

## Из истории идей

*Е. Спекторский*: «Проблема социальной физики в XVII столетии. Новое мировоззрение и новая теория науки». Варшава, 1910 г.

*Н. Алексеев*: «Науки общественные и естественные в историческом взаимоотношении их методов. Очерки по истории и методологии общественных наук. Механическая теория общества. Исторический материализм». М., 1912 г.

### 1

Наше время — век прошлый и век нынешний — может и должно быть охарактеризовано, как эпоха расцвета наук о природе и математики. Мы видим на каждом шагу проникновение их в окружающую жизнь; они влияют самым могущественным образом на ход религиозно-государственного сознания в человечестве, изменяют философские построения, глубоко проникают в искусство, обуславливают всю технику и с ее помощью совершенно изменяют бытовой уклад и государственную жизнь нашего времени.

Мы встречаемся здесь с новым фактором всемирной истории, новым явлением, которого напрасно стали бы искать в прошлом.

Когда этот фактор появился? Когда вылились в современные формы точное знание и математика, когда они достигли такого значения, что с ними пришлось считаться в жизни и в государственных начинаниях?

Мы напрасно стали бы искать ответа на этот вопрос в обычных и распространенных представлениях о ходе истории человечества. Мы говорим об эпохе Возрождения наук и искусств, но наук, далеких от точного естествознания и математики. Эпоха Возрождения не есть эпоха создания современного естествознания и математики. Мы говорим об «эпохе открытий», но эта эпоха несколькими поколениями отделена от расцвета точного знания.

И Возрождение, и эпоха открытий явились эпохами подготовительными, создали почву, на которой выросло идейное течение, по своему значению более мощное и более глубокое, чем эти два великих перелома в истории человеческой культуры.

Мы говорим об эпохе церковной реформы — реформации. Однако реформация не только не связана генетически с расцветом точного знания и математики, но во многом она явилась средой, им враждебной, в лучшем случае безразличной их росту и значению.

Позже, для XVII в., мы говорим о создании новой философии, для XVIII в. — об эпохе просвещения и об их влиянии на весь уклад человеческой жизни. Здесь мы встречаемся уже с новой наукой и с новой математикой как готовыми созданиями, видим их влияние на человеческую жизнь, однако, оцениваем в ней не их, но их отражения в философских идеях и построениях.

В общем ходе истории человеческой культуры, в обычных о ней представлениях нет места истории того перелома, который совершился в человечестве вхождением точного знания в его жизнь и привел впервые в многотысячелетнем его существовании к новым, неслыханным раньше формам и укладам быта и общественного строя.

Перелом этот совершился в XVII столетии. В это столетие впервые наука

о природе и математика вдвинулись в жизнь, получили значение, как изменяющие условия человеческого существования исторические силы.

Никогда раньше этого не было, и напрасно стали бы мы искать аналогий эпохи XVII – XX столетий в прошлом человечества. Недаром это и сознается сейчас, когда на наших глазах все ярче и сильнее выступает мировая история, охватившая, как единое целое, весь земной шар, совершенно покончившая с уединенными, мало зависимыми друг от друга культурными историческими областями прошлого.

Несомненно, корни научного знания теряются в бесконечной дали веков былого. Мы сталкиваемся с ними в первых проблесках религиозного сознания, коллективного художественного творчества или в начатках техники, а их следы мы находим в самых древних остатках человечества, в самых первобытных и диких укладах человеческого общежития.

Но эти первые проблески религиозного вдохновения, технических навыков или народной мудрости не составляют науки, как первые проявления счета или измерения не составляют еще математики. Они дали лишь почву, на которой могли развиваться эти создания человеческой личности. И для этого мысль человека должна была выбиться из рамок, созданных вековой, бессознательной коллективной работой поколений – работой безличной, приуроченной к среднему уровню и пониманию. Зарождение научной мысли было формой протеста против обычной народной мудрости или учений религии. По-видимому, это совершилось за шесть столетий до Р. Х. в культурных городских общинах Малой Азии.

