

## TO THE PROBLEM OF THE RATIONALITY IN THE SCIENCE DEVELOPMENT

L. GEYMCNAT (ITALY)

Adequate rendering of the rationality of the science Development is connected with the penetration in the inherent mechanisms of the evolution of science. It supposes the use of dialectically materialistic concept in the studies of the history of science. Current state of science and the recent works of the historians of science give support to the necessity of this approach.

### ПОСЛЕСЛОВИЕ К СТАТЬЕ Л. ДЖЕЙМОНАТА

Итальянский ученый и философ Людовико Джеймонат (род. в 1908 г.) более сорока лет посвятил исследованию методологических проблем науки и ее истории. Автор семитомной «Истории философской и научной мысли», множества книг и статей, Л. Джеймонат известен далеко за пределами Италии. Его работы переведены на многие иностранные языки, за свои произведения по истории науки он награжден медалью Койре. Интересы Джеймоната широки и разносторонни: он является математиком не в меньшей мере, чем философом; проблемы логики и методологии науки занимают его в такой же мере, как и проблемы философии; его работы по истории науки не менее известны, чем работы по истории философии.

В центре внимания Л. Джеймоната в первый период его творчества, отмеченный влиянием позитивизма и неопозитивизма, находились проблемы теории познания, как они ставились прежде всего у О. Конта, Дж. Ст. Милля, Г. Спенсера, а также итальянского философа-позитивиста Роберто Ардиго. Анализируя концепции ведущих представителей позитивизма XIX в., Л. Джеймонат уже в своих ранних работах сформулировал ряд тезисов, уточнение и развитие которых стало предметом его дальнейших самостоятельных исследований. Во-первых, Джеймонат пришел к выводу, что донаучный опыт имеет важное значение, будучи исходным пунктом и масштабом теоретико-познавательной рефлексии. Во-вторых, субъект и объект познания не могут быть сведены друг к другу, так как находятся между собой в весьма разнообразных отношениях. Когда мы рассматриваем их в рамках определенного познавательного акта, то мы тем самым ограничиваемся только одним из отношений, абстрагируясь от всех остальных. В-третьих, процесс познания состоит не в том, чтобы создавать субъект-объектное отношение, а в том, чтобы углублять и точнее определять уже существующие отношения.

Эти проблемы Джеймонат рассматривает в своих статьях «Вводные замечания к критике познавательной ценности науки» (1933) и «Познание математическое и познание философское» (1934). Обе статьи вышли в журнале «Rivista di filosofia». Статьи Л. Джеймоната были направлены против господствовавшей философии неидеализма: он исходил из понятия науки, которое не было априорно выведено из всеобщих философских предпосылок, а было получено из конкретного опыта научной работы. Джеймонат подверг критике конвенционалистскую, неокантианскую и эмпириокритическую концепции науки. Особенно интересна полемика Джеймоната с конвенционализмом; она оказалась весьма существенной с точки зрения развития его собственного понимания науки и ее истории и занимает важное место также и в последующих его работах («Основы реалистической теории науки» и др.).

Осмыслению и критическому разбору нового позитивизма, по преимуществу немецкого, посвящена вторая книга Л. Джеймоната «Новая натурфилософия в Германии» (1932). В отличие от позитивизма XIX в. неопозитивизм, как отмечал Джеймонат, пользуется систематическим, неисторическим методом. А поскольку сам Джеймонат с самого начала подчеркивал историческую природу научного знания и пытался вскрыть внутреннюю логику его развития, то он, естественно, занял по отношению к неопозитивизму критическую позицию.

В то же время он с самого начала положительно оценил значение новых направлений математической логики — логицизма, формализма, интуиционизма — для дальнейшего развития точных наук.

После свержения фашизма в Италии стала, наконец, возможна свободная исследовательская деятельность. Джеймонат в этот период уже осознавал границы позитивистского понимания науки и стремился выйти за рамки логики и теории познания, которыми ограничивался неопозитивизм. В его поле зрения теперь оказались проблемы человеческой деятельности, практики, и не случайно именно в послевоенный период он обратился к изучению марксизма, диалектического материализма. В 1946 г. вышла статья Л. Джеймоната «Материализм и проблема познания». В ней он детально анализирует исходные принципы учения Маркса, Энгельса и Ленина. «Неорационализм», как называл прежде свою позицию Джеймонат, оказался теперь углубленным и фундированным с помощью марксистско-ленинской философии.

