантливого корреспондента Андрея Ивановича Калинина, который окончил химический факультет нашего университета и кропотливо собирал материалы об ученых-химиках. Скончался в ноябре 2006 года).