Но эти первые шаги научного творчества были слабы и ничтожны. Едва ли они могли быть заметны в окружающей жизни, шедшей своим бессознательным укладом, не дававшим места новому соз-

данию человеческой личности. Реальной исторической силой, меняющей жизнь данного времени, они не были.

Прошло много столетий, прежде чем эти первые зачатки научного мышления могли в свою очередь явиться силой в жизни человечества, более мощной или равной другим, творящим его историю, факторам. Еще в XVI столетии мог быть спор, нужны или нет в жизни те естественнонаучные и математические знания, которые в это время были в распоряжении человечества; еще в эту эпоху практика мастерских, рудников, военного, даже морского дела безнаказанно обходились без тех данных, которые даются наукой. В это время во многом долготелая выучка практического деятеля давала ему большие знания, чем то, что мог ему дать накопленный в книгах или в преподавании научный опыт, научное обобщение. Все это изменилось в XVII столетии; здесь мы видим ясный перелом, когда научное знание стало опережать технику, когда полученные с его помощью приложения к жизни стали оставлять позади себя коллективные создания технических традиций и навыков. В эту эпоху научное представление об окружающем мире стало в резкое противоречие с вековыми созданиями религиозных или философских, или обыденных представлений о Мире, и вместе с тем оно смогло доказать на деле значение своих положений, ибо оно дало, несовместимые со старыми представлениями, неожиданные для него применения в мореходном и военном деле, технике, медицине. В то же время новая математика впервые открыла перед человечеством новые горизонты познаваемого и приемы исчисления, несравнимые и оставившие далеко позади за собой те начатки геометрии, которые преподавались в школах или передавались в мастерских, те формы арифмети-

ки, которые перешли школьным путем от прежних времен или создавались в торговых и банкирских конторах. Эти создания тысячелетий были детским лепетом перед тем, что в XVII в. в форме новой математики стало открываться перед человечеством.

XVII век явился началом нового времени, вхождения в историю человечества

новой меняющей ее силы — наук о природе и тесно с ними связанной математики. То, что явно зародилось в этом веке, в последующие получило лишь дальнейшее развитие. Конечно, разница между началом XVII и началом XX в. в этом отношении огромная, но не будет ли еще большей разница между XX и началом XXIII в.?

2

Странным образом этот великий перелом в истории человечества не получил себе ясного выражения в обычных представлениях образованного общества о своем прошлом.

Причиной этого является, с одной стороны, слабое развитие истории научного знания, а с другой — малое проникновение ее в школьное преподавание и в популярную научную литературу.

Нельзя сказать, чтобы история науки и научного творчества не привлекала к себе внимания исследователей. Неизбежно ими должны были являться обычно далекие от истории натуралисты и математики. История математики давно уже считается одним из очень обработанных отделов истории культуры. Значительно меньше обращала на себя внимание история естествознания и история техники. Но и здесь для истории опытных наук — химии, физики, механики — и для истории географии, астрономии или анатомии мы имеем огромную, все растущую литературу. В общем здесь сейчас издано много документов, произведена большая работа исторической критики, выяснены многочисленные факты. Значительно хуже обстоит дело с историей описательного естествознания — зоологии, ботаники, минералогии или таких наук, как геология, почти всех отделов техники. Здесь область научного изыскания едва затронута приемами современной исторической науки. Однако и здесь сейчас заметно оживление. Соз-

даются научные общества для изучения истории естествознания и техники в широком смысле этого слова, зарождаются специальные, посвященные им научные журналы. Но всего этого недостаточно по сравнению с областью неизученного.

В общем история науки все еще является областью, где возможны неожиданности — такие открытия, какие немислимы в истории философии, религии, литературы и даже искусства. Достаточно вспомнить новые работы Дюгема, открывшие нам для истории механики и геологии в Западной Европе не только новые произведения, но и негаданные средневековые научные течения, державшиеся столетия; новые, забытые имена великих ученых, как Альберт из Саксонии или Иордан Неморарий, о жизни которых мы почти ничего не знаем и о влиянии которых на последующую, а следовательно, и на нашу, мысль не догадывались.

В истории науки область, охваченная исторической критикой, ничтожна по сравнению с тем, что осталось ею не тронутым. В этом смысле работа, здесь сделанная, не может даже сравниваться с тем, что достигнуто за тот же период времени в других отделах истории культуры — в истории религии, философии, литературы или искусства.

