



## По следам юбилея М.Г. Ярошевского

Михаил Ярошевский

### ЧЕЛОВЕК НАУКИ КАК ИСТОРИЧЕСКАЯ ФИГУРА\*

(Окончание. Начало см. № 1'2016, № 2'2016,  
№ 3'2016, № 4'2016)

Субъект научного  
творчества

#### 1. Ученый в системе ролей

Личностно-психологическое выступает в своем действительном историческом значении только тогда, когда оно интегрирует то, что присуще взаимодействию различных уровней системной организации коллективного субъекта научного творчества. Такие уровни этой организации, как научное сообщество, научная школа, научно-социальный круг, первичный исследовательский коллектив, стали отныне специальным предметом изучения. Намечается и иное направление, трактующее саму группу как систему ролей. С ним связан программно-ролевой подход\*\*.

Роль ученого  
в различных  
ипостасях выступает  
по отношению  
к предметному полю  
науки

Роль ученого «вообще» (то есть личности, социальная миссия которой определяется требованием добывать рационально и экспериментально контролируемую информацию о природе вещей) выступает по отношению к предметному полю науки в различных ипостасях. Они образуют творческое ядро ролевого ансамбля любой исследователь-

\* Ярошевский М.Г. Человек науки как историческая фигура // Историческая психология науки. – СПб., 1995. – С. 9–102.

\*\* Ярошевский М.Г. Программно-ролевой подход к исследованию научного коллектива // Вопросы психологии. – 1978. – № 3.

Потребности общества в инновациях

ской деятельности. Это роли эрудита – генератора – критика, своеобразная «малая группа», выражающая единство традиций и новаторства соответственно запросам общества к науке, его потребности в сохранении, приращении и критике знаний о реальности.

Роль эрудита необходима, чтобы существовала историческая память. Исполняя ее, субъект познания выступает как хранитель и защитник того, что является общим достоянием, пресекая попытки оборвать традицию и выдать порождения невежества за открытия. Подобно тому как общество «изобрело» роль эрудита, первичную по отношению к личностным качествам исполняющих ее лиц, оно в силу потребности в инновациях (приобретающей различную остроту в зависимости от социально-исторических обстоятельств) изобрело также и роли генератора и критика. Так же как и все остальные роли, они «приигрываются» первоначально в процессах *общения, совместного решения новых проблем.*

Затем эти роли могут интериоризироваться, перейти во внутренний план «спора с самим собой».

Взаимодействие эрудита – генератора – критика

Целостность, образуемая взаимодействием эрудита – генератора – критика, является одним из уровней организации социально-гносеологического (а не чисто гносеологического, как это представлено в философской традиции) индивидуального субъекта исследовательской деятельности.

Появление индивидуального таланта – продукт очень позднего периода истории познания. Начиналась же эта история не с индивидов, а с коллективов – школ, выполняющих великую миссию хранителя и транслятора социального опыта. Отдельный мыслитель – порождение этой общности. Она его конституирует, а не он в качестве независимой единицы соединяется с другими для ее организации.

Архетипом ролевых отношений является диада «руководитель – исполнитель»

Со школой-коллективом возникает и проблема разделения и кооперации функций внутри нее. Архетипом ролевых отношений в любой группе является диада «руководитель – исполнитель». В школе она выступает как отношение «учитель – ученик» (либо «мастер – подмастерье»). Каждая роль – трехаспектна. Она предполагает: а – нормативное производство действий с предметами труда (в науке – умственного) по определенной программе; б – разделение и кооперацию этих действий в процессе взаимодействия между участниками данного производства; в – личностные свойства, придающие «безличностной» роли психологические обертоны, влияющие на эффективность ее исполнения.

Летопись истории процесса познания полна сведений о школах в науке

История процесса познания традиционно рассматривается безотносительно к эволюции форм общения, к изменению организационных и ролевых структур, в которых совершается этот процесс. Летопись истории познания полна сведений о школах в науке. Но эти школы обычно привлекают внимание со стороны произведенных ими интеллектуальных продуктов. Само производство анализу не подвергается. Когда же встает вопрос о его субъекте, то за исходное принимается не групповое, коллективное думание (по известному выражению И.П. Павлова), креативность которого обусловлена общением, а далее не разложимые, ни из чего не выводимые свойства индивида.

