

ИЗ АРХИВА НАУКОВЕДЕНИЯ

С любезного разрешения Гали Дмитриевны Петровой, хранительницы архива Михаила Константиновича Петрова, редакция продолжает публикацию статей из архива. Предлагаем вниманию читателей работу М. К. Петрова, открывающую цикл ранее не публиковавшихся науковедческих статей исследователя, который будет опубликован в ближайших номерах.



ПЕТРОВ МИХАИЛ КОНСТАНТИНОВИЧ
(1924–1987)

Постулаты человекообразности, теоретическая интерпретация истории и информационное значение источника

То, что мы называем историей, будь то всемирная или разнесенная по «дисциплинарным профилям» история живописи, философии, кибернетики, химии, науки, имеет парную объективно-субъективную размерность.

С одной, объективной стороны, история выступает как некоторое множество событий, отмеченных координатами пространства и времени: Пруссия под пятой Наполеона; случайная встреча Александра Гумбольдта с Юстусом Либихом в Париже; бедность мини-государства Гессе-Кассель, не позволявшая выделить кафедре химии в университете Гиссена более одной комнаты-аудитории; раздраженные письма Ольденбурга претендентам на публикацию в «Философских записках», — все это, бесспорно, было, если не подводит человеческая память, если не врут документы и изучающие их историки.

С другой, субъективной стороны, любая преподанная нам история есть нечто связанное, объясняющее, что из этого, вот, и этого, случившегося тогда-то и там-то, произошло вот это. Формируя наши представления об историческом процессе, историки волей-неволей придают ему черты человекообразности, укладывают пестроту и многообразие объективных событий эпохи в прокрустово ложе субъективной ментальной «вместимости» — целостности, единства апперцепции, полноты представления, непротиворечивости, оценок на значимость, актуальность, информативность, доказательность. И хотя большинство историков ревностно исповедует научность, стремится свести к минимуму субъективность, снять следы своего авторского присутствия в предлагаемых исторических картинах, реальное соотношение объективного

и субъективного всегда остается под вопросом, вдохновляя новые поколения историков на критический пересмотр трудов своих предшественников.

Наиболее надежным способом элиминации субъективности из теоретических представлений истории считается обращение к источникам. И это, в общем-то, справедливо. Источники образуют базу и опору любых исторических построений, сообщая им содержательность, доказательность и, главное, *верифицируемость*: любого сомневающегося всегда можно отослать к источнику. Между тем, как это выясняется сегодня в науковедении и в истории науки, сама процедура поиска источника, обращения к источнику, извлечения из него информации, оценки его на информативность включает множество парадигматических моментов, то есть на правах условия осуществимости предполагает наличие некоей теории, в рамках которой и по отношению к которой исторический факт только и способен стать источником, приобрести историческое значение. Этой стороной дела мы и займемся ниже.

Проблема источника, зависимости его идентификации, оценки, значения от теории — проблема исторической науки вообще. Более того, если в класс источников ввести и экспериментальные данные, выполняющие в принципе ту же роль верифицируемого начала, то это проблема общенаучная. Нельзя, например, как это иногда случается в эпоху научно-технической революции, понатыкать миллион потенциометров на квадратный метр, не имея представления о том, что это все может *значить*, какую теорию это действие признано подтвердить или опровергнуть. Точно так же обстоит дело и с источниками. Чтобы опознать нечто в должности источника, необходим ключ идентификации, представление о том, что, собственно, и для чего мы ищем. В обсуждении этой темы мы ограничимся довольно узкой полосой поиска — историей возникновения и становления науки. И делаем это мы просто потому, что в отличие от множества других событий возникновение и становление науки прекрасно документировано, позволяет в чистом виде выявить возможности и ограничения обращения к источникам.

После работ Т. Куна, особенно после «Структуры научных революций» (Кун, 1975), наметился, вообще-то говоря, нигилистический подход и к источнику, и к самой истории. Кун описывает обычную практику: «Частью вследствие отбора материала, а частью вследствие его искажения ученые прошлого безоговорочно изображаются как ученые, работавшие над тем же самым кругом постоянных проблем и с тем же самым набором канонов, за которыми последняя революция в научной теории и методе закрепила прерогативы научности. Не удивительно, что учебники и историческая традиция, которую они содержат, должны переписываться заново после каждой научной революции» (Кун, 1975: 176).

Но такая бесспорно существующая практика подталкивает к довольно скептическим выводам: «Искушение переписать историю ретроспективно всегда было повсеместным и непреодолимым. Но ученые более подвержены искушению переиначить историю, частично потому, что результаты научного исследования не обнаруживают никакой очевидной зависимости от исторического контекста рассматриваемого вопроса, а частью потому, что, исключая период кризиса и революции, позиция ученого кажется незыблемой. Недооценка исторического факта глубоко и, вероятно, функционально прочно укоренилась в идеологии науки как профессии, такой профессии, которая ставит выше всего ценность фактических подробностей другого (неисторического) вида. «Уайтхед хорошо уловил неисторический дух научного сообщества, когда писал: «Наука, которая не решается забыть

своих основателей, погибла». Тем не менее, он был не совсем прав, ибо наука, подобно другим предприятиям, нуждается в своих героях и хранит их имена. К счастью, вместо того, чтобы забывать своих героев, ученые всегда имеют возможность забыть (или пересмотреть) их работы» (Кун, 1975: 177).

А все-таки: что тогда и зачем она, история? Нам кажется, что Кун и ряд других авторов (Мертон, Прайс, Найт, Дейлз) по разным причинам подчеркивающих неисторичность научной деятельности, способность ученых забывать или переосмысливать работы своих предшественников, упускают из виду функциональную роль этих постоянно переписываемых историй в общей системе дисциплинарных коммуникаций. В какой-то степени это понятно: внимание самих ученых и тех, кто изучает их деятельность, приковано к событиям «переднего края», где по общему и справедливому убеждению в актах публикации-социализации нового творится реальная история дисциплины. Лишь в последнее время науковеды и социологи науки стали обращать внимание на дисциплинарные «тылы» и, прежде всего, на процесс подготовки дисциплинарных кадров, обеспечивающий преемственное существование дисциплины как вида деятельности. А теоретическое представление дисциплинарной истории в форме учебника или курса лекций — явно «тыловая» реалья дисциплинарного общения, назначение которой не в том, чтобы приумножать наше знание о мире, а в том, чтобы за определенное учебным планом число лет, семестров, часов вывести студента на «передний край» дисциплинарных исследований.

