

Дневник

Quod sentimus loquamur,  
quod loquimur sentiamus!

# VEcordia

## Извлечение R-POTI-1

Открыто: 2010.09.28 14:58  
Закрито: 2010.09.28 16:49  
Версия: 2013.06.02 14:48

**ISBN 9984-9395-5-3**

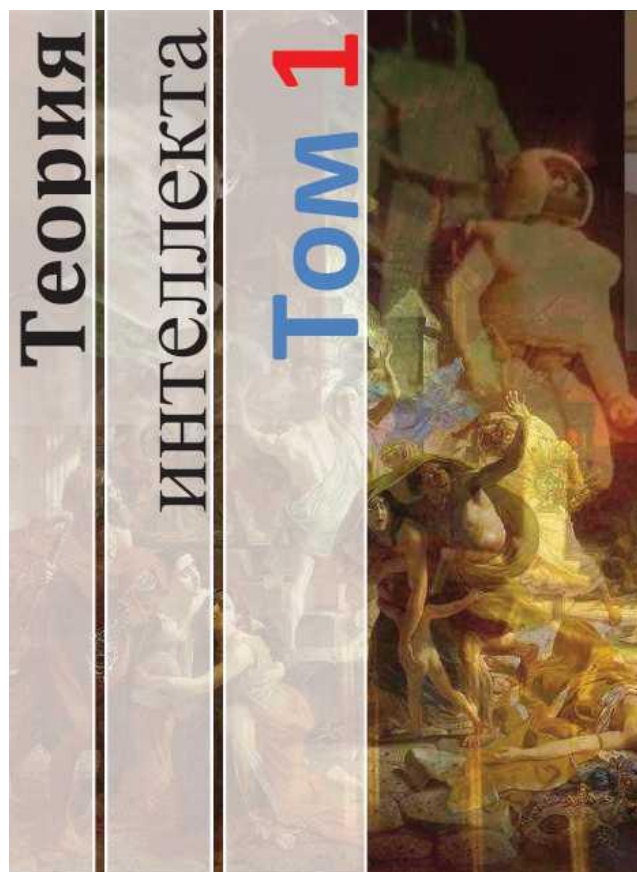
Дневник «VECORDIA»

© Valdis Egle, 2013

**ISBN**

Эгле В. и Шуйкин Н. «Переписка»

© Эгле В., Шуйкин Н., 2010



Из титульного листа книги

Валдис Эгле и Николай Шуйкин

# ПЕРЕПИСКА

о Теории Интеллекта

адресованная Комиссии РАН по борьбе с лженаукой  
и фальсификацией научных исследований

начата 7 июня 2010 года

Impositum

Grīziņkalns 2013

Talis hominis fuit oratio,  
qualis vita



### *Предисловие в Векордии*

«Переписка о Теории интеллекта» (POTI) была первоначально спланирована и начата как серия самостоятельных файлов POTI-1, POTI-2 и т.д. (отличных от Векордии и подобных серии VZN файлов с бюллетенями «В Защиту Науки»). Предполагалось готовые POTI файлы, как и VZN файлы) потом переносить в Векордию с возможным добавлением еще каких-то моих комментариев. Такая организация предусматривалась для того, чтобы другие участники Переписки (первым из которых был Н. Шуйкин) не были вынуждены писать для моего Дневника, а писали для некоторого «нейтрального» издания.

Однако за эти 3,5 месяца реальная переписка ушла в такое русло, что необходимость в самостоятельном издании POTI фактически отпала, и существование такого издания только создает неудобства без какой-либо пользы. Всё равно большинство (даже новых) материалов, связанных с этой Перепиской (мои издания книг Пенроуза, переводы латышских текстов и др.), существуют в виде книг Векордии и именно в таком виде они выставляются на специальном сайте этой Переписки <http://VE-POTI.narod.ru/>. Мой первый «соавтор» Н. Шуйкин не выступил как действительно равноправный дискуссиант по Веданской теории; реальное участие других «соавторов» еще «скрыто туманом неизвестности»...

Поэтому (после завершения – более менее – первого тома POTI-1) я решил включить его в Векордию и ликвидировать POTI как самостоятельное издание. Выше на этой странице видна заставка, предназначавшаяся для книг POTI.

Валдис Эгле

28 сентября 2010 года

На повестке дня стоит ныне  
понимание человеческого разума.  
*Ю.Н. Ефремов.*  
«Обскурантизм и наука XXI века».  
Бюллетень «В защиту науки» № 3, 2008.

## Глава 1. Обращение к Николаю Шуйкину

### §1. Письмо – предложение

2010.06.07 00:54 ночь на понедельник

Уважаемый господин Шуйкин! Николай Николаевич!

Вчера, задав в *Google* поиск по именам авторов бюллетеня «В защиту науки» № 1, в том числе по Вашему имени, я наткнулся на Вашу статью, которая цитируется ниже.

Эта статья навела меня на мысль, что именно Вы, пожалуй, и можете быть тем человеком, которого я ищу.