Самый характер истории науки, по существу, отличает ее от истории других течений культуры. Ибо в истории науки ход ее современного развития заставляет

искать и видеть в ее прошлом то, о чем и не догадывались прежние исследователи. Во второй половине XIX в. победа эволюционного принципа в биологических науках заставила искать в прошлом науки его проявления, заставила переоценить историческую роль научных вождей прошлого — Кювье, Линнея, Бюффона. Из темных забытых научных рядов она выдвинула Ламарка. История зоологии или ботаники в XVII или XVIII вв., написанная до дарвинизма и после него, по существу суть создания, резко различные. Сейчас на наших глазах мы переживаем то же самое в истории физики. Иной представляется нам роль Ньютона в учении об истечении, и по существу иной является оценка нами спора сторонников теории волнообразного колебания эфира со сторонниками теории истечения, чем это было лет 10–15 назад...

История науки и ее прошлого должна критически составляться каждым научным поколением и не только потому, что меняются запасы наших знаний о прошлом, открываются новые документы или находятся новые приемы восстановления былого. Нет! Необходимо вновь научно перерабатывать историю науки, вновь исторически уходить в прошлое потому, что, благодаря развитию современного знания, в прошлом получает значение одно и теряет другое. Каждое поколение научных исследователей ищет и находит в истории науки отражение научных течений своего времени. Двигаясь вперед, наука не только

создает новое, но и неизбежно переоценивает старое, пережитое.

Уже поэтому история науки не может являться безразличной для всякого исследователя. Натуралист и математик всегда должен знать прошлое своей науки, чтобы понимать ее настоящее. Только этим путем возможна правильная и полная оценка того, что добывается современной наукой, что выставляется ею, как важное, истинное или нужное.

В сущности, мы имеем два критерия оценки научной истины, отличия переходящего от вечного. Один путь — путь философской критики, связанный с теорией познания, другой путь — путь исторической критики, связанный с историей науки.

При всем несовершенстве и неполноте этого второго пути, математик и, особенно, натуралист в большинстве случаев останавливается на нем, так как он дает ему прочную почву для суждения и не выводит его из рамок работы, к которым он привык в научной области. Мне кажется, что, даже избрав первый путь — путь теории познания, он должен, для того, чтобы разобраться в противоречивых и неизбежно, по существу, несогласимых построениях теории познания, или, вернее, различных философских теорий познания, обратиться к истории философии и истории науки. Только после этого он может применить безнаказанно теорию познания к оценке научных построений или текущей научной работы.

## 3

Если, таким образом, для каждого мыслящего натуралиста представляют интерес и значение исторические исследования прошлого науки, то они приобретают особую важность, когда касаются эпохи, в которой научная мысль стала впервые исторической силой — эпохи зарождения нового знания — XVII столетия.

Этой эпохи касаются две новые интересные работы — Е. Спекторского и Н. Алексеева. Оба они подошли к одной и той же теме: к влиянию расцвета естествознания и математики в XVII в. на общественные науки того времени. Они пытаются проследить влияние вызванных им идей в этих областях знания и в по-

следующие столетия, доходят до течений нашего времени. В работе Алексеева тема исследования более широкая; он касается многих течений нашего времени, XIX столетия, генетическая связь которых с идеями XVII в. очень отдаленная, может быть, существует только в построениях исследователя. Этим течениям, в том числе очень интересной критике исторического материализма, посвящена большая часть его книги. Но все же и из его книги ясно выступает перед читателем значение естественнонаучного движения XVII века в истории наук об обществе.