С точки зрения состава и структуры исторических для дисциплины событий «передний край» и «тылы» проявляют известное сходство: и там, и здесь перед нами *объяснение*, вариант универсалии человеческого общения, который без труда вскрывается в любом акте речи, в любом связном тексте. Важнейшая универсальная характеристика таких актов обнаружена Дж. Ципфом на тексте «Улисса» Джойса, явно не имеющего никакого отношения к науке (Zipf, 1943), но затем, начиная с работ Д. Прайса (Price, 1961; Price, 1963), она многократно подтверждалась как имеющая силу для дисциплинарного общения. Смысл хорошо известного теперь науковедом «Закона Ципфа» (Парето, Лотки) состоит в неожиданно высокой селективности реитерации, отбора опор-источников в актах коммуникации. Уже на уровне событий «переднего края» выявляется довольно странная картина: пытаюсь говорить с коллегами по поводу нового на понятном для них языке, ученый, претендующий на публикацию и на дисциплинарное признание, строит микроисторию. Делается это по модели: если ты признаешь это, это и вот это (соответствующий набор ссылок в научном аппарате статьи), то изволь признать, что «глас природы», подтверждаемый экспериментами, следует понимать, как я его толкую, и никак иначе.

В принципе точно так же обстоит дело и со студентами. Профессор, ассистент способен нечто объяснить студенческой аудитории только в том случае, если он на любом этапе объяснения, приближающего аудиторию к языку дисциплинарного сообщества, к пониманию событий «переднего края», постоянно опирается на уже известное студентам и освоенное ими. В силу этого неустранимого обстоятельства и появляется та «тенденция представить историю науки в линейном кумулятивном виде» (Кун, 1975:177), против которой протестуют сегодня многие историки науки. Д. Найт, например, возражая против такого «прогрессивного», как он его называет, понимания истории науки, пишет: «Возможно, что в науке и совершается прогресс, но принятие этой посылки не дает каких-либо преимуществ. Вместо того чтобы задаваться вопросами о том, как некто встроен в прогресс науки, много

полезнее задавать себе вопросы о том, что он наблюдал и насколько состоятельно он объяснял наблюдаемое» (Knight, 1975: 22).

Если последовать этому совету, мы тут же дважды и весьма фундаментально споткнемся на этой самой «встроенности». Вопрос о том, что он наблюдал, требует ответа на вопрос, в какой парадигматике (физической, химической, геологической...) он вел наблюдения, в какой оптике он работал и как ему удалось обзавестись именно этим навыком видения. Вопрос о том, насколько состоятельно он объяснял наблюдаемое, сразу же поднимает проблему адреса — кому объяснял — и проблему языка — на языке какой дисциплины объяснял и как овладел этим языком. Все это неизбежно возвращает нас к текущему моменту дисциплинарной жизни, к процессам «встраивания» студентов в дисциплинарную коммуникацию, к историческому моменту дисциплинарности — к учебнику, курсу лекций в их функции полномочных представителей текущего момента дисциплины, самой возможности дисциплинарного наблюдения, объяснения, общения.

Конечно, и в истории науки разные бывают периоды и стадии. У. Фаррар, например, объяснение обстоятельств появления лаборатории Либиха в Гиссене — бесспорно революционного события в академическом опосредовании современной науки — наряду со множеством случайных обстоятельств, принимающих историческую значимость (деятельность Александра и Вильгельма Гумбольдтов, встреча Либиха с Александром Гумбольдтом в Париже и полученное по его протекции место ассистента кафедры химии в Гиссене, неожиданная смерть профессора химии, сделавшая 22-летнего Либиха полным профессором Гиссенского университета, бедность университета, не имевшего возможности выделить кафедре химии второй аудитории, что вынуждало Либиха сидеть со своими студентами в одной комнате, патологическая ненависть Либиха к лекциям, вынесенная со студенческих лет в Бонне и Эрлангене), приводит и аргумент от «встроенности», от текущего момента химии как дисциплины: «Химия в своем развитии достигла той любопытной точки, когда до начала плодотворных практических исследований требовалось овладеть лишь небольшим запасом теоретических идей. Более существенным было освоение техники, и процесс этот требовал большего времени, чем изучение необходимой теоретической базы. Не было, во всяком случае поначалу, четкой демаркационной линии между обучением и исследованием, не было и многолетнего марша к переднему краю исследований, который приходится сегодня совершать молодым новобранцам науки... Либих счастливо использовал редкую в науке ситуацию, когда собрано огромное число первичных и, на первый взгляд, лишенных смысла данных, ожидающих изучения. Расплывчато и туманно, но все же предполагается, что именно этот массив данных станет исходной опорой для следующего теоретического движения вперед. В данном случае анализ вел к попыткам синтеза и (совместно с атомной теорией) к структурной теории органической химии, к новой, пока еще незавершенной задаче химиков выявить молекулярные структуры всех вещей в мире» (The Emergence of Science in Western Europe, 1976: 135).

Вот этот «многолетний марш к переднему краю исследований, который сегодня приходится совершать молодым новобранцам науки», и должен нас заинтересовать как способ исторического «встраивания» субъектов науки в текущий момент дисциплинарной и общенаучной деятельности. Либиху, положим, с историей повезло — он, вроде бы, попал в такое стечение обстоятельств, когда ничего другого, кроме открытия лаборатории как новой формы обучения, делать не оставалось.

Но и лаборатория как эффективная форма соединения обучения и исследования, позволявшая некоторым везучим студентам Либиха уже через 8–9 месяцев получать новые результаты и публиковать их, не отменяет главного: и в те времена Либиху и его ученикам приходилось в объяснениях с коллегами на предмет признания новых результатов использовать тот общий концептуально-понятийный аппарат, который сложился к данному моменту, искать опор для объяснения в той массе накопленных и признанных уже результатов, которая была в наличии к моменту публикации как массив информационных для коллег источников. И поскольку любой новый опубликованный результат умножает число потенциальных опор-источников, создает новые возможности для будущих объяснений, текучесть ситуации дисциплинарного общения на переднем крае, назвать ли ее прогрессом или линейной кумуляцией, представляется несомненной.

Сомнение вызывает другое. Общение на переднем крае по поводу дисциплинарного признания новых результатов, умножающих потенциальные опоры для будущих объяснений, совершается, да и совершалось в таком объеме, который заведомо превышает физические и ментальные возможности восприятия любого отдельно взятого члена дисциплинарного сообщества: никто не в состоянии следить за всем массивом публикуемой дисциплинарной литературы, не говоря уже об опубликованной в прошлом.

