



Н. П. РАШЕВСКИЙ

В. И. Вернадский

В начале этого года наука понесла тяжелую утрату: 6 января скончался в Москве на 82-м году жизни академик Владимир Иванович Вернадский. Редко можно сказать о человеке, дожившем до столь преклонного возраста, что он ушел от нас полный творческих сил и энергии. Но это можно сказать безо всякого преувеличения о покойном. Письма его к родным и знакомым в Соединенных Штатах, написанные всего лишь недель за семь до его кончины, полны энтузиазма и новых научных проектов. С той чисто русской энергией, которая дала возможность русскому народу победоносно перенести нынешние небывалые испытания, Владимир Иванович продолжал свою научную деятельность до последнего часа, продолжая ее в условиях военного времени, когда менее сильные духом почли бы вполне естественным хотя бы временно прекратить такую работу. <...>

Научная деятельность В. И. Вернадского может быть разделена на две части. Приблизительно до 1916 года интересы его сосредоточивались главным образом в области минералогии и кристаллографии. Особенно важны его исследования строения алюмосиликатов.

Когда В. И. начинал свои исследования в этой области, атомистическая теория вещества, при всех своих успехах, все же считалась лишь очень полезной «рабочей гипотезой». Атомы и молекулы не приобрели тогда еще той реальности, которая им приписывается теперь. Поэтому интересные теоретические соображения Вернадского о расположении атомов в кристаллах алюмосиликатов, хотя и были названы французским химиком Ле Шателье «гениальной гипотезой», все же оставались долгое время не более как гипотезой. Но вот, начиная с 1912 года, физика

делает ряд изумительных открытий, в результате которых гипотетические атомы химиков приобретают реальность. Вырабатываются новые методы для точного определения расположения атомов в кристаллах, и оказывается, что «гениальная гипотеза» Вернадского, несмотря на расхождения в деталях, в общем вполне подтверждается новыми физическими методами и из гипотезы превращается в экспериментальный факт. Предвидение будущих открытий есть высшее достижение научной мысли.

Не менее важны и исследования Вернадского в области изоморфизма, а также в области динамики образования минералов в земной коре. Этот вопрос сталкивает его с ролью живого вещества в образовании некоторых минералов, а это в свою очередь приводит его к основной теме его работ второго периода, — а именно к исследованию взаимодействия косного и живого вещества в космическом масштабе.

Развитие Земли как планеты рассматривается обычно с точки зрения физико-химических законов неживого вещества. Появление жизни на Земле является, с этой точки зрения, как бы случайностью, сравнительно мало нарушающей общий ход неорганического развития нашей планеты. Хорошо известно, однако, взаимодействие между живой и мертвой природой. Образование различных почв, представляющих собой самый верхний, твердый слой нашей планеты, обусловлено отмиранием различных организмов. Образование огромных залежей каменного угля тоже произошло за счет живших когда-то организмов.

Заинтересовавшись ролью живого вещества в образовании различных минералов, Вернадский приходит к заключению, что роль эта гораздо важнее, чем обычно думают. Он указывает на то, что даже огромные толщи гранитов, большей частью скрытых в глубине, являются конечным продуктом деятельности когда-то живших организмов.

С целью более исчерпывающего изучения геологической роли живого вещества Вернадский предпринимает систематическое исследование распространения живого вещества на разных глубинах, а также занимается детальным изучением различных действий живого вещества на разные минералы. Создается новая наука, биогеохимия, посвященная изучению роли живого вещества в химическом развитии Земли, а может быть, и других планет. Исследования эти Вернадский продолжал до конца своей жизни, даже в тяжелых условиях военного времени. В

начале войны Вернадский вместе с некоторыми другими учеными был эвакуирован в Боровое, в Казахстан. Но и там он продолжал по мере возможности свою работу. Биогеохимическая лаборатория Академии наук была в это время переименована в Лабораторию геохимических проблем имени академика Вернадского. В письме от 18 ноября 1944 года к автору этих строк Владимир Иванович, вернувшийся уже тогда в Москву, описывает ведущиеся лабораторией исследования на глубине более пяти километров под землей (в Донецком бассейне). «Жизнь идет глубже пяти километров», — пишет он.

Как известно, зеленые растения могут при помощи улавливаемой ими солнечной энергии образовывать разные сложные химические соединения, из которых построены различные организмы. Животные этих соединений образовывать не могут и получают их от поедаемых ими других животных или растений. Вернадский указывает на то, что человек благодаря своему разуму идет по пути нарушения этой общей схемы. Создавая искусственно, в лаборатории, различные сложные химические соединения, человек постепенно освобождается от этой зависимости от других животных и растений. Развитие человеческого разума нарушает, таким образом, установленный круговорот вещества между живой и неживой природой. Сейчас еще нарушение это едва заметно. Но с дальнейшим развитием человеческого разума человек должен будет сделаться важным геологическим фактором. Превращения энергии, которые до появления человека происходили в большом масштабе лишь в неживой природе, теперь все более и более становятся делом рук или, вернее, разума человека.

Общая масса всего человечества по сравнению с массой Земли ничтожно мала. Но человеческий разум придает этой ничтожной массе огромное значение. Согласно Вернадскому, человечество можно рассматривать как чрезвычайно тонкую, но очень важную оболочку земли. Эта оболочка, названная французским ученым Ле Руа «ноосферой» (от греческого «ноос» — разум), представляет собой позднейшее проявление более старой оболочки, «биосферы», состоящей из совокупности всех живых веществ. <...>

Как всякий истинный ученый, Вернадский не мог жить без творческой деятельности, как не может жить человек без воздуха. Пережитые им две мировые войны и небывалая по историческому значению революция не только не приостановили его творческой деятельности, но зачастую стимулировали к новой

работе мысли. Мудрец, он созерцал все эти события пытливym взглядом. К таким, как он, относятся слова поэта:

Блажен, кто посетил сей мир
В его минуты роковые:
Его призвали всеблагие
Как сотрапезника на пир.

