

Культура познания и догмы естественных наук

Б. К. НОВОСАДОВ

(ИНСТИТУТ ГЕОХИМИИ И АНАЛИТИЧЕСКОЙ ХИМИИ ИМ. В. И. ВЕРНАДСКОГО
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК)*

Автор развивает концепцию культуры познания в естественных науках, которой присущи красота, шекспиризм и другие особенности гуманитарной культуры.

Ключевые слова: естественные науки, культура познания, догма в науке, шекспиризм.

The Culture of Cognition and Dogmas of the Natural Sciences

B. K. NOVOSADOV

(V. I. VERNADSKY INSTITUTE OF GEOCHEMISTRY AND ANALYTICAL CHEMISTRY
OF THE RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES)

The author formulates a conception of the culture of cognition in the natural sciences. Beauty, Shakespearianism and other features of the humanitarian culture are inherent to this culture.

Keywords: natural sciences, culture of cognition, dogma in science, Shakespearianism.

Процесс познания материального мира, по-видимому, представляется бесконечной и последовательной проверкой закономерностей в природе, объективной по необходимости и непредвзятой по фактам наблюдений. Иначе достижения естественных наук, способствующие разного рода изобретениям и применению их в жизни человечества, оставались бы достоянием научных докладов и журналов. Два взаимодополняющих компонента познания — опыт и теория экспериментальных фактов — образуют своеобразный коридор проб и ошибок, ведущий в конце концов к познанию истинного устройства природы. Как и всякая человеческая деятельность, познание природных явлений происходит в общественных группах, научных сообществах. Истина высказывается учеными в виде определенных мнений по конкретному вопросу, будь то обсуждение экспериментального факта или формулирование теории явления. Неполное знание о предмете приводит в ряде случаев к ошибочным суждениям, которые принимаются в научных сообществах за модель того или иного явления природы. Свобода современного научного творчества декларируется не-

гласно и законодательно. Казалось бы, процессу познания в обществе ничто не препятствует и свобода обсуждений только приветствуется всем научным сообществом, да и обществом в целом. Но события в науке указывают на процессы внутри научного сообщества, которые свидетельствуют о необъективном характере обсуждения научных результатов и наличии догм, принимаемых группами ученых как некое установившееся соглашение о понимании явления именно таким, а не иным, как на том настаивают некоторые отдельные ученые, увидевшие противоречие в понимании интересующего явления. Как всякая борьба, борьба за отстаивание «правильной» позиции по отношению к фактам приводит к расколу в научном сообществе, возникновению трений и недоброжелательных отношений между представителями науки, в конечном счете к невозможности достигнуть консенсуса по злободневному вопросу. Догма становится преобладающей концепцией, и мнение большинства блокирует отдельное мнение ученого, глубоко проникшего в суть проблемы. Так называемые научные школы зачастую практикуют такой стиль общения между учеными, когда

* Новосадов Борис Константинович — доктор физико-математических наук, ведущий научный сотрудник Института геохимии и аналитической химии им. В. И. Вернадского РАН (г. Москва). Тел.: + 7 (495) 137-24-84. Эл. адрес: novosadov.bk@phys.chem.msu.ru

корпоративное мнение декларируется единственно правильным, другие же мнения не признаются, их объявляют ошибочными, с ними борются по всем законам эволюции. Однако по прошествии значительного времени, когда молодое поколение ученых сменит прежнюю когорту, мнение, признанное ранее ошибочным, неприемлемым, берет верх, начинает активно осваиваться и приносить обильные плоды, упущенные ушедшими в историю поколениями.