С другой стороны, никто не запрещает любому автору нового вклада со ссылкой на убеждающие данные эксперимента объяснить коллегам новое, используя для взаимопонимания любой из наличных источников в качестве опоры. Но, когда мы начинаем просчитывать сети цитирования, чтобы установить меру задействованности потенциальных источников в процессе освоения нового, мы обнаруживаем, что цитируемость распределяется по массиву опубликованных результатов в соответствии с законом Ципфа. Треть работ вообще не цитируется, не реализует своей потенции быть источником, а по остальным двум третям цитирование распределяется по Ципфу: произведение частоты на ранг — величина постоянная, то есть если работы наличного массива упорядочены в список по убыванию частоты цитирования и к такому списку применена нехитрая операция ранжирования (первая работа — 1-й ранг, две следующие — 2-й, три следующие — 3-й и т. д.), то номер ранга будет означать число работ с близкими значениями цитирования, а частота — среднее для них значение. Особой точности здесь, естественно, не получается — законы человеческого общения все же не законы природы, допускающие точное математическое выражение, но ранговое распределение выявляет себя с упорством айсберга: в любой текущий момент дисциплинарного общения 6–7 % работ массива связывают 90 % потока ссылок, а все остальные живут на скудном пайке в 10 % ссылок, почти или вовсе не участвуя в объяснении и связи нового, в построении дисциплинарной истории, причем любая дисциплинарная революция начинается с акта переворачивания айсберга актуальных опор-источников — с резких изменений в составе группы активного цитирования.

Текущий состав группы или зоны активного цитирования интересен для историка науки во многих отношениях, поскольку именно он определяет действующую дисциплинарную парадигму, «активный словарь» дисциплинарного общения, а главное — создает динамический, изменчивый, но постоянно действующий ориентир любых маршей «новобранцев науки» к переднему краю исследований, образуя первый и важный для понимания механизма исторического движения акт сжатия

растущего с явным нарушением границ человекоразмерности массива результатов к неустранимой человекоразмерности учебника или курса лекций. От этого исходного акта берет начало процесс редуцирующей стратификации массива дисциплинарных публикаций или, как его называет Мирский, «эшелонирования», в котором на различном удалении от переднего края, где основную нагрузку несет статья, функционируют эшелоны обзоров, монографий, учебников, последовательно редуцируя растущее знание до человекоразмерной целостности учебника (Мирский, 1977: 137–139).

Одна из важнейших функций учебника — постоянно поддерживать связь-переход между универсальной по смыслу подготовкой студента-«новобранца» и специализированным языком переднего края дисциплины, дать студенту возможность овладеть языком переднего края, возможность принимать объяснения коллег и объяснять коллегам новое в понятных для них терминах. Поэтому учебник привязан и к стандартам школьной подготовки, и к языку переднего края, постоянно вынужден следовать за его изменениями, оставаясь при этом в пределах человекоразмерности, как она задана сроками обучения, учебным планом, числом часов.

Эта явная противоречивость требований к учебнику, прежде всего необходимость следовать за движением переднего края исследований, не увеличиваясь в объеме и строго соблюдая ограничения по человекоразмерности, делает учебник подвижным, текучим, предполагающим постоянные пересмотры, коррективы, изменения, что, собственно, и вызывает эффекты «переписывания истории», сравнительно вольное отношение к историческим свидетельствам, фактам.

Даже противники «прогресса», «линейной кумуляции» признают информативность этой текучести учебников, высоко оценивают возможность учебника как источника истории науки. Найт, например, подчеркивает роль учебника в различении действующего и устаревшего, в дренаже устаревшего из системы дисциплинарной коммуникации: «Особенностью учебников и их новых изданий является то, что они делают устаревшими своих предшественников. Старые учебники содержат менее точные значения атомных весов или точек плавления веществ по сравнению с новыми. Они содержат генерализации, которые уже не могут быть приняты, они написаны на языке теорий, которые уже не пользуются признанием» (Knight, 1975: 141). Эта функция дренажа вынуждает Найта увидеть, что он, как уже упоминалось, считает излишними послылками — встроенность, прогресс: «Просматривать последовательные издания учебников, которые вроде “Системы химии” Томаса Томсона, много лет считались стандартными, значит наблюдать прогресс науки в его развертывании. И лучшим свидетельством активности в той или иной науке является быстрое изменение ее учебников. В поисках этого типа мы можем надеяться обнаружить, как быстро новые открытия инкорпорируются наукой и как новые идеи ведут к реорганизации материала. Так, в химических учебниках примерно между 1800 и 1850 гг. можно видеть, как теория, по которой теплота является эффектом, вызываемым невесомой жидкостью — “теплородом”, вытесняется взглядом, в согласии с которым за теплоту ответственно движение частиц, их взаимодействие. Мы видим также, что химики все чаще обращаются к атомной теории, хотя они постоянно оговариваются, что принять ее полностью можно будет только в форме, освобожденной от всех гипотез» (Knight, 1975: 141–142).

Возникает, таким образом, довольно четко прочерченный по этапам замкнутый контур перемещения нового и наличного знания, который производит смещение,

изменение, прогресс, эволюцию, развитие науки. От названия суть дела не меняется. Контур привязан к переднему краю, который может рассматриваться познавательным «входом» в дисциплину, и к стандартам универсальной подготовки «новобранцев», который можно рассматривать как академический «вход» в дисциплину.

Параметры познавательного входа не несут ограничений по человекоразмерности, определены численностью дисциплинарного сообщества, а точнее — листажом его журналов. Р. Мертон и Г. Закерман приводят данные по «Физикал ревью», листаж которого явно без ущерба дисциплинарной деятельности и ее стандартов за 15 лет вырос в 4,6 раза (3920 в 1950 г. — 17 060 в 1965 г.), тогда как численность физиков на этом периоде выросла только в 2,4 раза (Merton, 1973: 475). Параметры академического входа несут очевидные ограничения по человекоразмерности «новобранцев», по их способности как естественных видов, получивших универсальное образование и принадлежащих к единой возрастной группе, одолеть «марш к переднему краю», каким он задан действующими учебниками и курсами лекций.

Снять это существенное противоречие характеристик входов по основанию человекоразмерности (все в науке — поиск нового, перемещение наличного знания, преподавание, разработка учебников и курсов лекций — совершается силами естественных индивидов и ни в одном акте заведомо не может превышать их возможностей) и тем самым обнаружить в контуре перемещения знания целостную систему можно, по нашему мнению, только в том случае, если общность языка — заведомо человекоразмерной реалии — будет признана *условием осуществимости*, sine qua non любой дисциплинарной деятельности, интегратором всех дисциплинарно значимых событий в единство системы и, соответственно, существенной характеристикой дисциплины как предметной единицы (типа частицы, атома, молекулы, клетки...) научной деятельности.

