

ПРОБЛЕМЫ НАУКИ

ИЗ ЧАСТНЫХ БЕСЕД

физика-теоретика Т.И. Андреева и биолога В.П. Абросимова /по поводу статьи И.П. Шмелева "Топологическое моделирование энергетических взаимосвязей", "ЧАСЫ" № 32, 1981/ - записал В.В. Кушев

Т.И.: Полноте, Владимир! Это же ^{не} смешно, а страшно! Просто жить не хочется, когда видишь подобные вещи.

В.П.: Да что же тут страшного? Вся история человеческой мысли представляет собой подобного рода заблуждения.

Т.: Но сейчас это выглядит особенно разнузданно. Просто катастрофично. Кругом "летающие тарелки", "плащаницы", биоэнергетики и прочая чушь.

В.: Во всем этом есть и определенная трогательная правда: человек тянется к чуду. Он уже не может жить без чуда и, видимо, потому, что это — естественная человеческая потребность.

Т.: Беда в том, что человек не знает, что дело не в чуде, а в подготовленности к его восприятию. И обратная сторона "тарелок" проявляется в том, что они убивают эту потребность, подсовывают суррогат чуда.

В.: Согласен. Вещи подобного рода поглощают силы общества, уводят в сторону от правильного пути развития. Вот, почему мне кажется необходимым высказываться по поводу работ, подобных работе Шмелева.

Т.: Ну, тут-то нечего говорить... Однажды я видел, как весьма высокочтимый мной физик на такие произведения реагировал. Он очень ругал нашу лаборантку за то, как печатала его отзыв на подобие рода "творение" — ругал за то, что она напечатала слово "чепуха", составляющее единственное содержание отзыва: большими буквами и в разрядку. Это привело его в бешенство. Дело в том, что слово "чепуха" было всего лишь точной формулировкой того, что есть, а напечатанное таким образом, да еще с восклицательным знаком, оно приобрело характер ругательства с оттенком: мол, Громовержец сердится!

Эти творения невозможно критиковать хотя бы потому, что там не сформулировано ни одного разумного утверждения, — бессмысленную фразу невозможно критиковать...

Они не только содержат неправильное утверждение, они грешат тем, что в них нет вообще никакого утверждения, никакого смысла. У физиков есть такой прием: проверка на смысл, проверка на содержательность суждений. Всегда следует спрашивать себя: а что ты сказал? Что это значит? Что из этого следует? В противном случае вы скаты-

ваются к поэзии: частицы обладают душой, каждая частица имеет свой характер и т.д. и т.п.

В: Но нужно заметить, что в статье, опубликованной в "Часах", мы имеем дело с уже готовым продуктом. У меня есть предыдущие публикации этого автора, которые дают возможность проследить процесс формирования этого продукта, увидеть, если выразиться посильнее, клинику болезни: на чем он споткнулся? Насколько быстро прогрессировал этот бред?

Т: Пусть этим занимаются психиатры.

В: Но это вопрос не психопатологии, а скорее философии, способности и умения мыслить вообще. Дело в том, что подобного рода "откровения" появляются и на страницах научных изданий. Позволю себе процитировать из книги В.В. Налимова "Вероятностная модель языка" /стр. 251/: "Представление о субстанциональном характере ... сознания, глубоко связанное с философскими идеями Востока, ... нет необходимости соотносить ... с беспредметным идеализмом, поскольку современные космогонические представления готовы к безграничному расширению нашего представления о материальности Вселенной." /М. "Наука", 1979/.

Т: Эта абрахадабра напоминает мне эпиграф, который Шмелев выбрал для своей статьи в "Часах". Зинченко и Мамардашвили подкинули ему тоже нечто совершенно муторное... Может быть, это как-то оправдывает наше с Вами занятие, хотя очень трудно сохранить убеждение в его полезности.

В: Случай Шмелева прямо-таки "плакатен": тут все - и попытка построения физической теории, и философская доктрина, а самое главное, весь ряд его публикаций дает возможность посмотреть, как это происходит.

Т: Проблемы психики, как их ставит Шмелев, не могут решаться на таком уровне: это все-равно, что складывать кг. и метры... Я имею в виду, что говорить о возможности топологического моделирования психики - это заведомая ерунда. Ведь топология начинается с понятия множества, а следовательно, может моделировать лишь физические какие-то вещи, явления... А он мечтает найти тайну гармонии!