Дело в том, что я уже некоторое время имею желание свою теорию интеллекта, названную мною «Веданской теорией», изложить Российской науке, и в качестве основной «мишени» избрал Комиссию РАН по борьбе с лженаукой и фальсификацией научных исследований. Теория эта обширна, ее изложение может составить целую монографию, однако у меня, во-первых, сейчас уже нет сил сначала «в одностороннем порядке» писать монографию, а потом (через годы!) ее кому-то преподносить. И во-вторых – и главное! – при такой процедуре изложения мне не будет известно, я не буду чувствовать, что именно не понятно читателю, на что нужно обратить больше внимания и разобрать подробнее, а что можно «проходить» более поверхностно.

Словом, нужен собеседник, индикатор непонятных моментов, источник вопросов, – но собеседник достаточно умный, чтобы не заводить дискуссию в болото пустых и бессмысленных препирательств.

Такая у меня была задумка, и я присматривался к людям из названной Комиссии и ее окружения. У меня были некоторые кандидаты, но ТЕМА Вашей статьи решила всё – и я без колебаний в первую очередь предлагаю Вам.

Вы закончили свою статью словами «*На этот вопрос сейчас ответа нет*».

Николай Николаевич!

На все эти вопросы у меня ЕСТЬ ответы – и есть уже более тридцати лет!

Так не хотите ли Вы меня выслушать?

\*

Я Вам предлагаю следующую «игру».

Мы вместе – в порядке переписки, литературной и публичной – напишем эту, начатую мною книгу (возможно даже в нескольких томах – смотря, как «пойдет»), а в конце отправим ее Комиссии РАН по борьбе с лженаукой: ОНИ являются главным адресатом книги.

Кроме того, я опубликую эту книгу в своих изданиях (конкретно, в Векордии), а Вы можете публиковать в своих – и вообще использовать как Вам будет угодно.

Если Вы согласны, то этим «рукопись» нашей книги уже начата. Если не согласны, то сотрем файл – будто его и не было.

Пока я не получу Вашего ответа, я не буду ничего серьезно писать ни о Веданской теории, ни о других обстоятельствах. Прочитую только Вашу статью (полностью). Если наша книга будет начата, то я эту статью прокомментирую с точки зрения Веданской теории.

## §2. Статья Н.Н. Шуйкина

**Проблема сознания неразрешима в логике**

Н.Н. Шуйкин

Институт высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН, Москва

[shuykin@yandex.ru](mailto:shuykin@yandex.ru)

Люди осознают происходящее и даже то, что могло бы произойти. – Это не вызывает сомнений, потому что каждый знает это по себе. Если мы в состоянии представить себе что-либо (объект, явление), значит, мы хотя бы частично осознаем происходящее. И наоборот, когда мы утверждаем, что мы осознали происходящее, значит, мы себе что-то представили. Осознаваемое может быть представлено также в каком-либо языке без чувственного образа, вербально. Символы языка могут принадлежать разговорной речи, могут быть иероглифами, могут быть символами сообщения в каком-нибудь коде, могут быть терминами математического языка.

Логика – единственный инструмент доказательства. Эксперимент доказывает теоретическое положение также через логическую связь внутри множества данных – как ранее известных, так и новых, которые в совокупности логично сочетаются с положениями теории [1]<sup>1</sup>.

Построение математических конструкций, выявление физических закономерностей содержит осознание реальности – отчасти объективной, отчасти субъективной. Возможно, более глубокое осознание приходит через некоторое время. Георг Кантор – создатель основ теории множеств, когда ему стало ясно, что квадрат содержит столько же точек, как и отрезок линии, сказал так: «Я вижу это, и не верю!» [2]<sup>2</sup>.

Защищаемый тезис является следствием разработанной Роджером Пенроузом темы о невозможности представления всех доказательств, применяемых математиками, в виде познаваемых обоснованных алгоритмов. Центральное высказывание, которое Пенроуз всесторонне рассматривает с математической строгостью (логически строго), выглядит так:

«Для установления математической истины математики не применяют заведомо обоснованные алгоритмы» ([3, С.126]<sup>3</sup>). Тем, кто предполагает выяснить физиологические основы сознания, можно предложить две следующие более простые позиции:

1. Нельзя построить логическую цепочку, ведущую от физиологии к сознанию.

2. Никакая логическая схема не может привести к утверждению, что в ней возникает сознание.

Можно ли, исходя из объективных физиологических данных, не прибегая к отчету субъекта, доказать средствами логики, что данные наблюдения однозначно показывают: в некоторый определенный момент времени произошло осознание происходящего?

Рассмотрим простейший пример: испытуемый реагирует на определенный сигнал нажатием кнопки. Экспериментатор утверждает, что испытуемый осознал сигнал, и мы склонны с ним согласиться. Но можно ли считать доказанным это утверждение? Или оно представляется нам верным интуитивно?