Имплицитно послылка общности языка как условия осуществимости научно-дисциплинарного способа познания окружения присутствует сегодня во множестве работ и исследований, образуя едва ли не эпицентр дискуссий о процессах дифференциации и интеграции в науке, о возможностях и ограничениях теории систем, о природе профессионализации науки. Когда, например, Ю. Шрейдер пишет о гуманитаризации знания, он, по нашему мнению, занят, в общем-то, проблемой общности языка, неустранимости человекоразмерной составляющей из процессов познания заведомо нечеловекоразмерного окружения (Шрейдер, 19789). Косвенное подтверждение послылки общности языка дают и исторические свидетельства: как только эта общность нарушена, возникают новые дисциплины со своими журналами и учебниками, с растущей информационной изоляцией от других дисциплин. Существенную роль здесь играют журналы и академическое опосредование нового исследовательского направления, требующее учебника.

Найт так описывает первые шаги дисциплинарно-теоретического сепаратизма: «В конце XVIII в. общие журналы, которые покрывали всю область естественного знания, пополнились специализированными, занятыми только естественной историей, астрономией или химией. И по мере того, как возрастал специализированный контингент читателей, статьи обнаруживали тенденцию становиться все более техническими. Кроме журналов, публикуемых обществами, в это время появились также частные издания общего и специализированного типа, которые иногда велись на коммерческой основе, но чаще, пожалуй, возникали под давлением групп, которым редакторы существующих журналов отказывали в публикации. Так, в конце XVIII в.

можно было обнаружить, что сторонники Лавуазье публикуются в одном журнале, а приверженцы старой теории флогистона — в другом» (Knight, 1975: 15–16).

Примеры можно бы умножать. Стоило атомной физике обзавестись собственным журналом и обществом, как тут же прервались связи с традиционной физикой: работы физиков в журналах атомной физики практически не цитируются. То же самое произошло со школой Скиннера в психологии: сегодня скиннеровцы — автономный психологический остров, не поддерживающий дипломатических отношений с психологами других направлений. Дисциплинарный сепаратизм характерен сегодня и для истории науки, которая еще недавно, по выражению Ш. Накаямы, была «занятием для разочарованных» (Nakajama, 1974), и это разочарование, неспособность «адаптироваться к нормам функционирующих дисциплинарных сообществ» (Nakajama, 1974: 215) была существенной составляющей мотивации истории науки, часто находило опору в неудачном и волнующем личном опыте. Сомнительно, что будущие поколения историков науки, подготовленные в американских аспирантурах и не испытавшие опыта разочарования на исследовательском фронте, способны будут занять критическую позицию по отношению к современным фронтам исследования» (Nakajama, 1974: 216). В самом деле, Найт, как и множество его коллег, членов Британского общества по истории науки, имеющего свои периодические издания, весьма воинственно настроен против тех дисциплинарных историй, которые без конца переписываются авторами учебников и курсов лекций: «Прошли те времена, когда в истории науки господствовали престарелые ученые, которые следили за прогрессом теорий или экспериментов, важных только для них, или философы, которые исследовали структуру аргументации, но мало интересовались историческими ситуациями» (Knight, 1975: 7). Или еще злее: «В прошлом большая часть истории науки писалась активными или отошедшими от дел учеными, которые часто стремились оправдать определенный взгляд на науку или даже на отдельную научную теорию, показывая, что они имеют долгую и почитаемую историю» (Knight, 1975: 12).

Все эти критические взгляды на практику переписывания истории науки предположительно из соображений самоутверждения, все заявки на «чистую» историю науки, в общем-то, и в самом деле объяснимы в системе мотивации Накаямы: «Только для того, кому не удалось конформироваться или иным образом приспособиться к нормам функционирующих дисциплинарных сообществ, разрыв между первичным образом науки и реально существующим способом исследований, к которому он не может приспособиться, действительно становится жизненным источником критического отношения к практике современного научного профессионализма» (Nakajama, 1974: 215). Неясно только, как такое критическое отношение может быть формализовано. Большинство попыток этого рода не учитывает ограничений по человекообразности и, по сути дела, перечеркивает тот этап развития науки, на котором они стали появляться. Чаще всего указывают на интеллектуальную революцию XVII века как на «фатальное» событие в жизни науки, положившее начало всем бедам. Т. Розак, например, пишет: «Математический аскетизм Галилея и дуализм Декарта как раз и вызвали к жизни современную науку, выбрасывающую из природы все, что не является математически выразимым движением материи. Ценность, качество, дух, душа, духовное общение — все это было беспощадно отсечено от научного мышления как некое излишество. А что осталось? Только машина мира — лоснящаяся, мертвая и враждебная» (Science and its Public. The Changing Relationship, 1976: 29).

Экспликация постулата языковой общности как некоего неустранимого ограничения любых реально происходивших и любых мыслимых событий по человекообразности может, по нашему мнению, существенно изменить ситуацию в истории науки, вооружить историка науки критерием оценки предлагаемых гипотез и теорий на проходимость, на их свободу от надчеловеческих самостных реалий-знаков, на которые довольно часто еще возлагается ответственность за состав, масштаб, порядок следования исторических событий. В экспликацию должны будут войти группа постулатов и ряд вытекающих из них следствий.

Прежде всего, следует постулировать, что любая система коллективной познавательной деятельности, в том числе и научная, если в системе действует запрет на повтор-плагиат, умножает число различий-результатов, в чем и состоит ее познавательность, переводя новые, полученные усилиями индивидов результаты в достоинство наличных, признанных коллективом средствами общения по равносильным для членов такого коллектива правилам.

Единственным известным орудием такого общения является язык, выявляющий на уровне предложений запрет на повтор (циклические конструкции типа «у попа была собака» в языковых текстах запрещены). Результатом использования языка всегда бывает *связный текст*, а формой изменения результата — наращивание текста в акте речи, меняющим характеристики связанного в тексте словаря по закону Ципфа. Ввод новых слов, понятий, результатов в текст коллективного распределения возможен только в окружении связанных в тексте различий и с опорой на них.

Все языки в их функции средства общения человекообразны. Не придумано пока языков, которыми не мог бы пользоваться человек, для которого данный язык родной или освоен в процессе специализации. Человекообразны и тексты — продукты применения языка как для специализации людей в социально значимые виды деятельности (здесь знаковая реалья — человекообразный текст, учебник, курс лекций выполняет функцию биокода, передавая новым поколениям субъектов специализированной деятельности навыки старших), так и для интеграции этих различных видов деятельности в социальное целое. Появление формализованных (искусственных) языков, вычислительных машин с памятью, превышающей по оперативности и объему человеческую, не меняет существа дела: какими бы сложными ни были операции преобразования данных, они могут что-то значить, о чем-то свидетельствовать, получать смысл и значение лишь постольку, поскольку они остаются в пределах человекообразности, равнообязательности стандартов, правил преобразований, форм конечного продукта, установленных человеком как существом естественным, имеющим ограничения не только по сроку жизни, но и по ментальным и физическим возможностям.