Обращение к марксизму было вызвано не только теоретическими исканиями Л. Джеймоната. К концу 30-х годов он все яснее сознавал, что борьба с фашизмом не может быть успешной, если она ведется только отдельным человеком, и притом средствами теоретической аргументации, путем противопоставления иррационализму фашистской идеологии нового рационализма, как это пытался делать Джеймонат, что для победы над фашизмом нужна деятельность политическая и общественная. Он, таким образом, осознал необходимость вести борьбу в рамках определенной организации, способной к таким политическим действиям, которые выходят за пределы протестов отдельных индивидов. Такой организацией стала для Джеймоната Итальянская коммунистическая партия.

В отличие от философов, пытавшихся эклектически «дополнить» марксизм экзистенциализмом или феноменологией, Л. Джеймонат считал, что в марксизме интегрированы важнейшие результаты развития как науки, так и общественной деятельности человека и человечества, а потому он не нуждается в дополнении его различными концепциями идеалистической философии. С точки зрения осмысления естественнонаучного знания, диалектический материализм, по мнению Джеймоната, позволяет решить те проблемы, с которыми не может справиться идеализм какого бы то ни было толка. В этом отношении, по убеждению Джеймоната, весьма ценны работы Ф. Энгельса, особенно его «Диалектика природы», где показано, что естественные науки имеют столь же важное философское и культурное значение, как и науки социальные. Джеймонат также подчеркивал, что теоретико-познавательный реализм, лежащий в основе диалектического материализма, базируется на единстве теории и практики, не позволяя тем самым слишком резко отделять друг от друга познание и действие.

Пристальное внимание Джеймоната привлекает проблема связи науки и техники, составляющая один из важнейших аспектов вопроса о единстве теории и действия, давно обсуждавшегося в работах итальянского ученого. В 1960 г. выходит книга Л. Джеймоната «Философия и философия науки». Здесь намечаются контуры некоторых важнейших понятий его теории науки: Джеймонат вводит различие между «теоретическим наследием науки нового времени» и «экспериментально-тех-

ническим наследием». Понятие «экспериментально-технического наследия» играет важную роль в дальнейших построениях Л. Джеймоната, особенно в «Основах реалистической теории науки». Однако в 1960 г. научно-теоретический и экспериментально-технический аспекты науки выступают у него как достаточно самостоятельные: чтобы откристаллизовалось понятие «научно-технического наследия», потребовался более углубленный и всесторонний анализ категории общественной практики, а также обращение к истории науки с точки зрения этой категории.

С 1970 по 1976 г. Л. Джеймонат работает над многотомной историей философской и научной мысли. В этом труде научная деятельность исследуется в тесной связи с философской, что позволяет автору преодолеть позитивистский и особенно неопозитивистский предрассудок относительно научного знания как полностью отделенного от философии. Как раз в 70-е годы в связи с развертыванием леворадикального молодежного движения настоятельного решения требовала проблема мировоззрения, которая осмысливалась Джеймонатом как проблема связи науки и философии. Согласно Джеймонату, наука отнюдь не является нейтральной в гносеологическом и идеологическом отношении, как это полагали позитивисты. Современная философия, по его убеждению, именно в союзе с наукой должна решить задачу выработки мировоззрения. Такое — новое — мировоззрение должно, по мнению Джеймоната, удовлетворять следующим требованиям: во-первых, не претендовать на абсолютность, т. е. быть открытым к изменениям, которые приносит с собой развитие науки; во-вторых, оно должно базироваться на признании того, что развитие науки представляет собой постоянное приближение к реальности, которая существует сама по себе, независимо от субъекта, а это значит, что оно должно быть материалистическим. В-третьих, оно должно исходить из того, что человек не занимает особого положения в природе, а значит, физиологически объяснять процессы, происходящие в человеке, в особенности касающиеся отношения тела и духа.

В этом пункте, как нам представляется, Джеймонат еще до конца не освободился от влияния позитивизма с характерным для последнего оттенком натурализма в объяснении человеческого существа и в особенности его духовной природы. Именно позитивизму свойственно было — особенно позитивизму XIX в., который и оказал наибольшее влияние на формирование ранних философских взглядов Джеймоната, — недооценивать значение целесообразной деятельности человека, играющей ключевую роль в формировании человеческого сознания.

Хотя Джеймонат допускает, что в принципе мыслимо множество мировоззренческих установок, однако в настоящее время он не видит, по его словам, «серьезной альтернативы диалектическому материализму», который наилучшим образом согласовывает относительность достигнутых наукой результатов с объективностью самого научного познания. Л. Джеймонат высоко оценивает значение диалектики как метода познания. В диалектике он видит прежде всего динамику единства противоположностей, которая на высшей своей ступени приводит к разрешению исходного основного противоречия.

В предложенной читателю статье Л. Джеймоната важную методологическую нагрузку несут понятия: научно-теоретическое наследие, тотальность, диалектика. Обратимся кратко к этим понятиям в контексте авторского анализа.