В свете сказанного можно сформулировать подобные отношения в науке как культуру познания. В науке о природе зачастую идут рука об руку истина и нетерпимость. Скажем, в математике доказана некоторая теорема — все прочие высказывания об отношении величин в данной теореме отвергаются жестко и нелицеприятно. Демократия в таких случаях отсутствует, преобладает диктат точного результата. Что верно по существу, поскольку труд, произведенный для доказательства математического факта, рационально больше не повторять, а доверять полностью доказанной теореме, при условии, что она доказана полностью и без ошибки. В физике или в химии многие явления известны в неполном объеме информации о них при отсутствии аксиоматического ряда, поэтому предположения и догадки ученых обсуждаются с демократических позиций, чтобы не упустить решающей возможности в понимании явления или процесса в природе. Здесь возможно возникновение научной догмы, питающей многие поколения ученых. Бескомпромиссность математики является своеобразным образцом культуры познания мира, в то время как экспериментальным наукам свойственна культура консенсуса, соглашений по поводу определенных фактов при их трактовке и использовании в практике. Такую же ситуацию мы наблюдаем в исторической науке, располагающей фактами и вынужденной уступать мнениям, наиболее объемлюще объясняющим цепь исторических событий. Категоричность суждений математика и есть его культура познания, а уступительно-предполо-

жительные суждения естествознателя составляют характер культуры постижения истины в доступном данному времени объеме знания. Возможна ли догма в математике? Разумеется. В математике догма может свить гнездо в системе аксиом, как это было в случае с неевклидовой геометрией, или ныне — в теории множеств. Догма сосуществует с догматом веры. Основное условие существования догмы — это вера в ее положения. Именно поэтому в науке о природе вера есть условие неприемлемое для познания мира. Вот что пишет об исследовательской работе один из крупнейших физиков XX в. Поль Дирак: «Посвящая себя исследовательской работе, нужно стремиться сохранить свободу суждений и ни во что не следует слишком сильно верить; всегда надо быть готовым к тому, что убеждения, которых придерживался в течение долгого времени, могут оказаться ошибочными» (Дирак, 1971: 19).

Культуре свойственно развитие вкуса в процессе осмысления или видения явлений природы или жизни. В науке вкус означает, как правило, компактное и емкое изложение научных истин, что приводит к понятию красоты логического рассуждения. Опять же, ссылаясь на высказывание Дирака, обнаруживаем, что «физический закон должен быть математически изящным». Стало быть, культура познания сущности опирается на ощущение красоты соотношений, взаимоотношений и связей между элементами или концепциями, относящимися к явлениям природы. Здесь уместно вспомнить деятельность Кеплера по установлению законов движения планет, его фантазии с перечислением симметричных геометрических тел в качестве носителей закономерностей в движении планет. В сущности, нередко двигателем в познании является убежденность в красоте познаваемых соотношений. Это также феномен культуры ученого, его метода познания окружающего мира. Здесь смыкаются мотивы творчества ученых и поэтов. Переживание истины оказывается важнейшим моментом творчества. Не случаен в гуманитарных науках интерес к процес-

су творчества, жизненному окружению деятелей культуры. В этом отношении показательны исследования таких величин литературного творчества, как Шекспир. Образец миропознания, Шекспир вызвал в последующих поколениях явление, которому дано определение «культ Шекспира» (Луков, Захаров: 2008).

Аналогичное впечатление оставляет чтение трудов выдающихся ученых прошлого. Присутствие красоты логического вывода, безупречный вкус при обсуждении доступного современного научного материала дает импульс последующим поколениям исследователей в преодолении застывшего взгляда на сущности. Таково чтение трудов М. В. Ло-

моносова и Д. И. Менделеева. Шекспиризм их творчества, их мыслей вызывает полное доверие к научным выводам гениальных ученых, предвидевшим будущее развитие науки. Эстетика их трудов заставляет переживать моменты красоты мысли, заключенной в точном слове или замечании. Таковы Шекспир и Пушкин в области духовной культуры.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Дирак, П. А. М. (1971) Лекции по квантовой теории поля. М. : Мир.

Луков, Вл. А., Захаров, Н. В. (2008) Культ Шекспира // Знание. Понимание. Умение. №1. С. 132–141.