Философский интерес и философская подготовка обоих исследователей заставляет их обращать исключительное внимание на влияние естествознания и математики, главным образом, на философские основы общественных наук, оставляя в стороне конкретное содержание научных течений, на них построенных. В то же самое время, особенно в работе Алексеева, благодаря характеру поставленной автором задачи, мы имеем дело с искусственным перемещением материала вне его исторической обстановки: автор оставляет в стороне, откладывая до будущего тома, влияние естественных наук, биологических и «органических» (?), ибо «исторически биологические аналогии выступают зачастую наряду с механическими, но логически (они) не имеют с последними ничего общего». Едва ли можно согласиться с этим мнением автора, но, как бы то ни было, в его работе, благодаря этому, оставлено пока без рассмотрения влияние на науки общественные широких и крайне своеобразных течений естествознания. В действительности и в работе Е. Спекторского огромная область влияния естествознания осталась без рассмотрения. Увлечшись развернувшейся перед ним темой, автор не закончил намеченной работы, напечатал ее обрывок.

Оба исследователя подходят к своей исторической теме не как историки, но как философы. Несомненно, мы найдем в их работах ряд новых исторических данных (например, глава о Вейгеле, учителе Пуффендорфа и Лейбница в книге Спекторского), еще больше указаний на возможные или действительно существовавшие зависимости в истории мысли. Но оба автора подходят к предмету с готовыми философскими вопросами и философскими построениями, они выбирают в имеющемся материале то, что является им нужным в их исканиях. Путем истории научных идей они пытаются подойти к решению философских вопросов, к исканию возможных путей познания.

С этой точки зрения, любопытны диаметрально противоположные оценки одного и того же явления. То, что является для г. Спекторского выражением истины, упадок чего представляется для него несчастным событием в истории мысли, то его философскому антагонисту, г. Алексееву, рисуется как раз наоборот. Спекторский стремится, например, на фоне исторических построений, чрезвычайно принизить философское значение Канта, к которому в конце концов восходят философские построения Алексеева. В тонком, местами глубоком и интересном, анализе различных течений научного позитивизма, позитивного рационализма и т. п. Алексеев разрушает то, к чему, по видимому, стремится философская мысль Спекторского. Оба автора, основываясь на аналогичных или даже на одних и тех же явлениях, приходя к взаимно исключаящим выводам, уверены в истинности своей оценки хода мысли человечества или, по крайней мере, в верности пути, ими выбранного для этой оценки. И возможно, что доля справедливого есть у каждого из них; вероятнее, впрочем, что в целом оба неправы. Однако я далек от

мысли вмешиваться в чуждый мне философский спор. На тот же вопрос можно посмотреть с другой, не с философской, а с исторической точки зрения. Оценка совершавшегося при этом отходит на далекий план, на первое место выступает восстановление происходившего процесса. С этой, исторической, точки зрения важно подойти к выяснению возможности выбранного ими пути решения философских вопросов.

Мне кажется, что, увлекшись философской работой, оба автора едва ли верно представили ход совершавшегося в XVII в. идейного течения и, в частности, дали едва ли отвечающее фактам изображение взаимоотношения естественнонаучно-математической мысли и философии в XVII столетии.

Великий перелом естествознания и математики в начале XVII столетия могущественно отражался на философском мышлении, привел во второй его половине к созданию новой философии. Творцы новой философии того времени – Бэкон, Декарт, Гассенди, Галилей, Спиноза, Гоббс, Паскаль, Мальбранш, Локк, Беркли, Лейбниц – были широко образованными учеными, находившимися на уровне естествознания и математики своего времени; некоторые из них, как Декарт, Паскаль, Галилей или Лейбниц, и в этих областях человеческой мысли стояли в первый ряд, являлись творцами нового. Их философия теснейшим образом связана с развитием естественнонаучной и математической мысли их времени, вся целиком на ней основана. Всем известно могущественное влияние их философской работы на все стороны умственной, художественной, религиозной жизни человечества. Она отразилась и на росте общественно-юридических наук, глубочайшим образом повлияла и на работу естествознания и математики.