Необходимость в выработке понятия научно-технического наследия встала перед Л. Джеймонатом в связи с анализом структуры научной теории. Аксиоматизированная научная теория, которая была главным предметом исследования неопозитивистов, представляет собой строго систематическую структуру, которая полностью меняется, если изменить хотя бы одну аксиому. Для построения формализованных (аксиоматизированных) теорий необходим метод математической логики, создан-

ный на базе логики формальной. Однако наука не сводится только к формализованным теориям и не складывается из них, как здание из кирпичей. К ней принадлежат также и те широко разветвленные исследования, которые постепенно привели к установлению формализованных теорий. На первоначальных этапах развития этих неформализованных исследований используемые ими понятия были связаны друг с другом посредством систем, не имеющих ничего общего с системами неподвижными и в себе замкнутыми (они связывались друг с другом отчасти посредством более или менее сверхрациональных интуиций, отчасти же с помощью здравого смысла). Эти системы обычно называют «преаксиоматическими теориями», чтобы подчеркнуть, что они далеки от завершенной в себе структуры формализованных теорий. Эти неаксиоматические теории в конечном итоге служат почвой, на которой вырастают затем аксиоматические теории. Совокупность всего множества неаксиоматизированных теорий разной степени систематизации и составляет, по Джеймонату, научно-техническое наследие.

Между формализованными и неформализованными теориями, подчеркивает Л. Джеймонат, существует множество промежуточных слоев, связь между которыми не может быть такой жесткой, какую мы находим в рамках формализованной теории. И тем не менее исследователю науки, особенно историку, необходимо раскрыть эту связь, ибо она в действительности все-таки существует. И здесь на помощь ему приходит другой метод, отличный от формальной логики, — диалектика.

Научно-техническое наследие, согласно Л. Джеймонату, представляет собой не просто сумму, а некоторую целостность, тотальность, природа которой потому и может быть исследована с помощью диалектического метода, что этот последний дает средство для установления внутренних связей неформализованных тотальностей.

Категория тотальности, целостности имеет важное значение при рассмотрении науки. При этом речь идет о тотальности, полностью отличной от целостности, которую можно установить в рамках отдельных теорий. Ибо, во-первых, эта тотальность содержит параметр времени, которое не является компонентом аксиоматизированных научных теорий (в то время как наука в ее совокупности изменяется от одной эпохи к другой, строго аксиоматизированная теория не подлежит никаким внутренним изменениям, в лучшем случае она может быть в определенный момент отброшена и заменена другой), а, во-вторых, множество научных теорий, находящееся в непрерывном изменении, не может рассматриваться как некоторая структура, независимая и изолированная от различных факторов, содействующих ее обогащению, таких, например, как новшества техники, методологическая рефлексия, мировоззренческие установки.

Таким образом, как видим, три категории — тотальности, диалектики и научно-технического наследия — оказываются органически между собой связанными: научно-техническое наследие, согласно Л. Джеймонату, — это неформализованная тотальность, а последняя может быть изучена с помощью именно диалектического метода. Формальная логика и диалектика представляют собой два взаимно дополнительных метода: с помощью формальной логики строится — и соответственно изучается — аксиоматизированная теория, которая носит внеисторический характер; с помощью диалектики исследуется вся тотальность научно-технического наследия, и потому диалектический метод является более всеобщим и более фундаментальным, чем формально-логический. И это понятно: наука представляет собой реальность историческую, развивающуюся, она включает в себя фактор времени, а потому именно диалектика, располагающая возможностью раскрывать внутреннюю динамику, источник и движущую силу всякого развития, способна выявить закономерности науки.

Теперь нетрудно видеть, каким образом понимает Л. Джеймонат природу научной рациональности: он отождествляет рациональность науки не с формальной логикой, а с диалектикой.

В основе концепции Л. Джеймоната лежит глубоко обоснованное убеждение в том, что понять природу научного знания невозможно иначе, как путем изучения истории его становления и развития, путем изучения его динамики. Это — тезис первостепенной важности, составляющий одну из основных тем полемики Джеймоната в ряде его трудов с неопозитивистскими концепциями науки. И второй, тесно связанный с первым тезис можно было бы сформулировать так: невозможно изучать историю науки вне культурно-исторического контекста ее развития. Сам Джеймонат неоднократно подчеркивает в своих работах, что сюда прежде всего относится философия как наиболее тесно связанная с наукой форма осознания человеком мира, природы и самого себя; сюда, далее, относится язык и воплощенный в нем «здравый смысл», составляющий важный момент, с одной стороны, мировоззрения, а с другой — технических изобретений, с которыми наука тесно связана на протяжении всего своего развития.

*П. П. Гайдено*