Логика требует указать, является ли принятый критерий (в нашем примере – нажатие кнопки) необходимым и достаточным условием правильности утверждения о проявлении в опыте акта осознания. Если ответ: только необходимое, – возражения не возникают. Если автор говорит, что найденного достаточно, чтобы составить критерий осознания, то на это легко возразить. В логике для опровержения высказывания достаточно привести хотя бы один пример, когда оно неверно. Вот примеры для нашего случая. Во-первых, известно, что реакция возможна без осознания стимула испытуемым [4]<sup>4</sup>. Во-вторых, нетрудно изготовить простое устройство, которое в ответ на сигнал будет замыкать контакты (эту функцию выполняет кодовый замок на двери). И невозможно утверждать, что это устройство хоть в какой-то степени осознает сигнал. То есть, следует признать, что реакция может быть существенным признаком осознания, но никак не достаточным признаком. Можно продолжить накопление существенных признаков, но

<sup>1</sup> Багров В.Г. *Открытие неклассической логики поведения квантовых объектов – одно из удивительных достижений современной физики* // СОЖ №7. 2000. С.72–78.

<sup>2</sup> Босс В. *Интуиция и математика*. М.: Айрис-пресс, 2003. 192 с.

<sup>3</sup> Пенроуз Р. *Тени разума: в поисках науки о сознании*. Часть I: Понимание разума и новая физика. М.–Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2003. 368 с.

<sup>4</sup> Костандов Э.А. *Узловые проблемы психофизиологии сознания* // Журн. высш. нерв. деят. 1994. Т.44. № 6. С.899.

будет ли этот перечень конечным? Как только мы объявим, что признаков достаточно, всегда можно обратиться к робототехнике и воспроизвести в техническом устройстве тот конечный набор функций, который мы наметили как критерий осознания. Тут дело в том, что каждой функции мы должны дать логически связанное описание, иначе никто нас не поймет, что мы имеем в виду. А уж робототехника умеет превращать связанное описание в действующую модель. В этом и состоит простейшее обоснование наших двух пунктов: как только выстраивается логическая цепочка от физиологических данных к обоснованию сознания или предлагается какая-либо блок-схема со стрелками, показывающими связи, мы сразу же можем предложить воплотить эту схему в действующей модели или компьютерной программе. Конечно, это возможно только в том случае, если указаны (логически связно определенные) функции, которые выполняют элементы схемы. Если пока невозможно сформулировать относительно хотя бы одной функции, как она реализуется, то не стоило создавать такую схему. Проще сразу назвать в качестве функции, не имеющей строгого определения, но понимаемой интуитивно, осознание.

Поскольку в обоснование неприемлемости логической цепочки было положено воплощение замысла исследователя в техническую модель, уместно задаться вопросом: может быть признать за машиной способность осознания? Может быть, не следует отказываться от предположения о том, что машина, работающая на принципах логики, способна осознавать задачи, ей поставленные, и результаты своей работы?

История выдающихся физических идей 20-го века дает нам примеры таких решений проблем, которые не составляли логической последовательности по отношению к системе предшествовавших знаний. В настоящее время не видно, чтобы электронные машины могли совершать нелогичные действия, «подсказанные» интуицией. Таким образом, нам надо обратиться к интуитивным нелогичным находкам исследователей в области физики, чтобы убедиться в том, что найденные решения проблем не по силам логической машине.

Начнем с широко известной истории «гипотезы квантов». В конце 19-го века в физике возникла «ультрафиолетовая катастрофа». Надо заметить, что новые теоретические построения в физике было принято прочно логически привязывать к тому, что считалось хорошо установленным. Макс Планк нарушил это правило и выдвинул гипотезу, которая никак не вязалась с предшествующими теориями. Его теория, опиравшаяся на представление о квантах излучения, не только сняла проблему «ультрафиолетовой катастрофы», но дала точное описание полного спектра излучения «абсолютно черного тела»; закон Вина стал следствием теории. Планк, как весьма добросовестный классик, потратил еще несколько лет, чтобы найти логическую преемственность своей гипотезы в отношении ранее построенной теории излучения [5]<sup>5</sup>. Связь не удалось найти ни Планку, ни тем, кто пришли следом. Построенная теория была самодостаточной и логичной, но по отношению к тому, что было принято до нее, существовал логический разрыв, логический зазор.