Попытаемся проинтерпретировать генез одного из уровней организации индивидуального субъекта научного творчества с точки зрения ролевых отношений в условиях групповой деятельности, используя материал истории философско-научных школ античности.

Кумуляция научно-теоретических знаний шла преимущественно в недрах философии

Мы исходим из общепринятого представления о том, что кумуляция научно-теоретических знаний (и тем самым и процессы коммуникативной деятельности, в недрах которых совершалась эта кумуляция) до XVII века, когда наука институционализировалась в особую социальную подсистему, шла преимущественно в недрах философии.

Этому предшествовали школы в странах Древнего Востока, где веками сосредоточивались запасы знаний и мудрости, передававшиеся от поколения к поколению. Изменения в этих запасах были анонимными. Индивидуальным вкладам значения не придавалось. Они не выделялись и не оценивались. Все освящалось традицией, никакого иного понимания вещей, кроме диктуемого учителем (который, в свою очередь, являлся не индивидом, имеющим право на собственную интерпретацию, но только транслятором традиций), не допускалось. Это было царство эрудиции, в котором господствовали общепринятые, незыблемые истины.

Начало процесса индивидуализации личности

В условиях новой социальной ситуации, возникшей в древней Греции, начинается процесс индивидуализации личности (конечно, свободного, а не раба).

Появление индивидуального лидера в той исторической ситуации было явлением чрезвычайным. Не случайно поэтому такого лидера начинают возводить в ранг существа почти сверхъестественного, способного совершать недоступное другим. В сфере познавательной активности носителем харизмы становится учитель – существо, достоинства которого некогда опреде-

лялись только верностью традиции. Ярким примером остро пережитого переворота в осознании индивидуального вклада учителя могут служить легенды, окружавшие фигуру Пифагора, от которого ведет свою родословную знаменитая школа пифагорейцев. Вклад античных мыслителей последующих веков был не менее значимым, чем открытия Пифагора, но они выступили в эпоху, когда роль индивидуальных достижений, став достаточно привычной, не давала более повода приписывать их авторам сверхчеловеческие качества. Итак, с возникновением античной философии интеллектуальное лидерство переходит от учителя – хранителя традиций, от учителя-эрудита к индивиду, способному занять самостоятельную позицию по отношению к вековечному опыту.

Потребности общественного развития породили новый тип самосознания личности

Потребности общественного развития, изменив реальное положение личности, породили и новый тип ее самосознания.

Отношение к создаваемым ею ценностям становится иным, чем в предшествующую эпоху. У нее зарождаются притязания на собственный индивидуальный вклад, на личное авторство.

Истины малоподвижного царства эрудиции должны были пасть, будучи подвергнуты критике умами древнегреческих колонистов из Малой Азии, над которыми не тяготели догматы и запреты древневосточной идеологии.

Субъект познания и личностное переживание имеют социальную природу

В этих обстоятельствах субъект познания начинает исполнять роль критика и генератора. Хотя идеи генератора складываются только в общении, только в коммуникативных сетях, сам генератор осознает свой вклад как сугубо единоличный. Это личностное переживание имеет социальную природу. Именно она стимулирует людей науки на производство новых знаний посредством особого механизма подкрепления притязаний каждого из них на собственные достижения. Именно здесь мы сталкиваемся с феноменом, который, будучи столь важным для развития науки как объективной системы, порождает субъективные иллюзии, будто конечным источником творческого продукта является индивид в качестве особой самости. Эта иллюзия, в общем-то безопасная для ее носителей, принесла огромный ущерб развитию теоретических представлений о научном творчестве. Она повлияла на построение и по сей день влиятельных психологических концепций, трактующих творческий процесс как эманацию потаенных сил индивидуальной души.