В: Это пытались сделать еще пифагорейцы.

Т: Конечно... Помните, мы говорили с Вами о Скрябине? Ведь

он вычислял гармонию! Так же, как и Корбюзье, от которого отталкивается в своих построениях наш автор. Но у Скрябина и Корбюзье были еще параллельные каналы восприятия красоты — представление о некотором совершенстве, музыкальном или архитектурном. И потому, пересчитывая, что-то проверяя, они постоянно контролировали себя через этот канал, смотрели, как это все движется, живет... Вот это — помогает. А когда начинаются одни самодовлеющие цифры, то получается нечто страшное. Ведь все дело в том, чтобы сначала увидеть красоту. Потом вы можете ее сколько угодно мерить, но нельзя алгебру гармонии извлечь из реальности: был такой Винкельман, поздний платоник, который измерял расстояние от пупка до лобковой кости у юношей, так вот, он показал, что каноны греческой красоты абсолютно не встречаются в природе. Такие пропорции, как у Аполлона, нигде не встречаются, реально никто не приближается к ним. Но всем ясно, что статуя Аполлона прекрасна. А если сделать по-другому? Например, у Родена — есть такая статуя "Бронзовый век", там совершенно нормальный мужик с нашими пропорциями, и смотрится он поэтому совершенно необычно, неприятно даже... Там не за что зацепиться. Таким образом, предпосылка: "алгебра и гармония" такова, что чистой алгебре могут доверять только профаны.

Корбюзье знал, что если вы строите дом, то должна быть определенная шкала пропорций, и как все шкалы — будь то в музыке, в цвете, всюду шкала логарифмическая. Вот что самое важное и удивительное. "Золотое сечение" — не самое главное, оно лишь дает параметр шкалы, цифру, которая характеризует весь этот закон. Но закон логарифмический, вот что самое важное. И появляется этот закон как результат нашего восприятия. Механизм нашего восприятия таков, что мы улавливаем лишь оттенки, кратные двум. Например, глаз воспринимает, как значимые, различия в освещенности только в два раза, затем еще в два, и еще в два... это и есть логарифм.

В: Вы хотите сказать, что природа этого закона не есть чисто математическая, но это скорее закон физиологии?

Т: Не совсем так. Ведь что такое восприятие? Оно же опос-

редовано сознанием. Без сознания = простое ощущение, т.е. физиология. Но в чистом виде и ощущения не существуют, они также опосредованы сознанием. Следовательно, все дело в сознании, в нашей сознательной реакции на новизну. Степень нашего удивления не соответствует равным долям, а в какое-то количество раз. Физики давно привыкли к этой мысли. Они вынуждены на это наталкиваться. Особь в популяции в два раза превышающая рост среднего экземпляра, не встречается в два раза реже, она сидит на самом хвосте нормального Гауссовского распределения. Вся статистическая физика основана на этом, все теоремы. Но вот что очень важно: если мы возьмем на себя труд проследить, откуда все это берется, физика опять-таки оказывается не при чем. Все упирается в теорию вероятности, все эти теоремы находятся в ней, а связаны с реальным миром опять-таки только через наше сознание: возможность определить равновероятные события. Они же определяются в силу своей очевидности, в силу той же убедительности, с какой мы воспринимаем пространство, только может быть с еще большей глобальной убедительностью. Нет двух одинаковых вещей, но мы не можем без этого жить, мы даже сосчитать ничего не могли бы без этого отождествления реальных предметов, без этой абстракции нашего сознания. Этот принцип логической изотропии лежит в основе нашего сознательного отношения к миру. И вот получается, что мы навязываем природе свои собственные представления о ней: мы налагаем на нее оковы абстрактности, априорную сетку восприятия: прежде всего, принцип тождества, затем — равновероятности. Это все заложено в наше сознание изначально, это условия нашего восприятия.

В: То есть, мир изоморфен нашему априорному представлению о нем, — так говорил Кант. Мы видим только то, что можем видеть в силу того, что у нас есть так называемое сознание. То же самое говорит и Дон Хуан у Кастанеды: "Мы находимся в пузыре восприятия. И то, что мы видим, на его стенках — является нашим собственным отражением" /"Сказки силы"/.