В 1912 году благодаря экспериментам Резерфорда физикам стало известно, что атомы состоят из ядер и электронов. Резерфорд предложил «планетарную модель» атома: электроны как планеты вращаются вокруг ядра. Всем сразу стало ясно, что эта модель никуда не годится. Прежде всего, потому, что ее невозможно было связать с линейчатыми спектрами поглощения и излучения атомов. Проблему решили «постулаты Бора» [6]<sup>6</sup>, которые были абсурдны с позиций классической физики. Предпринимались большие усилия, чтобы как-то связать эти постулаты с классическими представлениями, но они не увенчались успехом. С годами на смену постулатам Бора пришла более совершенная математическая теория Шредингера–Гайзенберга [7]<sup>7</sup>, развившая идею этих постулатов. Однако и во второй половине XX века в ВУЗ-ах с глубоким изучением физики обязательно излагались постулаты Бора как пример парадоксального скачка в осознании физического мира. Никаким образом невозможно представить основные положения квантовой теории атома Бора–Шредингера–Гайзенберга как логически преемственную по отношению к классической физике. Более того, только в некоторых частных примерах удается «предельным переходом» перейти от результатов квантовой теории к классическому описанию физических процессов. В квантовой «механике» были найдены явления, не имеющие классических аналогов (яркие примеры – лазеры, самоиндуцированная прозрачность, сверхпроводимость). В публикациях трудов Бора и в воспоминаниях Гайзенберга невозможно уловить,

<sup>5</sup> Тарасов Л.В. *Введение в квантовую оптику*. М.: Высш. шк., 1987. 204 с.

<sup>6</sup> Бор Н. *Атомная теория и механика* // Избранные научные труды. М.: Наука, 1971. С.7–24.

<sup>7</sup> Блохинцев Д.И. *Основы квантовой механики*. М.: Высшая школа, 1988. 570 с.



как удалось совершить выдающиеся открытия тех лет. Гейзенберг назвал их «Шаги за горизонт» [8]<sup>8</sup>. Действительно, горизонт – условная линия, к которой можно приближаться как угодно близко<sup>9</sup>, но как шагнуть за горизонт? Эрвин Шредингер ясно понял, что он сотворил, и это вызвало у него глубокий душевный разлад. Что не устраивало Шредингера? С позиций квантовой теории вполне возможна суперпозиция состояний атома или молекулы. И это не только способ описания. Появляется принципиально новый эффект интерференции. Существование такого эффекта было продемонстрировано на молекуле воды [9]<sup>10</sup>. Но это произошло намного позже. Шредингера, который ничего не знал о будущих успехах нового понятия, такая возможность смущала. Он изобрел парадокс, получивший название «Парадокс о живой и мертвой кошке», который резко контрастировал проблему суперпозиции состояний. Парадокс не дает покоя специалистам и теперь. Не так давно в журнале *Science* была опубликована заметка «Шизофреническая кошка» [10, 11]<sup>11</sup>. Логического решения проблема не имеет. Единственное предположение, которое можно сегодня считать свободным от противоречий, но которое не удастся доказать, принадлежит Джону фон Нейману. Он вполне убедительно обосновал, что решение проблемы «кошки» эквивалентно решению проблемы сознания наблюдателя [12]<sup>12</sup>. Однако, вряд ли это можно доказать в эксперименте. Каким бы удачным ни оказался эксперимент, результат его должен быть выражен в языке. Но тогда можно изобразить то, что получилось, как исполнение какой-то программы. Избежать такого финала можно, если ввести какое-то подобие «Принципа дополнительности», как это предлагал Нильс Бор.

Мы рассмотрели несколько примеров эвристических идей, которые привели в конце концов к новым логически обоснованным схемам, хоть и оторванным от предшествовавших теоретических представлений. Список парадоксального осознания проблем физики можно продолжить. Есть еще целая группа странных теоретических действий в физике (квантовой электродинамике), которая и теперь не имеет никакого логического обоснования. Речь идет о ликвидации «расходимостей». Проблему легко понять на примере «нулевых колебаний» квантового осциллятора – самой простой задачи квантовой теории, которая присутствует во всех учебниках [7]<sup>13</sup>. Энергия основного состояния квантового осциллятора, в отличие от классического, не равна нулю. Если проинтегрировать по частоте всю энергию «нулевых колебаний», то получится бесконечно большая величина. Рецепт теории весьма прост: надо эту бесконечно большую (!) составляющую отбросить (!). Пользуясь подобными рецептами, квантовая электродинамика получила результаты, которые соответствовали эксперименту с высочайшей точностью. Заметим, что это вовсе не подгонка результатов. Процедура отбрасывания «расходимостей» оказалась однородной в различных задачах, но никакого логического основания не имела и не имеет. Каким-то образом угадали нужную процедуру и включили ее в учебники.

Вряд ли на это способна логическая машина. Так же не может сделать это человек, строго рассуждающий в пределах логики.

Есть соблазн принимать существование психических феноменов за аксиомы [13]<sup>14</sup>. Однако ниоткуда не следует, что перечень будет конечным. Скорее можно полагать, что он окажется неограниченным [14]<sup>15</sup>.

Наш частный вывод состоит в том, что каким-то образом исследователи в области естественных наук способны выходить за пределы, установленные логикой, и при этом получать ценные результаты, хотя успех не всегда достигается таким действием.

Намерение разрешить проблему сознания, вероятно, будет сопряжено с радикальным выходом за пределы привычной логики рассуждений. Но здесь возникнет еще одна проблема. В

<sup>8</sup> Гейзенберг В. *Шаги за горизонт*. М.: Прогресс, 1987. 368 с.