У древнегреческих мыслителей зародились притязания на индивидуальное авторство

Древнегреческим мыслителям такой взгляд был совершенно чужд. Как отмечалось, у них зародились притязания на индивидуальное авторство. Они отстаивали такое право на социальном форуме, где шли процессы индивидуализации субъекта, от которого новая действительность требовала опираться не на незыблемые родовые установления, но прежде всего на самого себя. Однако, если подняться от уровня, на котором утверждалась реальная социальная позиция новых субъектов исследовательского труда, к уровню, на котором они теоретически осмысливали движущие факторы собственного поведения, то выявится иная ситуация. Здесь, в сфере теоретического сознания, за первичное принимался объективный ход вещей – закономерность и причинность, действующие во всем: и в великом, в масштабах космоса, и в малом, в пределах отдельной души как частицы этого космоса. Поэтому и интеллектуальное творчество еще не могло быть тогда отнесено за счет собственного личного потенциала субъекта. Оно представлялось в виде частного проявления вселенского творчества. Этот взгляд ярко запечатлело учение Гераклита, к великим приоритетам которого относится также и постановка проблемы порождения нового знания.

Гераклит первым отобразил диалектику индивидуального и всеобщего в познании

В отличие от милетцев Гераклит первым отобразил диалектику индивидуального и всеобщего в познании. Поскольку микрокосм души, по Гераклиту, лишь «искорка» мирового огня, то и индивидуальное творчество интерпретируется им как приобщение к Логосу и следование ему. Поведение индивида получило разумное основание в свойственной каждому способности мышления. «Всем людям свойственно познавать самих себя и мыслить»\*, но они по-разному воспринимают единый Логос: «Хотя Логос всеобщ, большинство людей живет так, как если бы имело собственное понимание»\*\*.

Античные мыслители были устремлены на то, чтобы утвердить знания в социуме

Открытие новой истины означает в нераздельности два сдвига: предметный (изменение знания о мире) и социальный (автор открытия перемещается в позицию лидера). Подобно всем своим предшественникам и преемникам, античные мыслители были устремлены не только на добывание знания, но и на то, чтобы утвердить его в социуме как общезначимое. Расщепив индивидуальное и общезначимое в познании, Гераклит не оставил индивида на произвол личных пристрастий и причуд.

\* Материалисты Древней Греции / под общ. ред. М.А. Дынника. – М., 1955. – С. 51.

\*\* Там же. С. 41.

Прежде общезначимость относилась за счет традиции, теперь – законов естества. Никаких других незыблемых точек опоры индивидуальное мышление не имеет. Лидерство означает воздействие индивида (психологическая величина). Сила же воздействия коренится не в особых чарах первого и податливости этим чарам второго, но в третьей, независимой от первых двух величине – в объективном Логосе как «диалоге» между созиданием и разрушением, знание о котором удается добыть (вслушиваясь в «диалог» бытия) отдельному лицу.

Интеллектуальная «собственность» должна оцениваться как проявление творчества

Казалось бы, именно эта интеллектуальная «собственность» и должна оцениваться как проявление творчества, поскольку она создана собственными усилиями. Но Гераклит стоит на другом. Ее ценность он «взвешивает» не по критерию порождения (генерирования) индивидом новых идей, а по степени близости идей к независимому от индивида миропорядку. Характер же этого миропорядка – созидательно-разрушительный. В нем противоположности едины: творение и истребление нераздельны. Следование ему (в отличие от «собственного понимания») и означает, что индивидуальный разум воспроизводит созидательно-разрушительную работу большого Логоса – одновременно и великого «генератора», и великого «критика», находящегося в нескончаемом споре с самим собой. Поэтому недостаточно обладать сколь угодно большим запасом знаний (быть эрудитом), чтобы отобразить в своем индивидуальном мышлении скрытую ритмику мироздания. Отсюда – знаменитый афоризм Гераклита: «Многознание не научает уму». Он был прямо направлен против Пифагора, школа которого, стало быть, воспринималась как среда, где царила эрудиция.

