

Теоретическая реконструкция истории науки разветвляется по различным, переплетающимся друг с другом направлениям.

Одно из них предполагает специализированное исследование, главным объектом которого является наука. Именно на ней, на ее предшествующих состояниях, рассматриваемых в определенных хронологических рамках и в хронологической последовательности, концентрируются при этом основные усилия познающей мысли. Остальные сферы общественной жизни включаются в поле зрения только в той мере, в какой обращение к ним раскрывает социальную детерминацию и социальную функцию науки. Их анализ всецело подчинен решению науковедческих задач.

В другом варианте, напротив, воспроизводится прежде всего прошлое целостного общественного организма или таких его граней, как, например, производственно-экономическая жизнь, техника, социальные и политические отношения, искусство. О науке же здесь речь идет постольку, поскольку она взаимодействует с непосредственно изучаемыми явлениями. Правда, далеко не всегда ее значение осознается должным образом, в связи с чем обнаруживается справедливость критической реплики К. Маркса по поводу историографии, которая «принимает во внимание естествознание лишь между прочим, как фактор просвещения, полезности отдельных великих открытий»¹.

До сих пор в некоторых публикациях, посвященных развитию общества в те времена, когда уже ощущалось и все более крепло дыхание науки, она либо просто не упоминается, либо изображается в виде малозначительного привеска к основному ходу событий. К тому же разделы, повествующие о науке, нередко несут на себе отпечаток несамостоятельности и компилятивности. В результате картина реального исторического процесса обедняется, даже частично искажается.

Однако современность, требуя более глубоко всматриваться в «дела давно минувших дней», все отчетливее высвечивает факты, ранее проходившие мимо сознания исследователей. Новая ретроспектива обрисовывает науку как необходимое выражение сущностных сил человечества и фактор его прогресса. Общен историческая проблематика на ряде участков сливается с историко-научной, образует, по сути дела, особый канал ее разработки и сама качественно обогащается.

Значительный интерес в данном случае и представляет монография А. И. Зайцева.

На прочной базе разнообразных источников в монографии обстоятельно анализируется революционный переворот в раз-

витии эллинской культуры, свершившийся в VIII—V вв. до н. э. Этот переворот правомерно характеризуется не как изолированное событие, а как звено в цепи крутых сдвигов, происшедших в значительной части цивилизованного мира I тысячелетия до н. э. Повсюду, в Персии и Палестине, Индии и Китае, такие сдвиги вылились в религиозные или религиозно-философские преобразования — кроме Эллады. Здесь события оказались окрашены в столь своеобразные тона и привели к такой вспышке творческой активности, что дали основания говорить о «греческом чуде».

Конечно, многие стороны «греческого чуда» уже неоднократно освещались в литературе. Тем не менее автору монографии удалось найти нетривиальный подход к разработке, казалось бы, достаточно традиционного сюжета — обращение к науке, дающее знать о себе буквально с первой до последней странички книги. Такое обращение, показывает он, составляет обязательное условие успешного решения поставленной им задачи, ибо наука представляет собой элемент широкой системы культуры.

В соответствии с замыслом и структурой монографии автор не счел себя обязанным рассматривать тезис о науке как феномене культуры в общей форме. Действительно, вряд ли было целесообразным повторять положения, ранее сформулированные в философских, социологических, культурологических изданиях, втягиваясь в ведущиеся на их страницах дискуссии. Было бы невозможным, в частности, пройти мимо концепции несовместимости науки и культуры, восходящей ко взглядам О. Шпенглера, оставить без внимания умозрительно-догматическую схему, согласно которой полностью прагматическая наука подчиняет человека формулам и машинам, ускоряет человеческое начало в человеке и в составе цивилизации стимулирует гибель «бескорыстной» культуры, игнорировать реакционную романтизацию донаучной и доцивилизационной эпохи культуры. Задерживаться же на всех этих идеологических построениях означало бы писать совсем иную книгу.

И все же мысль о принадлежности науки к сфере культуры образует принципиальную теоретико-методологическую установку, даже идеологическое кредо А. И. Зайцева. Более того, она интерпретируется им таким образом, что наука концентрирует в себе существенные особенности культуры. В проекции на историческую проблематику это позволяет утверждать уже при обосновании программы задуманного исследования, что в возникновении науки общен исторические особенности становления античной культуры «проявляются с максимальной четкостью» (с. 5). В дальнейшем, в ходе реализации намеченной программы, окончательно ставится точка над *i*: «возникно-

¹ Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-е изд. Т. 42. С. 142.

вание науки является если не самым важным, то, во всяком случае, наиболее характерным аспектом культурного переворота в Греции, придающим ему абсолютную уникальность в истории человечества» (с. 11).