<sup>9</sup> В.Э.: Как угодно близко нельзя приближаться к горизонту; можно приближаться как угодно долго.

<sup>10</sup> Dixon R.N., Hwang D.W., et. al. *Chemical «Double Slit»: Dynamical Interference of Photodissociation Pathways in Water* // *Science*. Vol.285. 20 August 1999. P.1249–1253.

<sup>11</sup> Monroe C., Meekhof D.M., King B.E., Wineland D.J. *A «Schrödinger Cat» Superposition State of an Atom* // *Science*. Vol.272. 24 May 1996. P.1131–1136. Taubes G. *Schizophrenic Atom Doubles as Schrödinger's Cat – or Kitten* // *Science*. Vol.272. 24 May 1996. P.1101.

<sup>12</sup> Нейман фон Дж. *Математические основы квантовой механики*. М.: Наука, 1964.

<sup>13</sup> Блохинцев Д.И. *Основы квантовой механики*. М.: Высшая школа, 1988. 570 с.

<sup>14</sup> Суворов В.В. *Интеллект – аксиома психической реальности*. // Вестник Московского Университета, Сер. Психология. 1999. № 4. С.66.

<sup>15</sup> Холодная М.А. *Психология интеллекта: парадоксы исследования*. М.; Томск, 1997. 391 с.

логике было показано, что обращение рассуждения или процедурного алгоритма на источник рассуждения (алгоритма) легко приводит к противоречию. Из глубины веков пришел «Парадокс лжеца»: «То, что я говорю, – ложь!» Такое утверждение не может быть ни верным, ни ложным. В начале 30-х годов Курт Гёдель доказал теоремы, которые в строгом формальном виде показали примерно то же, но его теоремы – это уже не парадоксы, а основы математической логики. Сохранится ли этот принцип невозможности «обращения на себя» некоторых суждений, когда будет найдено некое необходимое пополнение Логике, позволяющее подойти к разрешению проблемы сознания? На этот вопрос сейчас ответа нет.

#### Список литературы

1. Багров В.Г. *Открытие неклассической логики поведения квантовых объектов – одно из удивительных достижений современной физики* // СОЖ №7. 2000. С.72–78.
2. Босс В. *Интуиция и математика*. М.: Айрис-пресс, 2003. 192 с.
3. Пенроуз Р. *Тени разума: в поисках науки о сознании*. Часть I: Понимание разума и новая физика. М.–Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2003. 368 с.
4. Костандов Э.А. *Узловые проблемы психофизиологии сознания* // Журн. высш. нерв. деят. 1994. Т.44. № 6. С.899.
5. Тарасов Л.В. *Введение в квантовую оптику*. М.: Высш. шк., 1987. 204 с.
6. Бор Н. *Атомная теория и механика* // Избранные научные труды. М.: Наука, 1971. С.7–24.
7. Блохинцев Д.И. *Основы квантовой механики*. М.: Высшая школа, 1988. 570 с.
8. Гейзенберг В. *Шаги за горизонт*. М.: Прогресс, 1987. 368 с.
9. Dixon R.N., Hwang D.W., et. al. *Chemical «Double Slit»: Dynamical Interference of Photodissociation Pathways in Water* // Science. Vol.285. 20 August 1999. P.1249–1253.
10. Monroe C., Meehof D.M., King B.E., Wineland D.J. *A «Schrödinger Cat» Superposition State of an Atom* // Science. Vol.272. 24 May 1996. P.1131–1136.
11. Taubes G. *Schizophrenic Atom Doubles as Schrödinger's Cat – or Kitten* // Science. Vol.272. 24 May 1996. P.1101.
12. Нейман фон Дж. *Математические основы квантовой механики*. М.: Наука, 1964.
13. Суворов В.В. *Интеллект – аксиома психической реальности*. // Вестник Московского Университета, Сер. Психология. 1999. № 4. С.66.
14. Холодная М.А. *Психология интеллекта: парадоксы исследования*. М.; Томск, 1997. 391 с.

### §3. Ответ Н.Н. Шуйкина

От Shuykin Nikolay <shuykin@yandex.ru>  
Кому Valdis Egle <egle.valdis@gmail.com>  
Дата 16 июня 2010 г. 11:46  
Тема Re: Переписка О Теории Интеллекта

Здравствуй, Валдис!

Рад, что Вы считаете меня достаточно умным для общения с Вами. Могу прислать Вам ещё несколько моих статей по проблеме сознания.

Меня полностью устраивает Ваше предложение опубликовать то, что я сочту необходимым по моим усилиям противостоять лженауке.

Однако сначала хотел бы узнать от Вас основные принципы Вашей «Веданской теории», это позволит подобрать те статьи, которые лучше подойдут для дискуссии.