Развитие естественно-научной мысли

Исследование природы представляло собой натур-философское направление, успехи которого были непосредственно связаны с развитием естественно-научной мысли, в особенности с такими ее великими преобразователями следующего за гераклитовским века, как Анаксагор и Демокрит. Но они не стали руководителями школ. Принявшие же на себя эту роль философы, известные под именем «учителей мудрости» (софисты), направили свой поиск в ином направлении. Объектом их интересов взамен явлений природы стал человек в его отношении к другим людям. Это было крупное новшество в анализе процесса познания.

Софисты учили мудрому поведению в гражданском обществе

Софисты учили мудрому поведению в гражданском (рабовладельческом) обществе, в различных его учреждениях, умению публично выступать, искусству убеж-

дать, то есть эффективно управлять согражданами не путем приложений внешних по отношению к ним сил, а путем влияния на их интеллект и чувства, ибо иной возможности утвердиться и приобрести власть над другими у равного среди равных не было. Проблема влияния на других и есть, как мы знаем, проблема лидерства.

Важное историческое значение исканий софистов определяется тем, что логико-грамматические формы умственной работы стали объектом специальной рефлексии. Однако, обучая индивида, как стать лидером в сфере коммуникаций, софисты игнорировали общезначимый характер этой работы, ее независимое от субъекта и способов его общения с другими людьми предметное содержание.

Приняв за исходное акт общения индивида не с природой, а с другим человеком, софисты открыли новый план детерминационных отношений, который, однако, оказался односторонне интерпретированным.

Такова была атмосфера, в которой вырос новый учитель мудрости – Сократ, чьи беседы на улицах и площадях Афин стали поворотной вехой в развитии западной философии и науки. Ведя борьбу с софистами, он сосредоточился на анализе человеческого разума с целью его очищения от спутанных и изменчивых представлений и поиска в нем содержаний, обладающих непреходящей ценностью. Сократ вел этот поиск, используя метод, названный впоследствии сократическим. Считая любого человека «заслуженным собеседником», он затевал с ним диалог, «программируя» посредством искусно поставленных вопросов серию ответов, ведущих от смутного знания к отчетливому. Переход от дискуссий софистов к диалогам Сократа имел принципиальное значение. Теперь смысл этого процесса усматривался в добывании истины. Не завися от человека, она должна быть им открыта в самом себе, в свойствах и содержаниях своего мышления.

Искусству, которому обучали софисты, – вести спор с целью поразить противника Сократ противопоставил искусство «майевтики» – «родовспоможения», имеющее целью помочь несведущему «родить» прочное знание. Это означало коренной поворот не только в этике (в противовес релятивизму софистов утверждались основанные на разуме положительные идеалы), гносеологии (от Сократа протянулась линия к его ученику Платону), логике (разрабатывалось учение об индукции и родовых отношениях) – школа Сократа стала основополагающей для педагогики творчества. Не эрудиция – пере-

Беседы Сократа стали поворотной вехой в развитии западной философии

Школа Сократа стала основополагающей для педагогики творчества

дача готового знания, а эвристика (открытие нового) определяла ее характер.

В школе Сократа, отличной от прежних типов школ – доэллинической, пифагорейской, софистической, – впервые отношение «руководитель – исполнитель» (аналог отношения «учитель – ученик») выступает в качестве творческого, то есть адекватного природе научного познания. После Сократа в систему научно-творческих ролей вслед за нераздельной триадой «эрудит – генератор – критик» входит диада «руководитель – исполнитель».

Согласно Сократу, надежное знание без собственных усилий исполнителя недостижимо

Для анализа структуры групповой научной деятельности это существенно в плане понимания своеобразия роли исполнителя, которая не сводится к усвоению и воспроизведению готовых идей, но является также творческой. Мы видели, что, по сократовскому учению, надежное знание без собственных усилий исполнителя недостижимо. Он хотя и не лидирующий, но *равноправный участник диалога*.

Поэтому такое явление, как Сократ, при всем величии его личности не может рассматриваться обособленно от его собеседников – участников великого множества диалогов, в которых складывалось его учение. «Он человек демократического коллектива. Коллективная работа познания сливается с индивидуальной», – справедливо отмечает А.В. Македонов\*.