Все известные языки, связывающие сообщества в коммуникационное единство, достаточно четко разделены на единство равнообязательных универсальных правил (грамматика, синтаксис) и на относительно свободное единство словаря.

Любой акт речи предполагает на условиях осуществимости наличие общего для сторон текста — результата предшествующих актов речи, которые либо действительно имели место, либо считается, что имели. Это условие осуществимости акта осмысленной и завершенной взаимопониманием речи вынуждает активную сторону (говорящий, лектор, автор) в каждом акте оценивать собеседника или аудиторию (действительную, предполагаемую) на *тезаурус*, на способность понять то, что

излагается. Тезаурусное отношение общности словаря, связанного в тексте, общности процедур идентификации реалий окружения обрекает всех индивидов в любом обществе на многоязычие. Универсалии общения, грамматика остаются одними и теми же, говорим ли мы с ребенком или академиком, рассказываем ли анекдот или пишем статью, но контакт возникает только в тех условиях, когда говорящий и слушающий более или менее одинаково воспринимают членение реалий окружения, представляют их в знаке, сводят в единую систему текста.

Это исходное предактовое единство текста мы назвали бы историей данного акта общения, которая характеризуется вполне определенным значением тезауруса T_0 — числом различий текста, их типом (слово, статья), их последовательностью и т. д. Тогда любой акт речи можно представить в форме «переписывания истории», преемственного перевода исходного значения тезауруса T_0 в новое значение T_1 , которое известно активной стороне общения как некое рассогласование $T_1 - T_0$, подлежащее уничтожению через наращивание текста. Используемые в акте речи, в переходе $T_0 - T_1$, различия текста T_0 и будут, собственно, историческими источниками, преобразующими информативность лишь постольку, поскольку они участвуют в этом историческом движении. В этом смысле свойство быть историческим источником не есть некая врожденная характеристика того или иного различия данного текста, а суть свойство благоприобретаемое, допускающее выражение через меру участия данного различия в актах речи, опирающихся на данный текст и его наращивающих. А мера такого участия и есть та количественная характеристика различий текста, которая распределена по закону Ципфа.

В дисциплинарном общении, где акты речи (статьи, сообщения, доклады, обзоры, монографии) ориентированы на единый текст T_0 в его текущем значении (учебник), ситуация оказывается обращенной: совершить переход $T_0 - T_1$ пытаются все, любая публикация — предложение совершить такой переход, но реально изменить T_0 дисциплины значит *переписать учебник*, переписать историю всех предыдущих актов дисциплинарного общения, то есть прежде всего пробиться в зону активного цитирования (6–7 % работ массива-текста) пройти, накапливая меру участия в актах объяснения нового и свойства исторического источника, путь от публикации в журнале или, реже, в сборнике до упоминания или краткого изложения существа дела в учебнике.

Более или менее проторенным путем такого прохождения в учебник и, соответственно, переписывания учебника следует признать курс лекций. Любой курс лекций и в силу специфичности ограничений по вместимости студента (число отводимых на курс часов меняется в довольно широких пределах), и в силу предпочтений лектора, ведущего обычно самостоятельные исследования и именно их принимающего за точку отсчета переднего края дисциплины, неизбежно перестраивает учебники: что-то опускает как несущественное для того исследовательского направления, к которому принадлежит лектор. Общедисциплинарное T_0 учебников, которое вынужден использовать каждый лектор, и многочисленные T_0 читаемых курсов дают известный разброс, так что процесс переписывания учебников оказывается, в конечном счете, производным от успехов и дисциплинарного статуса исследовательских направлений.

Курс лекций, особенно если он опубликован, — черновик одного из возможных вариантов будущего учебника. С курса лекций начинается обычно процесс распочкования дисциплины, переход исследовательского направления в самостоятельную,

информационно изолированную дисциплину. Сами обстоятельства появления этой дисциплинарно-академической реалии указывают на ее включенность на правах замыкающего звена в общий контур перемещения знания дисциплинарной коммуникации. Найт пишет: «В Голландии и Шотландии формальное обучение науке — особенно медицине, для которой химия, ботаника и зоология были вспомогательными предметами, — получило более широкое распространение, и мы обнаруживаем, что здесь было опубликовано значительное число лекций, прочитанных в Лейдене или Эдинбурге. Эти курсы, особенно в тех случаях, когда автор сомневался, стоит ли их публиковать, могли бы и не появиться, если бы не угроза публикации или действительной публикации украденных версий-компиляций, составленных по заметкам студентов. Этим способом были украдены лекции Дезаглиера, а также лекции Германа Боерхаава, которые появились в английском переводе в 1727 году. Оба они затем издали авторизованные версии своих курсов, хотя в случае с Боерхаавом украденная версия, второе издание которой появилось в 1741 году, пользовалась, похоже, наибольшей популярностью у современников» (Khigh, 1975: 146–147).

Так или иначе, но курс лекций, окончательно утвердившийся в дисциплинарной коммуникации (Берлинский, Боннский университеты) в начале XIX века, замкнул контур перемещения знания на передний край дисциплинарных исследований. Мертон, анализируя ролевой набор ученого — исследователь, преподаватель, администратор, привратник, — не так уж высоко оценивает роль преподавателя: «Героями науки становятся по способности исследовать, много реже — по способности преподавать, администрировать, реферировать или редактировать» (Merton, 1975: 520). Но реально-то дисциплинарную историю делают, если мы осознанно принимаем постулат языкового человекообразного единства системы дисциплинарной коммуникации, именно преподаватели, лекторы, приобщающие новые поколения исследователей к текущим значениям T_0 дисциплины.

Роль университета, *almae matris* входящих в научную жизнь поколений, осознается сегодня на уровне данности, «подкоркой», как нечто «само собой» в духе, скажем, ни к чему, вроде бы, не обязывающего заявления: все языки членораздельны. Но стоит лишь чуть пошатнуться этой естественной данности, замыкание подготовки научных кадров на передний край дисциплинарных исследований немедленно переходит из состояния самоочевидной данности в состояние острой проблемы. Б. Смит и Дж. Карлески, например, основную угрозу американской науке видят в снижении записи на аспирантские курсы. На периоде 1969–1975 годов число аспирантов на кафедрах химии снизилось с 13 720 до 10 611 (Smith, Karlesky, 1977: 95), физики — с 11 163 до 7743 (Smith, Karlesky, 1977: 108), что в условиях сокращения финансирования высшей школы вызывает ряд опасных тенденций. Стареет контингент исследователей. Так, данные по 77 кафедрам физики показывают, что доля молодых докторов (до 7 лет после защиты) снизилась с 38 % в 1968 г. до 18 % в 1974 г. (Smith, Karlesky, 1977: 109), по 450 кафедрам семи дисциплин с 43 % в 1968 г. до 27 % в 1975 г. (Smith, Karlesky, 1977: 170). А главное — исчезновение звена «аспирант» из действующей модели замыкания дисциплинарной коммуникации на передний край (исследователь — аспирант — студент) грозит снизить стандарты дисциплинарных исследований до уровня, продиктованного возможностями четырехлетнего или даже двухлетнего срока обучения будущих исследователей (Smith, Karlesky, 1977: 235–241).