/

В настоящее время я работаю в ФИПС (Федеральный институт промышленной собственности) в качестве консультанта по лженаучным элементам заявок на изобретения, которые заявители пытаются провести через отдел медицины, поскольку отделы физики, техники и другие аналогичные отделы уже прочно им противостоят. Здесь и Фэн-шуй, и пирамиды, и чакры, биоэнергоинформационный перенос каких-то частот ЭМИ препаратов на воду или на ткани пациентов, и чего только нет. Фронт моей работы очень широк.

/

С детства я усвоил, что «господин» не подходит мне как атрибут. Я не состоял в КПСС, и жёсткое подчинение кого-либо мне не нужно. Меня удивило, что в MS DOS Билл Гейтс ввёл схему взаимодействия дисков MASTER–SLAVE.

С уважением. Н.Н.

## Глава 2. Основы

### §4. Цель мероприятия

2010.06.17 14:08 четверг

Спасибо, Николай Николаевич, что Вы согласились участвовать в предложенном мною мероприятии (во всяком случае так я воспринял Ваш ответ, хотя тут есть ряд нюансов, на которых пока не будем останавливаться).

Итак, как явствует из §1, цель затеянного мною предприятия такова (изложим ее более отчетливо, чем это было возможно в первоначальном обращении).

#### Цель:

- 1) письменно изложить Веданскую теорию на русском языке по нынешнему состоянию этой теории;
- 2) преподнести это изложение некоторым ведущим российским (и вообще русскоязычным) ученым;
- 3) письменно засвидетельствовать их реакцию на факт этого преподношения и на содержание теории;
- 4) опубликовать это свидетельство в Интернете.

Разберем эту цель более подробно по пунктам.

1) Веданская теория зародилась в 1978 году (тогда еще не существовало этого названия; оно было введено лишь спустя 20 лет). Первая попытка ее изложения предпринималась в конце 1970-х и начале 1980-х годов – и на русском языке. Документы той поры первоначально существовали в машинописном виде в пяти экземплярах; спустя годы они были введены в компьютер и теперь доступны в Интернете на моих сайтах.<sup>16</sup> Однако эти документы – давностью в четверть века и более – теперь уже не годятся в качестве изложения теории: она развивалась, многое добавлялось и уточнялось. Те, первые документы теперь имеют лишь историческое и иллюстративное значение.

Но дальнейшее развитие теории документировалось только на латышском языке (особенно после распада СССР) – в расчете на латвийских ученых (и вообще на латвийскую интеллектуальную публику). Имеется много томов с документами этого вида, частично тоже доступных в Интернете, но я их здесь называть не стану, так как они бесполезны для тех, кто не владеет латышским языком.

Следовательно, на русском языке не существует современного изложения Веданской теории. Вот, создать такое изложение и предусматривается в этой книге.

Изложить на русском языке Веданскую теорию в ее современном виде я хотел уже довольно давно, но всё в жизни подчиняется определенным закономерностям и происходит «в свое время», – а не раньше и не позже. Только в 2008 году я получил возможность размещать свои книги в Интернете; только к настоящему моменту я накопил в Интернете достаточные «книжные мощности», чтобы каждый мог видеть, с кем он имеет дело... Поэтому только теперь и стало возможным осуществление идеи о современном русском изложении Веданской теории.

2) Такое изложение, разумеется, предполагалось не «просто так», а с целью обращения с Веданской теорией к «российской науке». Но «российская наука» – понятие расплывчатое; на самом деле обращение возможно только к конкретным лицам. В первоначальном замысле конкретные люди еще не фигурировали. Определению их точного круга поспособствовал случай, вернее, даже цепочка случайных событий.

В апреле с.г. у меня завязалась интернетовская дискуссия с одним читателем, по имени Андрей, который отозвался на мою книгу {L-ARTINT} об искусственном интеллекте (на латышском языке) и писал, что, вот, мол, всё это интересно, но как моя теория объясняет паранормальные явления, существование которых я же не стану отрицать! Я ответил (осторожно так, чтобы его не обидеть), что всё-таки стану отрицать, что никаких «паранормальных» явлений на свете нет, и всё можно объяснить естественными причинами. Тогда он рассказал мне историю из своей жизни, которую, по его мнению, нельзя было объяснить естественными причинами; я в

---

<sup>16</sup> Ключом выхода на них может послужить сайт на российском сервере Народ.ру: <http://vekordija.narod.ru/INDEX.HTM>. Там в книгах {R-NATUR1}, {R-NATUR2}, {R-NATUR3}, {R-TRANS1}, {R-CANTO1} и {R-CANTO2} можно найти первые документы Веданской теории, а в книгах {R-VIEWS} и {R-DVESA} – некоторую иллюстрацию контекста.



ответ дал ему предполагаемое объяснение рассказанного им... И вот, как раз в разгар этой дискуссии, вечером того же дня, по одному из российских телеканалов (которые нам здесь, в Латвии, доступны) показали фильм про Вольфа Мессинга. «...Я Вольф Мессинг, и знаю, что я умру вечером 8 ноября 1974 года в 23 часа...» и так далее. На фоне той интернетовской дискуссии это меня как-то сильно задело: получалось ведь, что и фильм, и телевидение, и вообще «всё общественное мнение» опровергает меня.