Отсюда и пронстает обращение к науке, к ее истории, определяющее специфику позиции А. И. Зайцева. При этом, безусловно, можно говорить о выборе им «дороги с двусторонним движением». Если история античной культуры постигается в значительной степени через призму генезиса науки, то в свою очередь становление науки проявляется в свете развития культуры в целом. В контексте же антиковедения рассматриваемая монография хотя бы частично восполняет пробел, присущий отдельным трудам по истории античности. Среди них — оригинальный и содержательный двухтомник «Античная Греция. Проблемы развития полиса» (М.: Наука, 1983). Любопытно, что в нем имеется глава, посвященная искусству, тогда как для науки не нашлось ни строки. Такова сила традиций.

Исключительность культурного переворота в Элладе, подчеркивает А. И. Зайцев, состоит именно в рождении науки как уникального элемента античной культуры. Тем самым опять, на сей раз открыто, затрагивается комплекс вопросов, вокруг которых скрещиваются копыа полемики.

Ныне более или менее общепризнано, что наука — дитя цивилизации. Но в рамках данного положения сложились определенные разночтения. Одна группа теоретиков настаивает на том, что возраст науки примерно совпадает с возрастом цивилизации. Так, А. Д. Александров в своем темпераментном журнальном выступлении провозгласил: «Наука, построенная на достаточно точном, хотя и элементарном опыте, на достаточно точном, хотя и простом, с нынешней точки зрения, рассуждении, существует... по крайней мере около четырех тысяч лет» (Раз уж заговорили о науке. — Новый мир, 1970. № 10. С. 211). В глазах же большинства историков науки дело обстоит сложнее, генезис науки хронологически смещен по отношению к начальным фазам цивилизации и свершился позже, в Древней Греции.

А. И. Зайцев солидаризируется с большинством, не механически присоединяясь к нему, а исходя из соображений о критериях и условиях формирования науки. К сожалению, такой методологической строгости иногда недостает даже авторам, посвящающим свои усилия профессиональной разработке проблем истории науки. Размышляя, например, о научно-исследовательских программах древности, они обходят молчанием многозначность термина «наука», избегают каких-либо дефиниций или хотя бы указаний на признаки науки и предоставляют читателю руководствоваться своей собственной интуицией.

Наука трактуется в монографии А. И.

Зайцева как систематизированное знание. Вместе с тем в духе веяний современности учитывается процедурно-деятельностная сторона дела, воплощающаяся в методе познания. Отличающие его самые общие черты сводятся к следующему: «...явления в природе и обществе наблюдаются; выдвигается предположение, какие процессы, как правило, недоступные непосредственному наблюдению, вызывают наблюдаемые явления; из предполагаемых процессов выводятся как можно более многочисленные гипотетические следствия, которые могут быть проверены на опыте; в той мере, в какой ожидаемые следствия совпадают с фактически имеющими место явлениями, выставленная гипотеза рассматривается как подтвердившаяся и используется далее в поисках научной истины» (с. 118—119). Можно было бы, разумеется, отметить, что марксистское науковедение ушло вперед значительно дальше приведенных соображений — наука в целом выступает теперь как вид духовного производства, ориентированный на выявление объективных законов действительности и призванный генерировать теоретические средства рациональной саморегуляции общественных процессов. Но подобный упрек правильнее адресовать тем специалистам-науковедам, которые живут ранее накопленным идейным багажом.

Позиция же А. И. Зайцева вполне достаточна для поиска ответа на вопрос о рубежах, разграничивающих уровни познания в Египте и других странах Древнего Востока, с одной стороны, в Древней Греции — с другой. Восточное познание носило чисто рецептурный характер, доказательность была ему чужда. Благодаря грекам же в жизнь вошел принцип доказательности, явившийся одним из важнейших параметров науки.

Не менее важно уяснить причины, позволившие именно эллинам преодолеть только что обозначенный рубеж. С полным основанием А. И. Зайцев отвергает попытки обнаружить эти причины на путях географического и биологического детерминизма, придавать ключевое значение генетически predetermined одаренности этнических групп, населявших южную часть Балканского полуострова и прилегающие острова. «Причиной здесь могут быть только условия общественной жизни, которые либо дают развернуться потенциальным творческим способностям, либо подавляют их» (с. 124), причем данный вывод не декларируется, а строго обосновывается на материале генетики, антропологии, психологии.