Т: Учение Дон Хуана уникально в том отношении, что он говорит просто и так много при этом выражает! Эти слова

ставят на место современную физику: истина проста, она у нас под носом. Если мы дадим себе возможность задуматься над структурой самых простых суждений, то откуда сразу вылезает вся физика.

В: То есть, язык определяет мир.

Т: Верно, структура нашего сознания и есть то, что называется реальностью.

В: Но почему же тогда реальность Шмелева не совпадает с нашей?

Т: Как же не совпадает? Или он не ест, или не мочится? Не совпадает только одно: логические ошибки. Ведь что он делает? Он берет у Корбюзье это золотое сечение, т.е. логарифмический ряд с определенной фиксированной константой, причем ряд этот Корбюзье построил геометрическим образом очень изящно. Меня это даже удивляет: сам ли он это сделал или взял у греков? Они-то ведь умели это делать изящно! — взял этот геометрическим образом построенный ряд, замкнул его в кольцо и сделал "бублик" /см. рис. № 1 в работах Шмелева, 1974 г./ И вот тут-то Шмелева "осенило"! Видимо по несчастью, он увидел где-то книжку по топологии, в которой была изображена эта дуплекс-сфера, которая показалась ему очень похожей на этот бублик. Но для того, чтобы ее получить, ему пришлось "глобально вжать тор в самого себя"! /Шмелев, 1974/. Вот в этой самой фразе — стартовая площадка безумия. Отсюда он взмыл, чтобы никогда уже не вернуться на стезю разума. Ведь в чем беда людей, которые думают, что знают математику только потому, что выполняют в своей сфере деятельности какие-то бухгалтерские расчеты? Она их может свести с ума. Мы ведь даже 4-е измерение со стандартной топологией не можем себе наглядно представить. Объекты же с нестандартной топологией абсолютно непредставимы. Рисунки, которые сопровождают подобные математические построения, есть своего рода произведения искусства, т.е. художественные образы, очень внутренние, личные образы, которые помогают математику, как-то организуя его интуицию. Он отдыхает на этом образе, на этом странном рисунке типа "бутылки Клейна" или этой же самой дуплекс-сферы.

В: Вы думаете, что наш автор по простоте душевной понял рисунок буквально?

Т: Конечно, это яркий образчик простодушного чтения математической литературы. Вульгарный зрительный образ представляет собой заманчивый парадокс. Это беда вульгаризации, беда людей, которые не читают формулы, а смотрят на картинки. Главное, что его привлекло, видимо, то, что все это ему казалось совершенно непонятным. Ведь часто думают, что если физики или математики говорят муторно, то мера истинности и есть мера муторности, не понимая, насколько логически необходимо каждое понятие, вводимое в аппарат теории. ..

Вот тут-то он и дал простор своей фантазии и обрушил на читателя солянку из смеси терминов, заимствованных из научно-популярных брошюр, и из той специфической литературы, которая переходит из поколения в поколение и которую таскают с собой молодые и в возрасте йоги, тессофы и прочие оккультисты.

В: Многих неискушенных читателей подкупает в статье Шмелева наличие формул и выражений, которые имеют какой-то смысл, — это создает ощущение значимости и ценности высказываний автора.

Т: Ну, о его вкладе в математику лучше умолчать...

В: Вы имеете в виду формулу с корнями из 1?

Т: Да, да... "Вклад" Шмелева в математику Корбюзье. Это "обобщение" представляет собой тупые бухгалтерские выкладки, до такой степени убогонькие, что с ними просто стыдно выходить на люди... Кроме того, эта формула никому — ни нам, ни ему, ни его модели совершенно не нужна. Она просто не имеет никакого отношения к дуплекс-сфере. Печально, что повидимому, именно в этот момент он и поверил в себя; как же! вывел ФОРМУЛУ! "Мысль пошла"!

В: А какое отношение к дуплекс-сфере имеет формула возбуждения поля времени M_T /стр.191/?