Про Вольфа Мессинга у меня есть книжка – то ли та самая биография, написанная Хвастуновым, то ли какая-то ее переработка: чтобы это установить точно, надо было бы ее сейчас отыскать и посмотреть, но это довольно трудно в горах моих книг; «на поверхности» я ее сейчас не вижу. Читал эту книжку я, может быть, лет 15 назад – и очень внимательно. Мое заключение о Вольфе Мессинге тогда было таково: «Плут, обманщик. Врет.»

Ну, и когда случился ТАКОЙ фильм о Мессинге, это меня задело; я подумал: «Неужели о нем нигде не написана правда?», пошел к Интернету, задал в *Google* поиск по имени «Вольф Мессинг», тут же попал на статью Википедии, из нее вышел на статью Н.Н. Китаева в сборнике «В Защиту Науки» № 4...

Так в мое поле зрения впервые попал бюллетень «В Защиту Науки», о котором я раньше не знал. О существовании самой Комиссии РАН по борьбе с лженаукой слышал и раньше, но специально ею не интересовался и не предполагал, что когда-нибудь буду иметь с ней дело. Выход на бюллетень «В Защиту Науки» в связи с интернетовской дискуссией о паранормальных явлениях и фильмом о Вольфе Мессинге был первым звеном в цепочке случайных событий, приведших к настоящей книге.

Второй случай был такой. Наша родственница, племянница моей жены Марина, которая помогает мне в оформлении моих книг и тоже участвовала во всем этом деле, попыталась скопировать статью Китаева и отослать ее интернетовскому дискусанту Андрею, но это оказалось невозможным из-за качества выставленных в Интернете (на сайте РАН) бюллетеней. Тогда Марина написала письмо по указанному в бюллетене адресу (это был адрес профессора Ю.Н. Ефремова) с просьбой либо выставить в Интернет такую версию бюллетеней, с которой можно брать цитаты, либо прислать исходные *Word* файлы. Но профессор Ефремов, видимо, не понял ее; в своем ответе он благодарил ее за обещанную помощь в переформлении бюллетеней и обещал в ближайшем будущем прислать файлы. И тогда Марина действительно согласилась переформировать все бюллетени «В Защиту Науки» по тому образцу, по какому она делает мои книги.

Так совершенно неожиданно Марина (а через нее и я) оказались в тесном контакте с Комиссией РАН по борьбе с лженаукой и стали им помогать.

И вот тут-то у меня и родилась мысль, что именно эта комиссия и круг авторов бюллетеня «В Защиту Науки» как раз и могут быть той аудиторией, для которой должно предназначаться русское изложение Веданской теории, до этого предназначавшееся смутно «для российской науки».

А третий случай, Николай Николаевич, заключался в том, что, перебирая авторов этого бюллетеня, я наткнулся на Вашу статью и обнаружил, что один из этих авторов даже писал прямо по тем вопросам, которых касается Веданская теория...

3) Ну, и тогда уже возникла заготовка этой книги, задуманной как протокол-свидетельство всего, что будет иметь место в контактах Веданской теории с «русской наукой».

Пока Вы не отвечали на мое письмо (а это длилось 9 дней), я еще поработал над бюллетенями и в Интернете и точно определил первоочередный круг адресатов этой книги, назвав его «Российской Великолепной Семеркой». В одной из глав ниже я помещу этот список лиц. А пока что разберем некоторые другие вопросы.

## §5. Наука и лженаука

С «русской наукой» Веданская теория соприкасается впервые. Но она имеет 30-летнюю историю контактов с «латвийской наукой». И опыт этих контактов чрезвычайно, категорически, крайне негативен. Я не хочу об этом здесь обширно рассказывать.

С моей точки зрения причиной этого крайнего негативизма является в первую очередь то, что в Латвии вообще нет настоящей науки и настоящих ученых. Нет людей, которые САМИ создавали бы новые научные теории или хотя бы философские учения. (А ведь только такие люди могут по достоинству оценить то, что создано другими!). То, что в «латвийской науке»

имеется – это люди, находящиеся по интеллекту фактически на уровне гимназических учителей, не выше; они до боли страдают «комплексом собственной неполноценности», но отчаянно пытаются это скрыть. Они всеми силами имитируют научную деятельность и ко всем, кто (как я) хотя бы косвенно угрожает их (столь шаткому) положению, относятся с априорной завистью и почти что животной ненавистью.

Я 20 лет (1972–1992) работал в Академии Наук Латвии, был старшим научным сотрудником, и видел этих «ученых» целыми косяками.