Основополагающий фактор в числе условий, о которых идет речь, — становление цивилизации как общества, развивающегося на своей собственной, созданной им самим основе преимущественно производящего хозяйства. Оставляя в стороне общую характеристику цивилизации (что, по-видимому, имело бы смысл), А. И. Зайцев ставит в центр внимания технический прогресс, сопряженный с ши-

роким использованием железа. Не допуская возможных упрощений, он со всей определенностью указывает, что непосредственно из материального производства и из техники наука не вырастает — необходимы дополнительные механизмы, относящиеся к социальной и политической сферам.

На первый план в этом контексте выдвигается разрушение патриархального уклада жизни и традиционных норм поведения в связи с расколом общества на антагонистические классы, формированием полисной организации общественного устройства, острой борьбой между демократией и аристократией. В том же ряду находятся возросшая социальная мобильность, расширение личной свободы и возможностей личной инициативы граждан полиса, причем имеется в виду свобода, какой не знали страны Востока. Она была «не только свободой от регламентации со стороны органов государственного управления, но и беспримерной свободой от давления возникшей еще в дописьменную эпоху и унаследованной от нее структуры общества с ее строгими, часто мелочно регулирующими все стороны жизни предписаниями» (с. 39).

Огромную роль, наконец, играли факторы психологического и социально-психологического характера. Велико было значение того обстоятельства, что «древнегреческое общество принадлежало, во всяком случае, от гомеровской до классической эпохи, к категории обществ, в которых важное значение имела установка индивида на то, чтобы превзойти окружающих в достижении своих жизненных целей, так называемых конкурентивных обществ» (с. 81). Дух соревнования пропитывал не только области непосредственных жизненных интересов, но и сферы деятельности, где торжество победы не сопрягалось ни с какими или почти с никакими утилитарными выигрышами. Эталонами подобных соревнований были агонии — спортивные состязания. Они дали стимул соревнованиям, во многих других областях творческой деятельности. Древний грек — это «агональный человек», и «агональный дух имел исключительное значение для культурного переворота в Греции» (с. 84), включая первые шаги научной мысли. Наряду с борьбой между демократическими и аристократическими кругами общества агональная традиция способствовала кристаллизации принципа доказательности.

Гипотеза о роли конкурентивно-агонального начала впервые распространена А. И. Зайцевым на объяснение генезиса науки. Она вероятно, еще будет обсуждаться, рассмотрение в свете ее социально-психологических механизмов развития культуры в целом, науки, а также философии, искусства, представляется не просто интересным, а и эвристически плодотворным. Благодаря ей явно заполняются лакуны, имеющиеся в концепциях происхождения ряда участков духовного производства.

Другой вопрос — как оценить уровень научных достижений в период, которому посвящена монография А. И. Зайцева. Думается, в рамках культурного переворота VIII—V вв. до н. э. наука как относительно самостоятельный общественный организм еще не полностью сложилась. Продолжался начавшийся в странах Древнего Востока эмбриональный период ее развития. В пользу такого заключения говорят многие обстоятельства, в том числе данная самим автором монографии характеристика зачатков математики, логики, астрономии, которыми в основном исчерпывалось рациональное познание мира в те времена. Неслучайно А. Ф. Лосев подчеркивает недопустимость истолковывать античное *epistēmē* (обычно условно переводимое как «наука») в смысле современной науки. По его авторитетному мнению, «перевести на русский и другие европейские языки этот термин совершенно невозможно» (История античной эстетики. Аристотель и поздняя классика. М., 1975. С. 355). Каждой исторической эпохе соответствует своя специфическая форма познания, и модернизация прошлого недопустима.

Но все это не означает ни малейшего умаления заслуг древних греков в становлении научного познания. Просто предстоит еще многое сделать для того, чтобы адекватно воспроизвести их неоценимый вклад в развитие познающей человеческой мысли. В монографии А. И. Зайцева приведены некоторые обстоятельства созданияклада, о котором идет речь, и намечены новые перспективы исследовательской работы в данной области. Конечно, монография в целом существенно богаче одного — историко-научного — аспекта, который затронут в настоящем отклике на нее. Однако и по одному аспекту можно судить о ее ценности.

И. А. Майзель

А. Я. Кипнис, Б. Е. Явелов. Иоганнес Дидерик Ван-дер-Ваальс. Л.: Наука. Ленингр. отд. 1985. 309 с.

Имя физика Ван-дер-Ваальса принадлежит к числу тех, которые должен знать каждый окончивший школу и тем более технический вуз. Однако сведения о Ван-дер-Ваальсе обычно ограничиваются упо-

минанием уравнивания состояния реального газа, носящего его имя.

Для физиков имя Ван-дер-Ваальса ассоциируется с идеей существования области межмолекулярных сил притяжения (Ван-