Т: Тоже никакого. Ему только кажется, что он эту формулу "вытащил" из топологии, но топология вообще не может дать никакого числа. Топология не имеет числа. Для того, чтобы получить число, математики вводят координатную

систему в топологическом пространстве. У него же об этом и речи быть не может. Если спроектировать дуплекс-сферу на наше пространство, то получится просто точка. Число, повторяю, можно получить только в том случае, если топологическое пространство можно спроектировать на наше евклидово. Поскольку в данном случае этого сделать нельзя, нельзя получить и число.

В: Откуда же появляются эти формулы? — алгоритмы возбуждений?

Т: Они получены путем манипуляции с параллельным геометрическим образом, представленным вместо дуплекс-сфер. Наш автор пытался себе как-то представить эту дуплекс-сферу, нарастить на наше пространство ее образ, он силился себе ее представить и получил некий геометрический образ, абсолютно не имеющий никакого отношения к дуплекс-сфере. Он так эту топологическую модель наивно представляет — на уровне школьной геометрии, вот откуда и получают эти синусы.

И самое страшное, что он начинает тут-же распинать на этих синусах людей. Тут вот, видите /рис. 11-12/ у него было всего три точки, и когда одна из них попадала точно в гениталии, он просто взбесился от восторга! Но только вряд ли это был Аполлон. К тому же погрешности буквально в сотые процента при построении по трем точкам может удовлетворить практически любые законы.

В: Отсюда следует, что и ни о каких энергетических взаимосвязях также не может быть речи?

Т: Ну, это вообще ужасно! Представление об энергии можно ввести только тогда, когда что-то сохраняется. Вообще же наделять что-то энергией бессмысленно. Всякое наделяние энергией подразумевает формулировку закона сохранения, а он такой формулировки дать не может, потому что сохранение опять-таки подразумевает числовую меру, а психическое никакой числовой мере не подлежит. Говорить об энергии в этом плане бессмысленно. У всех людей подобного рода есть подсознательное ощущение, что Эйнштейн велик именно тем, что абсолютно непонятен, и что их собственная деятельность чем-то эту ситуацию с

Эйнштейном напоминает, потому что в ней не пахнет ни логикой, ни всем тем, чем обычно люди руководствуются.

В: В этом все же есть какой-то смысл, подобный шаманскому камланию или другим техническим приемам, с помощью которых человек может довести себя до экстаза.

Т: Вы правы, тут всегда остается возможность того, что он провидец. Но нам-то от этого не легче! Я с таким же успехом могу провидцами считать свою кошку или какую-нибудь истеричку... Нам-то он ничего не передает. Если у него это вызывает экстаз, пусть бормочет про себя.

В: В статье Шмелева много ссылок на авторитеты, в том числе и явно сомнительные. В частности, я имею в виду Козырева. Что Вы можете сказать по этому поводу?

Т: Бедный Эйнштейн, козыревы, индусы, пирамиды, тарелки и прочее. Мне очень неприятно, хотя, увы, привычно встречать имя Козырева в этом постоянном наборе. Я думаю, что для него это лучшее наказание; то, в каком контексте он теперь фигурирует. Теория Козырева и ее миграция в определенные круги привели физиков, занимающихся фундаментальными вопросами, в определенное замешательство. Видите ли, физика гораздо сложнее математики, но мы обнаружили это случайно, на примере этой трагической судьбы. Тогда нам казалось странным; как же так? ведь он же математик! астроном даже, т.е. вроде бы немного физик, — и полнейшее непонимание того, как в физике строится время! — то, что нам только что разъяснил Эйнштейн. И вдруг оказывается, что он и этого не понимает. Так что в случае с Козыревым это не ошибка, а полное непонимание основ. Оказывается, раньше надо думать — перед тем, как вычислять. Тогда это был некий шок, но потом как-то привыкли; есть просто физика, увы, так бывает. Но всякий раз неприятно, что Козырев привлекается именно в таких контекстах, потому что сам он человек полноценный, я имею в виду, как специалист, и самокритичен и скромен, т.е. без задатков параноика. Он предлагает свою теорию также, как Вам эта женщина в Москве демонстрировала телекинез, двигала Ваши сигареты. Видно, что не жулик. Если бы жулик, Вас бы не провести. Она сама этому верит,

сама удивляется.

В: Жалко, что в таком контексте появляются фразы, которые могли бы быть результатом очень глубоких откровений, вроде "время есть мысль".