Сократовскую школу сменили школы Платона и Аристотеля

С дифференциацией философско-научной работы сократовскую школу сменили школы Платона и Аристотеля.

Ликей Аристотеля стал школой конвергенции и синтеза установок на исследование эмпирии, веками культивировавшихся в медицинских корпорациях, и установок на анализ теоретических, логико-вербальных форм знания, изучением которых была поглощена мысль софистов, Сократа и школы Платона, в которой, как известно, Стагирит\*\* пробыл двадцать лет.

За приписываемым Аристотелю знаменитым изречением «Платон мне друг (друг, а не учитель!), но исти-

\* Македонов А.В. Личность ученого в художественной литературе // Человек науки / под ред. М.Г. Ярошевского. – М., 1974. – С. 291. (А.В. Македонов – советский филолог, писатель, литературный критик, друг А.Т. Твардовского и М.В. Исаковского. После пребывания в сталинских лагерях (1937–1945) – крупный ученый в области геологии угля и литологии, доктор геолого-минералогических наук. – Ред.)

\*\* Прозвание Аристотеля, родившегося в Стагире, греческой колонии в Халкидиках, недалеко от Афонской горы, в 384 году до нашей эры. – Ред.



на дорожке» стояли расхождения не только во взглядах на истину, но и на процесс ее добывания, на организацию исследовательского труда. В итоге многолетнего изучения школы Аристотеля Ф. Верли приходит к выводу: «Школа перипатетиков первого поколения имела историю, которая существенно отличалась от истории других философских школ... Разорвав границы платоновской школы, Аристотель создал для себя и для своих последователей все возможности для восприятия извне различных литературных и научных импульсов».

Разделение труда  
в школе Аристотеля

Открытость ко всем течениям античной школы, критика и усвоение достижений стали возможны благодаря разделению труда в школе Аристотеля, появлению в ней младших и старших «научных сотрудников».

Из исторического опыта могут быть извлечены уроки для продвижения в современных проблемах. К ним относится проблема диалектики познания и общения, требующая преодолеть представление о познании как об акоммуникативном процессе и об общении как процессе акреативном. Ценность добытых результатов определяется не взаимодействием ролей самих по себе, а предметным содержанием деятельности. Подобно тому как отклонения от нормы способны пролить свет на нее самое, важность обращения к предметному «наполнению» исполняемых ролей резко выступает в тех случаях, когда в неблагоприятной социально-идеальной атмосфере они превращаются в лишённые внутреннего содержания прозрачные фигуры. Тогда от диалогов и вопросно-ответных тактов мысли остаются суррогаты, подобные тем, которые история оставила нам в виде различных форм софистики и схоластики.

Личность рушится,  
когда исполнитель  
роли  
интеллектуального  
лидера не может ее  
реализовать

Личностное во многих отношениях производно от ролевого. На уровне общества, когда конфронтация с господствующими в нем нормами и запретами препятствует исполнению роли ученого (искателя проверяемой опытом и разумом истины), возникает личностный конфликт. На уровне сообщества, когда исполнитель роли интеллектуального лидера не может ее реализовать, опять-таки рушится личность. Так, открывший причину родовой горячки (и тем самым спасший тысячи матерей) врач Земмельвейс\*, потерпев крах в борьбе за интеллектуальное лидерство, оказался пациентом психиатрической клиники.

\* *Земмельвейс Игнац Филипп* (1818–1865) – венгерский врач-акушер, профессор, один из основоположников асептики. – *Ред.*

Распад на  
внутренней «сцене»  
творчества ведет  
к конфликтам  
и стрессам

На уровне научно-социального круга распад на внутренней «сцене» творчества единого, целостного ролевого ансамбля ведет к конфликтам, фрустрации, стрессам. Исполняющий роль генератора терпит неудачу из-за того, что, игнорируя роль эрудита, воспроизводит уже открытое другими. Мастерски исполняемая роль критика при неспособности справиться с ролью генератора может привести к глубокой душевной травме, губящей ученого (ср. пример талантливого критика в Копенгагенской школе физиков П. Эренфеста\*, покончившего самоубийством). На уровне исследовательского коллектива утрата ученым способности исполнять роль руководителя как организатора научного общения и совместного думания превращает его в «чистого» администратора, порождая комплекс неполноценности.