Через новую философию в область юридических и общественных наук не-

избежно проникло влияние нового естествознания и математики, на которых она строилась. Влияние это сказывалось двояким образом: с одной стороны, оно было влиянием формального характера, являлось попыткой перенести в область социологии ту форму научных построений, которую, казалось, так удачно удалось приложить к математике, механике, астрономии и которая в это время господствовала в физике. Это выразилось в приложении к науке об обществе привычного для новой философии дедуктивного метода, к попыткам геометрического и механического способа рассмотрения наблюдавшихся в этой области явлений. Здесь должна была произойти та же самая переработка построений средневековых юристов и трактатов великих схоластиков, какая в это время произошла для них в области механики или физики. К сожалению, в работе Спекторского, вопреки поставленной им задаче, мы напрасно стали бы искать выяснения этого процесса, существование которого ясно из его собственных отдельных указаний (например, для Гуго Гроция). В конце концов приложение механических или геометрических способов исследования привело к чисто формальным внешним научным построениям, в виде пансофических систем или всеобщей математики. Оно вылилось в пустую форму, лишенную содержания. Как мы бы ни объясняли это явление, несомненно, что здесь полученный результат не отвечал затраченным на него усилиям. Считать ли это неизбежным следствием особого характера наук об обществе, о явлениях, связанных с человеческой личностью, как это делает Алексеев; или видеть в нем результат несоответствия между состоянием науки того времени и приложенным к ней правильным и неизбежным приемам исследования, как думает Спекторский; или

объяснять его как-нибудь иначе — факт остается ясным и бесспорным: результат приложения к данным отраслям знания дедуктивного метода в XVII в. потерпел крушение и привел к ничтожным выводам в области наук об обществе. Напрасно, однако, было бы думать, как это допускают оба исследователя, что эти философские приемы научных исканий привели к лучшим результатам и в области наук о природе. И здесь в действительности их значение было ничтожно. И здесь они смогли свести в систему добытые истины, но не помогли ни в чем их открытию. Замена физики великих схоластиков формальной физикой картезианцев не являлась научным прогрессом и исторически оказала очень слабое влияние на построение теоретической физики или механики нашего времени, некоторые боковые корни которой одинаково идут и в глубь логических силлогизмов великих схоластиков и в основанные на новой механике дедуктивные построения новой философии. Несомненно, что главное свое содержание теоретическая физика нашего времени отнюдь не получила из тех научных течений XVII столетия, которые созданы философскими построениями пансофического, пангеометрического или иного характера. Для этого природное явление, являющееся ее объектом, было слишком сложным. Анализ современной теоретической физики и механики оставит в ней ничтожную долю на влияние философской дедукции, идущей от XVII столетия. В резком разногласии с изложением истории мысли от XVII века Спекторским и Алексеевым мы должны признать, что и в области точного естествознания дедуктивный метод философов потерпел тоже крушение, как и в области социологии. Это есть исторический факт, и с ним мы должны считаться. Часто говорят о ничтожном — исторически

— значении индуктивного метода Бэкона в приложении к достижению естественнонаучных истин. То же самое, однако, целиком приложимо и к дедуктивному методу его противников. Картезианская физика оказалась столь же далекой от исторически добытой человеком физики, так же мало вела к ней, так же была груба по сравнению с природным явлением, как мало способствовали его познанию грубые физические аналогии Бэкона. Формальные приемы философских построений вскоре — уже к концу XVII и окончательно в начале XVIII в. — потеряли свое значение даже в математике, как только высший анализ стал получать в ней силу и влиять на ход работы в этой области чистого умозрения.

Поэтому мы должны внести поправку в работы Спекторского и Алексеева, изменяющую их построения. *В области социологии потерпело крушение не то течение, которое привело к созданию великого здания современного точного знания и математики, как думают об этом оба автора, а то самое течение, которое и в этих областях человеческой мысли оказалось пустым и бесплодным.*

Но наряду с таким логически формальным влиянием естествознание и математика оказали и другого рода, более глубокое влияние на ход общественно-политической мысли. К сожалению, в работах Спекторского и Алексеева обращено внимание на одну только сторону этого влияния. Расцвет точного знания и математики, с одной стороны, вызвал попытки применения в области общественных наук тех новых представлений, какие были введены наукой и выросшей на ней философией XVII столетия при объяснении явлений природы, и с другой стороны — он вызвал попытки изучения новых явлений, которые не могли быть замечены раньше и стали доступны лишь в атмосфере нового научного мышления. Оба автора почти

совершенно оставляют без внимания эту последнюю сторону влияния новой науки — естествознания и математики; они обращают преимущественное внимание на изучение новых введенных этим путем в науку представлений. А между тем именно в XVII столетии — под влиянием естествознания и математики — видим мы первые попытки проникнуть в новые научные области. В это время выясняется существование особых явлений социальной жизни, кладется основание статистике, антропологии, этнографии, первых научных изложений явлений народного богатства и финансов. Здесь в конкретной работе собирания фактов и выяснения явлений начали созидаться те новые научные дисциплины, которые наряду с ростом исторических наук привели в конце концов к великим обобщениям XVIII и XIX столетий в области наук о человеке.