Примерно к тому же рангу самоочевидной данности принадлежат и постулаты общности языка, заведомой человекообразности всех актов дисциплинарной коммуникации по их истории — тексту T_0 . Они самоочевидны, пока их не затрагивают, но тут же перерастают в острые проблемы, если их потревожить. Такая ситуация возникла, похоже, в теории систем, где со времени Л. Бераланффи ведется активный поиск единого для науки языка, конечной целью которого была бы интеграция наук «путем разработки объединяющих принципов, проходящих «вертикально» через весь научный мир отдельных дисциплин», а частной задачей — унификация подготовки кадров, общность истории, учебника ради «крайне необходимой интеграции научного образования» (Lilienfeld, 1976: 23–24). На первый взгляд, такие цели и задачи можно только приветствовать. Единый язык науки, единый учебник, единый текст-история, задающий T_0 для объяснения всех мыслимых в науке событий — все это весьма заманчиво. Но, как только системники начинают выяснять условия разрешимости такой задачи, сразу же на свет выплывают постулаты, явно противоречащие человекообразности. Ф. Ласло, например, предлагает принять четыре постулата: 1) мир существует; 2) мир хотя бы в некоторых отношениях разумно упорядочен (открыт для рационального познания); 3) мир разумно упорядочен в отдельных областях; 4) мир разумно упорядочен как целое (Lilienfeld, 1976: 162)].

Два последних постулата Ласло считает дополнительными, рабочими гипотезами, позволяющими приступить к «рациональному картографированию эмпирического мира» и начать конструирование теории (Lilienfeld, 1976: 162). Что касается 3-го постулата, то он остается в рамках человекообразности — дисциплинарное познание репродуктивных («упорядоченных») свойств окружения основано на предположении об упорядоченности изучаемой области, а человекообразность таких «порядков» обеспечивается академическими каналами подготовки дисциплинарных кадров, приобщающих новые поколения исследователей к текущим значениям T_0 дисциплины явно человекообразными средствами (учебник, курс лекций). Но вот 4-й постулат насчет разумной упорядоченности мира как целого вступает в явный конфликт с человекообразностью, сам требует дополнительных альтернативных условий осуществимости.

В самом деле, если на понятие «разумно упорядочен» сознательно наложено ограничение по человекообразности, то есть представление о том, что иного, кроме человеческого, разума не бывает, то, по смыслу 4-го постулата системников, либо мир и знания о мире человекообразны, не могут превышать объема некой универсальной (целостной) меры ментальной вместимости человека-индивида, либо же при условии, что кроме человеческого разума в мире существует и действует некий надчеловеческий субъект — Бог, Дух, Разум, Ноосфера, Интеллект, Творец, Конструктор, История, Логика, Закон (все обязательно с больших букв), — который приводит нечелокообразный мир к разумному порядку. Первое допущение не подтверждается уже на уровне дисциплины: накопление нового знания, основанное на текущих значениях T_0 дисциплины в целом, идет в темпе, заведомо превышающем ментальные и физические возможности человека, что и вызывает огромный объем дисциплинарной деятельности по редукции нечелокообразного единства массива дисциплинарных публикаций (сеть цитирования, связывающая все со всем) в человекообразное единство учебника или курса лекций. Второе допущение возвращает нас к событиям интеллектуальной революции XVI–XVII веков, когда все революционеры, будь они реформаторами церкви, утопистами, отцами науки,

мыслили и объяснялись в T_0 теологии, твердо веруя, как люди с университетским образованием, в акт творения мира по слову, в ante rem, в «до вещей» — в план природы, существовавший в разуме творца до акта ее творения, в Книгу природы, написанную богом для человека, в заведомо человекообразный язык Адама, дававший человеку до грехопадения власть над природой.

Р. Лилиенфельд так описывает смысл постулатной базы Ласло: «Он надеется, что системная философия способна разработать язык, который объединит дисциплины, разделенные сегодня специализированными концептами и терминологиями. Он выступает за систематические и конструктивные исследования, основанные на постулате «всеобщего порядка в природе»... Системная философия заново объединяет и концепт непреходящих универсалий с преходящими процессами в неспутанном иерархически дифференцированном царстве инвариантных систем как конечных реалий выстраивающей себя природы. Данные этой философии приходят от опытных наук, проблемы она берет из истории философии, концепты — из современных исследовательских систем» (Lilienfeld, 1976: 162–163).

Мы вовсе не против попыток разрабатывать научное мировоззрение, в том числе и на базе теории систем. Даже если такие попытки не находят завершения, они переводят в предметную и доступную для анализа форму конструкты и концепты различных уровней общности. Осознанное использование постулатов человекообразности в ситуациях общения способно лишь предостеречь от бесплодных постановок вопроса по распространенной сегодня модели Архимеда: «Дайте мне точку опоры, и ...». Оно позволяет, в частности, заметить тот факт, что все известные европейскому типу культуры попытки построить мировоззрение, описать всеобщий миропорядок принимали форму доступной для целостного восприятия человекообразной теории, построенной на категориально-сказуемом материале грамматик естественных языков по постулату Аристотеля: «сколькими способами называется, столькими способами и означает себя бытие» (Метафизика, 1017 в).

Примерно в том же и смысл осознанного применения постулатов человекообразности в истории науки: любая мыслимая попытка написать историю того или иного события той или иной эпохи примет по завершении вид теории — человекообразного целостного текста, содержащего некую модель интеграции, объяснением которой выступает сам текст. Но в случае с историей постулаты человекообразности задают ряд ориентиров, намечающих область поиска возможных исторических источников — тезаурусных опор описываемого события, а также критерии оценки источников на информативность для селекции на присвоение им звания «источника» — опоры данного текста. Попробуем на примере интеллектуальной революции XVII века выделить основные контуры возникшей здесь ситуации общения, результатом которой было появление опытной науки.