Ролевой континуум  
намечает пределы  
индивидуального  
своеобразия

Ролевой континуум намечает пределы, в которых могут варьировать свойства исполнителя роли, придающие ей индивидуальное своеобразие. Эта аксиома теории ролевого поведения указывает лишь на один аспект отношений ролевого и личностного. Но имеется и другой – поведение на социальном форуме воздействует на психологический строй индивида, создавая коллизии – социальные по происхождению, но переживаемые как интимно-личностные. Яркость и непосредственность этих переживаний поддерживает иллюзорное представление, будто субъектное начало творчества имеет своим первоисточником непостижимые глубины личности.

## II. Идеогенез\*\*

Соотношение между  
индивидуальным  
путем исследователя  
и общей историей  
коллективного  
разума науки

Большой интерес в плане познания природы научного творчества представляет вопрос о соотношении

\* *Эренфест Пауль* (1880–1933) – австрийский и нидерландский физик-теоретик. Член Нидерландской королевской академии наук, член-корреспондент Академии наук СССР (1924), иностранный член Датской академии наук (1933). – *Ред.*

\*\* *Идеогенез* – появление и развитие у ученого идей, приводящих к исторически значимым результатам. Один из важнейших параметров личности ученого, характеризующий особенности усвоения и присвоения им тех произведенных и высказанных до него научных идей, которые он впоследствии максимально разовьет, придаст им новое звучание и интерпретацию (например, идея мозга как машины, механизма у Р. Декарта, И.П. Павлова или Н. Винера). Категория «идеогенеза» подчеркивает то обстоятельство, что абсолютно новых идей, без каких-либо предшествовавших им аналогов, в науке не существует. Дело в их личностном и творческом наполнении конкретным ученым. (Философия науки: Словарь основных терминов / под ред. С.А. Лебедева. – М., 2004.). – *Ред.*

между индивидуальным путем исследователя и общей историей коллективного разума науки, испытываемыми этим разумом трансформациями, переходами от одних структур к другим.

В биологии изучение корреляций между развитием зародыша отдельной особи и вида привело к биогенетическому закону.

Главнейшие этапы развития гигантского «шлейфа» предковых форм

Единичный организм повторяет в определенных – сжатых и преобразованных – вариантах главнейшие этапы развития гигантского «шлейфа» предковых форм. По аналогии с этим законом можно смоделировать отношение стадий индивидуального развития творческого ума к основным периодам эволюции воззрений на разрабатываемую этим умом предметную область.

Развитие науки изменяет способы построения ее предметного содержания

Подобная аналогия правомерна, если за ее основание принимается не содержание (состав) знания, а его «морфология». В процессе развития науки изменяются способы построения ее предметного содержания. Оно интегрируется посредством определенных принципов. К ним относится, в частности, принцип детерминизма как главный жизненный нерв научного мышления. В его эволюции сменилось несколько стадий. Индивидуальный ум, в свою очередь, изменяется не только с содержательной стороны, но и «морфологически», структурно. Это делает заманчивым сопоставление двух рядов – «филогенетического» и «онтогенетического». Воспроизводится ли и в каких масштабах и компонентах первый во втором?

В интеллектуальном онтогенезе И.М. Сеченова повторялся филогенез научной мысли

Рассматривая творчество Сеченова в контексте всемирно-исторического движения знания, можно уверенно утверждать, что в его интеллектуальном онтогенезе повторялся в известном отношении филогенез научной мысли. Если мы сталкиваемся здесь не с единичным случаем, а с законом, его можно было бы по аналогии с биогенетическим назвать *идеогенетическим*.

Смена форм детерминизма в физиологии и психологии

Напомним смену форм детерминизма в физиологии и психологии.

Предмеханический, исходящий из витальных тенденций как первопричины явлений. Механодетерминизм, объяснительным прообразом которого служит физическое взаимодействие материальных тел. Биодетерминизм, вводящий факторы и законы, присущие только живым системам. Биопсихический детерминизм, полагающий, что среди телесных факторов, регулирующих поведение, имеются категории особых детерминант, неидентичных по своей функции физиологическим (ориентирующих в среде и организующих действия организма по отношению к ней).