Оставляя в стороне эту область вновь открывшихся перед научной мыслью явлений и переходя к новым представлениям, введенным в социологию XVIII в. под влиянием естествознания и математики, мы встречаемся с такими теориями, которые обычно считаются созданиями науки XIX столетия, но которые мы находим в полном объеме у забытых ученых XVII в. Таковы — представления о социальной физике и социальной механике, учение об обществе, как естественном явлении. В работах полузабытых ученых XVII столетия мы встречаем, например, попытки научных построений и обобщений, которые одно время считались созданиями Огюста Конта, потом были перенесены в XVIII в. к Тюрго или

к французским физиократам и которые сейчас надо продвинуть еще на столетие в глубь прошлого.

Восстановление полузабытых учений XVII в. и постановка их в историческую связь с явлениями мысли XVIII — XX веков несомненно представляет заслугу обоих русских ученых; их изложение заслуживает самого серьезного внимания и читается с огромным интересом. Ибо в этих забытых учениях видим мы попытки подойти к теории общественных явлений, не потерявшие сами по себе значения; сверх того они теснейшим образом генетически связаны с живыми учениями нашего времени, с которыми мы сталкиваемся до сих пор — с построениями позитивной социологии, исторического материализма... Любопытна сама по себе формальная аналогия некоторых из этих учений с атомистическими теориями, где место атома занимает неделимое общественного организма — теоретический человек, свойства и проявления жизни которого могут быть сведены к формальным выражениям, очень напоминающим построения теоретической физики — в ее элементарных проявлениях.

В нашем языке и в нашем мышлении на каждом шагу мы чувствуем отголоски этих былых механических и физических представлений о человеческом обществе. Мы говорим о равновесии сил, центробежных и центростремительных силах общества, условиях устойчивости и неустойчивости в общественных отношениях, железных законах производства или распределения богатств... Все эти отражения в языке когда-то жившего течения мысли — отголоски XVII столетия.

4

Несомненно, перенос в область социологии научных идей и конструкций, выросших на почве естествознания и математики, не принес тех результатов, какие от них ожидалось. Нет у нас ни социальной физики, ни социальной меха-

ники; далеки, в общем, методы исследования и особенно формы представлений общественных наук от методов и схем естествознания. В любопытных страницах Спекторский и Алексеев рисуют нам историю неудачных вторжений в область



общественных наук философских учений, развившихся из новой философии XVII века, полное крушение старых и новых попыток приложения в этой области тех приемов научной работы, которые, казалось, так плодотворны были в учении о природе.

Отчего это произошло? Являются ли эти попытки по существу невозможными, вследствие коренного различия явлений общественных и явлений, охваченных научными методами естествознания, как это думает Алексеев? Или эти попытки были преждевременны, время для них не пришло, а в новой научной обстановке, с новым, накопленным двухсотлетней работой опытом результаты усилий будут иные, как думает Спекторский? Или, может быть, были иные причины этого, не принятые во внимание обоими исследователями — причины, которые указывают, что явление, которое перед нами раскрывается здесь в области истории идей, было гораздо более сложным, чем это вытекает из схем, данных авторами?

Нам кажется, что именно так обстоит дело. Мы уже видели, что попытки приложить к исканию научных истин, полученных дедуктивным философским путем логических построений, кончались неудачей не только в социологии и общественных науках, но и в естествознании. Очевидно, следовательно, причина неудачи, по крайней мере, отчасти, коренится в недостаточности философского метода работы в применении к научной области явлений.