Обычно историки науки события XVII века так и воспринимают — строили опытную науку. Последние исследования этого периода показали текучесть понятий «наука», «ученый». Найт пишет: «Слово “ученый” (сайентист) было изобретено только в 1830-е годы. До этого ученых называли физиологами, натуралистами, натурфилософами или попросту — философами ... Слово “сайенс” начало приобретать современный смысл с учреждения Британской ассоциации содействия развитию науки в 1831 году. До этого термин означал любой организованный массив знания. Так, в «Энциклопедии Метрополитана» (1817–1845), построенной по логической схеме, предложенной Коулриджем, «чистые науки» включали грамматику, риторику,

юриспруденцию, теологию и метафизику, а также математику и логику. Как «смешанные науки» классифицировались те, в которых присутствовала эмпирическая составляющая, включая гравирование, скульптуру и фортификацию» (Knight, 1975: 17).

Учитывая текучесть и длительность формирования концептов «опытная наука», «ученый», «дисциплина», мы явно не имеем права рассчитывать на то, что эти знаковые реалии могли присутствовать в T_0 дискуссий XVII века по поводу «наук», их социальной функции, их назначения. В хартии Королевского общества Лондона, скрепленной государственной печатью 22 апреля 1663 года, членам общества предписывалось: «Авторитетом эксперимента способствовать продвижению наук об естественных вещах, а также и полезных искусств во славу бога-творца и ради благоденствия рода человеческого» (Merton, 1973: 235). И здесь, видимо, можно обозначить точку отсчета. Она явно присутствует в письмах Г. Ольденбурга, первого редактора первого научного журнала «Философские записки», авторам, претендовавшим на публикацию и признание. Э. Лейхнеру, приславшему работу по образованию с замечаниями философского и теологического смысла, Ольденбург разъяснял: «Королевское общество не заинтересовано в знании по схоластическим и теологическим материям, поскольку единственная его задача — культивировать знание о природе и о полезных искусствах с помощью наблюдения и эксперимента, расширять его ради обеспечения безопасности и благосостояния человечества. Таковы границы деятельности Британской ассамблеи философов, как они определены Королевской хартией, и ее члены не находят нужным нарушать указанные границы» (Science and its Public. The Changing Relationship, 1976: 58). Еще определеннее был ответ Дж. Круа: «Вы не можете не знать, что целью данного Королевского института является продвижение естественного знания с помощью экспериментов, и в рамках этой цели среди других занятий его члены приглашают всех способных людей, где бы они ни находились, изучать Книгу природы, а не писания остроумных людей» (Science and its Public. The Changing Relationship, 1976: 59).

Этот выход на T_0 конкретного события эпохи или, как любят выражаться историки науки, на ее «контекст» требует, если приняты постулаты человекообразности, идентификации «учебника» эпохи, того текста, который позволял и контрреволюционерам понимать друг друга, добиваться в дискуссиях, спорах, взаимных обвинениях если не согласия, то хотя бы взаимопонимания. Вот, скажем, когда Найт пишет: «Знание латыни существенно для историка науки Ренессанса и начала XVII в., но не позже этого. В первой половине XVII в. мы обнаруживаем в основном переводы научных работ на родной язык. Во второй половине XVII в. такие работы уже не пишут на латыни» (Knight, 1975: 14), то, с точки зрения постулатов общности языка, человекообразности такое заявление — вернейший способ отсечь историю события, его T_0 . Ведь, и в самом деле, поиск исторических источников интеллектуальной революции XVII века должен начинаться с вовлечения в текст-теорию события людей, которые ее делали, с выявления T_0 их согласий и разногласий, их общего «учебника».

Любая попытка этого рода сразу же вводит в достоинство исторического источника тот факт, что практически все активные участники событий XVI–XVII веков имели университетскую подготовку. Ф. Бэкон — воспитанник Кембриджа, Эразм Роттердамский — Девентера и Оксфорда, Ян Коменский — Херборна и Гейдельберга, Жан Кальвин — Орлеана и Парижа. И как только осознается информативность этого факта, в область возможных источников входит университет, содержание программ подготовки интеллектуалов того времени: духовных, медиков, юристов. «Университеты строились по единой схеме. Подготовительный факультет «свобод-

ных искусств» был обязательным для перехода на основные факультеты — теологический, юридический, медицинский. Единство входа во все виды интеллектуальной деятельности, как и единство языка (латынь) подкреплялись и унифицирующим программой влиянием миграции. Все крупные университеты имели более или менее представительные «нации» — землячества иностранных студентов. В Лейдене, например, в контингенте студентов XVI–XVII веков доля одних шотландцев доходила до трети» (Science and its Public. The Changing Relationship, 1976: 93).

В составе программ факультета свободных искусств, в знании латыни и, естественно, Библии (основной задачей университетов было воспроизводство духовных кадров) и следует, видимо, искать T_0 эпохи — источник опор и адрес ссылок любых мыслимых объяснений того времени, удовлетворяющих условию взаимопонимания с коллегами. И вернейшим показателем надвигающихся революционных событий следует признать заметное уже с XVI века переворачивание айсберга цитирования — смена работ, имен, авторитетов в зоне активного цитирования, изменение представлений о роли и смысле «наук».

Фома Аквинский, например, осуществивший в конце XIII века грандиозный синтез идей Аристотеля, Платона, платоников с христианской догматикой, подчеркивал пропедевтическую функцию «наук», их роль «учебника» по отношению к теологии: «Она не следует другим наукам, как высшим по отношению к ней, но прибегает к ним, как к подчиненным ей служанкам... И само то обстоятельство, что она все-таки прибегает к ним, проистекает не от ее недостаточности или неполноты, но лишь от недостаточности нашей способности понимания: последнюю легче вести от трех предметов, которые открыты естественному разуму, источнику прочих наук, к тем предметам, которые превыше разума и о которых трактует наша наука» (Антология мировой философии, 1969: 827). В самом начале XVII века Бэкон пишет: «И для того, чтобы мы не впадали в заблуждение, он дал нам две книги: Книгу писания, в которой раскрывается воля божия, а затем — Книгу природы, раскрывающую его могущество. Из этих двух Книг вторая является как бы ключом к первой, не только подготавливая наш разум к восприятию на основе общих законов мышления и речи истинного смысла Писания, но главным образом развивая дальше нашу веру, заставляя нас обратиться к серьезному размышлению о божественном всемогуществе, знаки которого четко запечатлены на камне его творения» (Бэкон, 1972: 128).