Переход от одной стадии к другой зависит от социальной практики

Идеогенез как объяснительный принцип исторической психологии науки

Эти стадии своего филогенеза научно-психологическая мысль испытала на протяжении ее многовековой истории. В пределах каждой из стадий сменялись в хронологической последовательности различные формы.

Переход от одной стадии к другой не был спонтанным движением мысли. Он с различной степенью опосредствованности зависел от социальной практики. Применительно к нашей проблеме (в центре которой взаимоотношение соматических и психических факторов в детерминации поведения организма) смена стадий в XIX веке проходила по десятилетиям: 30-е годы – первый вариант механодетерминизма (господство «анатомического» начала), 40-е годы – второй вариант механодетерминизма (господство «молекулярного» начала), 50-е годы – зарождение биодетерминизма в двух вариантах – бернардовском\* и дарвиновском, 60-е годы – зарождение психического детерминизма.

Рассмотрим *идеогенез* как объяснительный принцип исторической психологии науки на примере творчества Сеченова. Его первые шаги в области психологии освещало учение Бенеке\*\*. Оно считало исходным пунктом психического развития витальные тенденции души, а любые попытки объяснить факты сознания из данных физиологии – напрасными. Затем в формировании Сеченова произошел крутой перелом. Порвав с идеализмом, он становится неколебимым приверженцем физико-химической школы и ее механодетерминистского «молекулярного принципа» объяснения живого. За «начало всех начал» принимались молекулы. Законы их движения считались основой всех жизненных процессов. Только такой подход представлялся единственно научным способом объяснения работы телесной машины во всех ее проявлениях. Любое иное направление мысли означало для физико-химической школы измену ее боевому знамени, возврат к витализму. Следы этого второго периода творчества Сеченова запечатлены в тезисах к его докторской диссертации. В восьмом, заключительном тезисе решительно утверждалось: «При настоящем состоянии естественных наук единственный возможный принцип патологии есть молекулярный».

\* *Бернар Клод* (1813–1878) – французский медик, исследователь процессов внутренней секреции, основоположник эндокринологии. – *Ред.*

\*\* *Бенеке (Венеке) Фридрих Эдуард* (1798–1854) – немецкий философ, эмпирист, психологист, детерминист. – *Ред.*

Речь шла о патологии, поскольку диссертация была представлена в Медико-хирургическую академию. Но из «Автобиографических записок» Сеченова мы знаем о том, что в те годы он чуть ли не навсегда поссорился со своим другом Боткиным\* именно из-за того, что в противовес Боткину – поклоннику Р. Вирхова\*\* – считал молекулярный, физико-химический подход к организму единственно достойным имени научного.

Спустя годы сдвиги в развитии общей физиологии обусловили изменения в индивидуальном развитии Сеченова

Прошло еще несколько лет, и ригоризм Сеченова ослабевает. Этому способствовали сдвиги в развитии общей физиологии. Они обусловили изменения и в индивидуальном развитии Сеченова, в «микромире» его творчества.

Со стадии механодетерминизма на стадию биодетерминизма

Со стадии механодетерминизма его мысль перемещается на стадию биодетерминизма. В этот новый период он опирается в трактовке так называемых растительных актов (внутриорганических процессов) на идею гомеостаза Клода Бернара, представившего организм как систему, внутренняя среда которой сохраняет устойчивость благодаря регуляторам, работающим автоматически.