Мне кажется, что изучение фактов — истории естествознания и математики — позволяет считать, что неудача целиком может лежать в этой области — в несоответствии философских приемов работы, хотя бы основанных на естествознании и математике, с объектом работы — с подчиненными научной работе явлениями.

Этого несоответствия достаточно для объяснения хода исторического процесса, и нет надобности искать причин неудачи в коренном различии двух проявлений человеческой мысли — наук естественных и наук исторических — или в неполноте научного материала.

Это несоответствие вызвано было в значительной мере тем, что область научных построений, охваченных философией, была узка и ограничена по сравнению с тем, что в действительности вошло в это время в научно-познанное. В область наук социальных через философию были внесены научные представления, не отвечавшие тем, которые в это время в действительности являлись движущей, живой, созидательной силой в науках о природе.

Для того, чтобы выяснить это, попробуем возможно кратко всмотреться в наблюдаемое явление — в историю естествознания и математики в XVII столетии в связи с их отношением к философии.

Прежде всего бросается в глаза, что в XVII в. в области естествознания видно очень резкое разделение на два различных лагеря. Только часть научного естествознания оказалась связанной с новой философией и явно порвала со старыми учениями философской мысли. Проще всего это можно проследить по отношению к Аристотелю. В то самое время, как сторонники старой схоластической науки и философии ополчились против новых течений науки и философии, боролись с Галилеями, пытались остановить поток новых открытий в области физики, механики, астрономии, разрушавший вековые навыки мысли — в их среде были многие из тех натуралистов, которые своей научной работой положили основы современной зоологии, ботаники, минералогии. Не прервалась в первые десятилетия этой борьбы старого с новым и традиционная связь химии с

боковыми течениями старой схоластической философии. И точные экспериментаторы химии были в это время в лагере защитников философски старого, а не сторонников новой философии.

Новый Аристотель, которого дали нам гуманисты, оказал огромное влияние на развитие описательного естествознания; в то самое время, как физика — и новые философы — боролись с ним и с его ролью в физике и философии, одновременно изучение его творений, в их новой, более точной, форме оказало огромное влияние на рост описательного естествознания. Оно воспользовалось первыми успехами филологической критики не в меньшей степени, чем воспользовалась ими история. Изучение древних и в области естествознания, и в области истории сказало одинаковым образом: от них, от старых изложений Фукидида и Тацита восходили к изучению новых исторических явлений — к истории событий, неведомых древним и неизвестных им форм исторической жизни. От Птолемея и традиционных древних карт — через портуланы, накопленные работой толпы, — переходили к современной картографии. Феофраст, Аристотель, Диоскорид в новых изданиях явились наряду с наблюдением природы исходными путями научного возрождения в XVII столетии, к ним приравнивались новые научные систематики, изложение новых растительных и животных форм. Это все происходило одновременно с тем, что великие ученые физики и математики резко разрывали со старыми традициями. В то самое время, как в той среде возможно было презрительное отношение к гуманистическим и филологическим изысканиям, здесь впервые наблюдатели-натуралисты были гуманистами.

В то же самое время вековая работа алхимиков все более пополнялась техническими навыками рудного дела, созда-

ниями художественных мастерских; она вносила в научную область вековые или коллективные навыки, одинаково далекие и от старой схоластики, интересов гуманизма или созданий новой философии. В эту область долго не могла проникнуть математика; здесь не было места механике. В общем чужда оставалась ей и философская мысль XVII столетия.

Плоды этих течений исторически сказались одновременно. Как раз в XVII столетии были положены начала не только новой математике, астрономии, физике и механике, но и новой химии, описательному естествознанию. Все вместе создало расцвет новой науки.

Но лишь часть ее оказала влияние на создание новой философии. Она изошла от наук дедуктивных — новой механики, геометрии, теоретической астрономии, и лишь случайно и временами оказывало на нее влияние какое-нибудь далекое от этих областей мысли явление, как, например, открытие мира микроскопически мелких существ Левенгуком, роль которого правильно оценена и Спекторским. В общем новая философия XVII в. была чужда или даже враждебна описательному естествознанию или далекому от математики научному опыту.

Когда философия вносила свои новые определения и задания в науки общественные — она опиралась не на все естествознание своего времени, а на его часть, и под именем научного изучения природы ею понималась лишь малая область этих явлений, уже наукой захваченных.