У Бэкона место «наук» Фомы, учебника занимает Книга природы, а роль «наук» явно меняется. Во-первых, это какие-то совершенно иные «науки», нацеленные не только на помощь в понимании истин Писания (эта задача не отрицается), но и на «восстановление» власти над природой: «Необходимо открыть человеческому разуму новую дорогу, совершенно отличную от той, которая была известна нашим предшественникам, и дать ему новые средства помощи, чтобы дух мог пользоваться своими правами на природу» (Бэкон, 1971: 63). С другой стороны, эти новые функции вписаны в новую программу великого восстановления: «Ведь человечество направляет все свои силы на то, чтобы восстановить и вернуть себе то благословенное состояние, которого оно лишилось по своей вине. И против первого, главного проклятия — бесплодия земли («в поте лица своего будете добывать хлеб свой») оно вооружается всеми остальными науками. Против же второго проклятия — смешения языков оно зовет на помощь грамматику» (Бэкон, 1971: 333).

Сама же парадигма великого восстановления, как достаточно убедительно показывает Ч. Уэбстер (Webster, 1976), возникла по связи с Реформацией, с эсхатологией

XVI века, ожидавшего наступления тысячелетнего царства Христа и «первого воскресения» праведников, с географическими открытиями. Нападки реформаторов и революционеров на Римскую церковь, которую они отождествляли с Антихристом, на ее претензии быть посредником между богом и человеком, на «языческую схоластику» университетов, на «готический миропорядок» с его интеграторами-иерархиями несколько причудливо с современной точки зрения скрестились на пророчестве Даниила, на том его месте, где ему было указано: «А ты, Даниил, сокрой слова сии и запечатай книгу сию до последнего времени» (Даниил, 12:4). Далее следует знаменитая фраза, которая в славянских переводах Библии звучит совсем невинно: «Многие прочтут ее, и умножится ведение», тогда как в латинском переводе — чуть иначе: «Многие пройдут, и многообразно будет знание» (там же).

Это «чуть», незначительное различие, и стало, собственно, опорным интегратором всех составляющих парадигмы великого становления, пиком цитирования, то есть историческим источником первостепенной информативности для понимания интеллектуальной революции XVII века. Бэкон помещает эту строку пророчества на титульном листе первого издания «Нового органа», а в афоризмах разъясняет: «Не следует упускать из виду пророчество Даниила о последних временах мира: «Многие пройдут, и многообразно будет знание», явно указывающее, что судьбой, то есть провидением, определено, чтобы совпали в одно и то же время прохождение через мир (который уже пополнен столькими дальними плаваниями или пополняется) и рост наук» (Бэкон, 1972: 57–58). Ясно, что не прошедшие латинизации переводы в принципе не могли стать поводом для подкрепленного авторитетом Библии синтеза географических открытий с ростом наук. А этот синтез в той или иной форме встречается у всех активных участников революции XVII в. — Милтона, Коменского, Гартлиба, Уилкинсона и множества других — на правах опоры объяснений, причем опоры авторитетной, «топосной», соответствующей моделям доказательной аргументации эпохи.

И дело не только в этом. Пророчество Даниила о «последнем времени» засекало место XVII века в общем христианском контексте христианских представлений истории, согласно с которыми концу света должно было предшествовать тысячелетие царства Христа, что ставило перед «истинными христианами», перед протестантами Европы, перед кандидатами в праведники заманчивую перспективу: «Блажен и свят имеющий участие в воскресении первом: над ним смерть вторая не имеет власти, но они будут священниками бога и Христа и будут царствовать с ним тысячу лет» (Откровение, 20:6). С другой стороны, «скрытая до последних времен» книга Даниила, входя в связь с Книгой природы, делала богоугодным делом и занятием любые попытки прочитать эту Книгу природы. С третьей стороны, бесспорное для XVII века авторство бога ставило Книгу природы в должность потенциального учебника «истинных христиан», делало Книгу точкой опоры критического отношения к действующему учебнику, к составу программы факультетов свободных искусств, к T_0 эпохи, авторитеты и авторы которых — Аристотель, Платон, платоники были несомненными *язычниками*.

В этом последнем плане и развивались попытки выкинуть «языческую схоластику» в ее функции учебника из истории европейского духа и поставить на ее место Книгу природы. Представления о том, насколько человекоразмерна Книга природы, сколько Книг может оказаться, не было: бог творил природу для человека. И если потом выяснилось, что природа нечеловекоразмерна, что Книг много, в этом уже

XVII век не виноват. И если дать определение того, что XVII век понимает под наукой, то, судя по письмам Ольденбурга, можно сказать: «Все, что можно наблюдать и подтвердить авторитетом эксперимента». Такое определение работает и сегодня, только дисциплинарные T_0 его укоротили: «Только то, что можно наблюдать и подтвердить экспериментом, а также объяснить в T_0 -х дисциплин может быть предметом науки».

Мы не будем входить в детали. Наша задача лишь выяснить методологический смысл применения постулатов человекоразмерности в исследованиях по истории науки, где все события суть акты общения. И смысл этот в том, что между теоретическим представлением истории, явно подчиненным ограничениям по человекоразмерности T_0 , и информативностью использованных исторических источников существует довольно четко выявляемая тезаурусная связь, которая вынуждает указывать любому историческому событию его T_0 — «учебник» его коммуникации и именно в его составе искать спектр набор-ссылок, способных стать информативными историческими источниками.

Литература

- Антология мировой философии. Т. 1. Ч. 2. М., 1969.
 Бэкон Ф. Соч. Т. 2. М., 1972.
 Бэкон Ф. Соч. Т. 1. М., 1971.
 Кун Т. Структура научных революций. М., 1975.
 Мирский Э. М. Массив публикаций и система научной дисциплины // Системные исследования. М., 1977.
 Шрейдер Ю. А. Гуманитаризация знания и управление информационной средой // Вестник АН СССР. 1978. № 9.
 Knight D. Sources for the history of Science, 1660–1914. L., 1975.
 Lilienfeld R. The Rise of Systems Theory // An Ideological Analysis. N. Y., 1976.
 Merton R. K. Sociology of Science. Chicago, 1973.
 Nakajama Sh. History of Science: A subject for the frustrated // Boston studies in the philosophy of science. Vol. 15. Boston, 1974.
 Price D. Science since Babylon. Yale, 1961.
 Price D. Little Science, Big Science. N. Y., 1963.
 Science and its Public. The Changing Relationship // Boston Studies in the Philosophy of Science. Vol. 38. Boston, 1976.
 Smith B. L., Karlesky J. J. The State of Academic Science // The Universities in the Nation's Research Effort. N. Y., 1977.
 The Emergence of Science in Western Europe. N. Y., 1976.
 Zipf G. Human Behavior and the Principle of Least Effort. Harvard., Mass., 1949.
 Webster Ch. The Great Instauration. N. Y., 1976.

1978 год. Публикация Г. Д. Петровой

Postulates of human-dimension, the theoretical interpretation of history and informing value of sources

MIKHAIL K. PETROV
 (1924–1987)