Эволюционное учение преобразовало методологический строй исследований Сеченова

Затем Сеченов с энтузиазмом встречает эволюционное учение, которое преобразовало методологический строй его исследований. Именно на основе этого учения сложилась его неклассическая концепция рефлекса, исходя из которой он исследует основные проблемы физиологии нервной системы и развивает принцип «конкретности» (целостности, системности) нервных актов. Он реализует указанный принцип применительно к восходящему ряду нервных центров как регуляторов и координаторов двигательных реакций – от элементарных рефлексов спинальной лягушки до сложных форм локомоций (ходьбы). Центральные инстанции этих форм размещены в подкорковых ганглиях. Следовало бы идти дальше. Подняться к переднему мозгу. Но время еще не настало, чтобы внедрить в физиологиче-

\* *Боткин Сергей Петрович* (1832–1889) – русский врач-терапевт и общественный деятель, создал учение об организме как о едином целом, подчиняющемся воле. Профессор Медико-хирургической академии (с 1861 года). Тайный советник (с 1877 года). Лейб-медик. Сокурсник И.М. Сеченова. – *Ред.*

\*\* *Вирхов Рудольф Людвиг Карл* (1821–1902) – немецкий ученый и политический деятель второй половины XIX столетия, врач, патологоанатом, гистолог, физиолог, один из основоположников клеточной теории в биологии и медицине, основоположник теории клеточной патологии в медицине; был известен также как археолог, антрополог и палеонтолог. – *Ред.*

Детерминистское объяснение рефлексов головного мозга

ское исследование больших полушарий тот эволюционно-адаптивный и системный подход, который позволил дать новую картину работы других нервных центров. Физиологическая картина коры оставалась незаполненной.

Научная мысль прошла две формы механодетерминизма

Между тем главная цель Сеченова состояла в детерминистском объяснении рефлексов головного мозга не подкоркового, а коркового уровня. Ведь именно в районе коры локализуются механизмы высших психических функций. И не только механизмы координации сенсорных и двигательных центров (например, зрительной системы), рождающие чувственные образы, но и нейросубстраты мышления и воли. В трактовке этих субстратов научная мысль прошла две формы механодетерминизма.

Сперва ее объяснительные возможности исчерпывались «анатомическим началом», затем успехи физико-химической школы выдвинули на передний план «молекулярное». Второе служило для Сеченова путеводной нитью в исследованиях газообмена, терморегуляции и других функций. Но для функций головного мозга оно было непригодно. В «Рефлексах головного мозга» утверждалось: «Не зная, что делается в нервах, мышцах и мозговых центрах при их возбуждении, я не могу не видеть законов чистого рефлекса»\*.

Стало быть, об опоре на молекулярное начало (физико-химические процессы в субстрате при его возбуждении) не могло быть и речи. Какие же «законы чистого рефлекса» имел в виду Сеченов, говоря о том, что он «не может их не видеть»?

Для физиолога той эпохи «чистый рефлекс» – механодетерминистское понятие

Для физиолога той эпохи «чистый рефлекс» не означал ничего, кроме рефлекторной дуги, то есть механодетерминистского понятия (основанного на «анатомическом начале»). Но сеченовская мысль, испытав в своем индивидуальном развитии за короткий период смену объяснительных принципов, которая произошла в физиологии за несколько десятилетий, преодолела «начала», отходившие в прошлое\*\*.

Она осваивала применительно к нервным явлениям новый детерминистский способ анализа поведения

\* Сеченов И.М. Рефлексы головного мозга // Избр. филос. и психол. произв. – М., 1947. – С. 175.

\*\* Они отошли в прошлое в развитии науки в целом. Но отдельные исследователи могли застревать на одной из пройденных стадий, продолжая следовать ставшему уже бесперспективным способу мышления.

организма. Он станет впоследствии моментом филогенеза нейрофизиологии и психологии. Но чтобы родиться в сеченовском мышлении, он должен был сперва *пройти в этом индивидуальном мышлении предшествующие стадии филогенеза.*

Этот процесс изживания прежних стадий оставил след в сеченовских текстах. Сеченов выступает с критикой обеих форм механодетерминизма – сперва «анатомического начала» мюллеровской\* нейрофизиологии, затем «молекулярного начала» школы М. Шиффа\*\*.

*(продолжение следует)*

---



---

\* Мюллер Георг Элиас (1850–1934) – немецкий психолог, один из основателей экспериментальной психологии. – *Ред.*

\*\* Шифф Мориц (1823–1896) – выдающийся немецкий биолог и физиолог. – *Ред.*