А между тем в дальнейшем области, оставленные в стороне новой философией и генетически, действительно, с ней не связанные или мало связанные, получали все большее и большее значение. XVIII век есть в значительной мере их век. В это время создались целые науки и бесконечные области точного знания, где так же мало могло быть приложено

математическое или механическое освещение явлений, как мало оно могло быть приложено к области наук исторических. База философского мышления оказывалась слишком узкой по сравнению с базой науки, на которой она пыталась создать себе вечное здание. В то самое время, как она пыталась приложить к области наук социальных извлеченные ею из области математики и естествознания принципы и положения — математика и естествознание коренным образом изменили свой характер. В XVIII столетии картина знания была по существу иная, чем в XVII в.: мелкое наблюдение восторжествовало по своим результатам над отвлеченной дедукцией, вместо сухих и отвлеченных геометрических построений, или движений точек, или вихрей перед человечеством развернулась поразительная по силе красок, беспорядочности и изменчивости живая природа, вполне доступная научному исканию.

Научные задания, которые ставились в это время в действительности, и те, которые были поставлены творцами философии XVII в., оказались несовместимыми не только в социологии, но и в новых науках — геологии, ботанике, зоологии, минералогии, химии, экспериментальной физике.

В то же время эти области знания — новое естествознание — нашли себе опору вне философских течений и вне математики — в области исторического знания. Естественная история стояла по методам работы в это время наряду с историей политической или государственной. В XVIII в. Бюффон давал характеристики или биографии животных, сравнимые с характеристиками, даваемыми человеческим индивидуумам или психологическим типам историками и моралистами.

Это новое естествознание могущественно влияло на социальные науки. Но оно шло вразрез со стремлениями

ввести в них механические или физические представления, разрушало рационалистическую работу новой философии в этом направлении. Ибо в это время все новые и новые области знания укладывались в научные рамки, которые сами, казалось, ничего не имели общего с математикой или механикой. Если временами и здесь высказывалась, в XVIII веке, вера в возможность свести в конце концов всю природу, во всем ее бесконечном разнообразии, в рамки механического или физического понимания, перевести ее на язык математических формул или механических моделей — этой вере немногих лиц резко противоречила практика многих поколений натуралистов.

Едва ли когда вековой антагонизм — отражение разных корней их исторического генезиса — между математиками и натуралистами достигал таких размеров, как в эту эпоху расцвета описательного естествознания.

XIX век многое сгладил. Не столько мир математических формул, сколько мир механических моделей достиг поразительных результатов в объяснении явлений природы. Казалось, после него могла быть вновь поставлена задача перенесения их в область социологии, задача, столь ярко разбитая ходом времени после XVII столетия.

Но в научном движении XIX в. мы, наряду с развитием математики и естествознания, видим колоссальное развитие наук *исторических*. Их существование, столь далекое от математических умозрений или механических моделей, делает попытки внести эти модели или обобщения в область социологии столь же мало вероятными, как делало их в XVIII столетии развитие нового естествознания. К тому же сейчас и в пределах естествознания, область, стоящая за границами математики и механических моделей, не уменьшается вековым ходом

научного знания, но скорее увеличивается. В общем и сейчас математические формулы и механические модели играют роль не большую, чем прежде — если только мы обратим внимание не на отдельные области знания, а на всю науку в целом. Идет работа Сизифа: природа оказывается более сложной, чем разнообразие — бесконечное — символов и моделей, созданных нашим сознанием.

При таком ходе истории мысли, изучение его не может дать никакого ответа на вопрос о возможности или невозможности охватить науки общественные

теми же представлениями, какие выработаны из изучения природы, и, может быть, поэтому Спекторский и Алексеев, исходя из одних и тех же явлений, пришли к диаметрально противоположным философским выводам, ставши на почву исторических изысканий движения научных идей. Данные ими исторические картины, являясь иллюстрацией достигнутых ими другим путем выводов, ничего не прибавляют к достоверности их заключений и едва ли отвечают конкретному ходу исторического изменения научной мысли.

1912