

Роль учёных Средней Азии в развитии химии
Иминова Дильфуза Максудовна¹, Жураев Бахтиёр Собиржонович
ассистенты
Наманганский государственный университет, Наманган, Узбекистан
E-mail: Dil1982@rambler.ru

Ученые Средней Азии сыграли немаловажную роль в развитии и формировании химии. Известны практические и теоретические труды величайших в своё время учёных-естествоведов Ар-Рази, Ибн Сины (Авиценны) и Аль-Бируни.

Ар-Рази является автором книги «Тайны таинств». В этой книге дается информация об окрашивании металлов в разные цвета, кальцинировании металлов, о процессе растворения, переработки веществ растительного и животного происхождения. Одним из первых Ар-Рази классифицировал вещества на группы по происхождению. Он располагал весьма богатой для того времени лабораторией, в которой имелись колбы, тазы, горелки, нефтяные лампы, печи, шпатели, ножницы, топор, разная стеклянная посуда, водяные и песчаные бани, фильтры, воронки и металлическое сито. В своих работах он описывает методы фильтрования, дистилляции, сублимации, коагуляции и процесс растворения [1].

Одним из крупнейших ученых периода алхимии был Ибн Сина, известный в европейской литературе под именем Авиценны. В своих работах он продвинулся значительно дальше алхимиков того времени. Он не признавал идею превращения металлов, объясняя, что алхимики могут производить сплавы, лишь внешне напоминающие драгоценные металлы. Ему принадлежит, в частности, развитие учения об алхимии металлов. Авиценна считал, что металлы состоят из ртути и серы, при этом ртуть является носителем металлических свойств, а сера сообщает металлам изменчивость от действия огня. Различие металлов зависит от относительных количеств этих «основных элементов». Отметим, что ртуть и сера понимались не как реальные вещества, а как выразители определенных «принципов» [2].

Основным трудом Авиценны, доставившим ему многовековую славу, является «Канон врачебной науки», использовавшийся в течение последующих 500 лет врачами Востока и Запада. Ученый в совершенстве владел 1200 лекарствами минерального происхождения и 1400 – растительного, а также ввел новые лекарства: ревень, камфару, мускус, мышьяк (для лечения зубов), медный купорос, серу, серебро, олово, соду, поташ, гипс, буру, и др.

Во времена Авиценны знали способы получения сулемы из ртути. Золото и серебро считались средствами для укрепления и очищения крови. Авиценна обрабатывал раны вином и розовым маслом, противомикробные свойства которых были обнаружены современниками. Он первым в истории медицины применил при лечении сифилиса ртуть. Огромное внимание он уделял изучению свойств воды. Весьма оригинален способ получения дистиллированной воды, заключающийся в следующем; над кипящим котлом помещали толстый слой ваты, которую время от времени выжимали. Попытки объяснить процесс замерзания воды и свойства льда поразительно сходно с современными представлениями. Эти мысли звучат в переписке двух великих ученых – Аль-Бируни и Авиценны. Вопрос Аль-Бируни: «Почему лёд всплывает над водой, когда по своей сущности он ближе к земляной субстанции и сочетает качества холода и форму камней?». Ответ Авиценны: «Это оттого, что, когда замерзает вода, то в ней застывают воздушные частицы, которые не позволяют льду идти к дну» [3].

Авиценна допускает, что «Тела находятся во взаимодействии и в результате образуется смесь, в которой какая-нибудь составная часть преобладает. Простое тело не должно выделять другие тела». Его воззрения близки к идеям современной атомной теории.

¹ Авторы выражают признательность профессору, д.х.н. Абдуллаеву Ш.В. за помощь в подготовке тезисов.

Литература:

1. Ш.В. Абдуллаев. История химии. Наманган: изд-во «Фергана». 2000. Стр. 11-12.
2. Б. В. Некрасов. Курс общей химии. М.-Л., Госхимиздат. 1952, С.16.
3. Л. Салдадзе. Ибн Сина (Авиценна). Ташкент: Изд.лит. и иск-ва. 1983. С.81.