Т: Может быть, не мысль... а просто память... Выражаясь современным языком, время возникает из возможности психического отождествления человека с самим собой. Самоотождествления. Вот что первично — психическая целостность. Это — предпосылка для применения всякого рода временных категорий. И это — неотъемлемое, априорное свойство человеческого сознания.

В: Но поскольку мы говорим об изоморфизме сознания и природы, необходимо помнить, что речь идет о коллективной памяти. Или, другими словами /Кант/ "трансцендентальное сознание трансцендентального субъекта определяет природу и представляет картину мира, творит его. С помощью времени наше воображение конструирует категории, предписывающие законы природе." Это — вторая функция времени: "Мир не дается нам прямо — говорит дон Хуан — между ним и нами находится описание мира. Говоря точно, мы всегда на один шаг позади, и наше восприятие мира всегда только воспоминание о его восприятии. Мы вечно вспоминаем тот момент, который только что прошел. Все, что мы ощущаем в мире — лишь память, которую мы накапливаем. Память об описании". Свойство профанного сознания в том, что оно неспособно отделить идеальное, мысль, психику от какого-то физического, чуть ли не вещественного субстрата: "Мозг выделяет мысль так же, как селезенка желчь."

Т: Вот-вот... Они "видят" эту психическую силу, они ее "кладут в карман" и в любой момент могут вытащить как фокусник из рукава, когда им нужно объяснить телекинез или феномен "Плещаницы". Видите, как просто: "жизнь не угасла, но преобразовалась в иной уровень агрегации..." Они как бы предъявляют нам новую категорию физических явлений. Вот здесь-то самая суть...

В: Они пытаются это сделать по недоразумению, вытекающему из инерции мышления: экстраполируют законы этого мира на

тот. Профанное сознание, неспособное совершить диалектический скачок "по вертикали", продолжает уныло тащить хвост "горизонтальной" каузальности.

Т: И это решающее деление должно быть проведено в самом начале, на абсолютно общем философском уровне, не допускающем ни малейшего признака деталей. Это сугубо философский принцип, который не может быть ни доказан, ни убедительно продемонстрирован. Он просто провозглашается, как это делаем мы с Вами, он составляет основу, фундамент философской доктрины, мировосприятия, но с ним не выходят на публику. Он помогает направить поиск, определить стратегию интересов, но сам по себе абсолютно бессодержателен, даже скучен. Это настолько элементарно, что и говорить об этом как-то неудобно.

В: Но как показывает опыт, не все могут пользоваться этой методологической установкой, не превращают ее в методологический принцип. Кант называл это интуитивной способностью к суждению. Если нет этого естественного дара, то никакие правила не предупреждают ошибочного применения их. Цитирую: "Отсутствие способности к суждению есть собственно то, что называют глупостью, и против этого недостатка лекарства нет."

Т: Человек, который овладевает культурой мышления, видит ее удивительную что-ли вспомогательность. Она необходима лишь для того, чтобы поставить на место саму логику, само мышление, само сознание. Это дает возможность точно определить круг вещей, которые можно обсуждать и те, высказывания о которых недопустимы.

Существует два канала, о которых мы говорили в самом начале, и настоящая логическая грамотность никогда не путается в этом другом, интуитивном канале, освобождая тем самым всю его мощь. В противном случае, это приводит к несчастным случаям, несчастным судьбам и поистине носит сейчас характер социального бедствия. Я не знаю, существуют ли социальные институты, которые могут этот процесс контролировать? Только не школа, только не воспитание. Это ясно.

Нужно либо уже войти в жизнь так, как Вы, т.е. с тем

ощущением, что философия не есть игра, а есть вопрос почти существования, и поэтому сразу консолидирует всю философскую толпу, потому что это не игрушка и видно, как это все работает, связано. Ведь Вы не заимствуете сущности философские, а натываетесь на них, потому что это проблема Вашего существования.

Либо путь, который я условно называю своим, — идиосинкразия к каждому сорту неточной формулировки. Ибо в этом случае всегда протаскивается чушь. Все недоразумения в физике были с этим связаны. Все открытия так называемых новых законов в физике были основаны на этих вот недоразумениях, этих удивительных каких-то несообразностях, которые, после того, как их увидишь, уже нельзя не видеть. Только и думаешь: Что за черт! Как же это так?