Не имея стойких умственных и научных установок и ориентиров, они легко хватаются за всё, что становится модным. В Латвии псевдонаука гнездится именно в Академии Наук и на профессорских кафедрах. Две самые шумевшие псевдонаучные книги в истории Латвии написаны двумя действительными членами АН Латвии: Силиньшом<sup>17</sup> и Буйкисом<sup>18</sup>. (Второй из них всецело опирается на Акимова и Шипова, цитируя, поддерживая и «развивая» их). Президентом Государства Латвии 8 лет (1999–2007) была действительный член АН Латвии Вайра Вике-Фрейберга, член Ордена Розенкрейцеров и автор мистических сочинений.

Псевдоученые друг друга избирают в академики, создают сплоченные кланы, призванные бороться с «чужими» (каковым для них являлся и я). Не хочу утверждать, что я был единственным, кто в Латвии боролся против лженауки, так как не старался и не могу охватить все публикации. Но «просто живя», я вообще-то не вижу, чтобы кто-нибудь еще, кроме меня, публиковал что-нибудь против лженауки. (А ее восхваления – на каждом шагу). В Латвии нет такой «Комиссии ЛАН по борьбе с лженаукой», какая создана в России.

Такое положение вещей – действительная причина крайне враждебного отношения «латвийской науки» (на самом деле: псевдонауки) к Веданской теории.

Но само собой разумеется, что ОНИ будут называть лженаукой Веданскую теорию, а меня – псевдоученым (указывая при этом, что я не академик и не имею даже научных степеней).

Однако то, представляет ли собой какое-нибудь учение науку или псевдонауку, зависит от ВНУТРЕННЕГО содержания этой теории, а не от того, кем является ее автор. В прямоугольном треугольнике квадрат гипотенузы является (или не является) равным сумме квадратов катетов НЕЗАВИСИМО от того, утверждает ли это академик, профессор, шофер или школьник.

(После 30-летнего общения с латвийской «наукой» у меня создалось впечатление, что я – единственный человек в Латвии, который это понимает; все остальные, похоже, искренне убеждены, что истинность или ложность теоремы Пифагора ЗАВИСИТ от того, КЕМ она произносится).

Итак, учение представляет собой науку – или лженауку – в зависимости от ее внутреннего содержания, а не от личности автора. (Об этой личности вообще можно забыть и полностью исключить ее из рассмотрения – что и будет правильнее всего).

Но КАК отличить науку от псевдонауки по ее внутреннему содержанию?

В бюллетенях «В Защиту Науки» вопрос о разграничении науки и псевдонауки поднимается много много раз, и наиболее часто встречающийся критерий там: публикации в рецензируемых журналах. Кто-то даже сказал: «Есть публикации в рецензируемых журналах – разговариваем с тобой; нет таких публикаций – не разговариваем». Е.Д. Эйдельман в статье «Псевдоучёные под микроскопом науки» в бюллетене № 1 «В Защиту Науки» поступил умнее: он этот критерий (как и всю свою Анкету) оставил только для неспециалистов (чтобы они могли лучше ориентироваться в происходящем), оговорив, что специалисты «*обязаны рассмотреть вопрос по существу*».

Конечно, это правильно: неспециалисты могут ориентироваться по такому (опять же внешнему!) признаку, как публикации в рецензируемых журналах или рекомендации ученых, но кто-то должен и рассмотреть вопрос (в нашем случае, значит: Веданскую теорию) по существу.

Но всё-таки: ЧТО во внутреннем содержании учения отличает настоящую науку от лженауки?

Ни один из авторов бюллетеня «В Защиту Науки» так и не назвал этот критерий, но я могу его назвать. Это «Лезвие Оккама».

<sup>17</sup> Edgars Imants Siliņš. «Lielo patiesību meklējumi». Jumava, Rīga, 1999.

<sup>18</sup> Buiķis Andris. «Vai mēs esam tie, kas patiesībā esam. Par Latviju pasaules kopsakarībās domājot. Radiosarunas ar Lia Guļevsku un komentāri». Madris, Rīga, b.g. © Andris Buiķis, 2001.

В научных теориях их постулаты минимизированы. Они не принимают произвольных постулатов, без которых можно обойтись: они не постулируют ни существование Бога, ни Тонкого мира, ни торсионных полей и т.д.

А лженаучные теории потому и лженаучны, что они постулируют всё, что угодно, – причем каждая своё.

### §6. Постулаты Веданской теории

Вот, Николай Николаевич, центральный стержень всех рассуждений о научности и ненаучности теорий, вот Вам «золотой ключик», открывающий здесь все двери, вот Вам «философский камень», позволяющий отличить золото истины от порожняка обмана!

Не важно, имеет ли автор теории научные степени или не имеет, не важно, есть ли у него публикации в рецензируемых журналах, или нет!

Важно: минимизированы ли постулаты в его учении, или нет!

Если постулаты минимизированы, если не вводятся никакие произвольные постулаты, без которых можно обойтись, объясняя всё без них, то эта теория – научная.

Если же вводятся произвольные постулаты, ненужные для объяснения наблюдаемых явлений, постулаты, без которых всё прекрасно объясняется, то эта теория – лженаучная.

И вот, теперь, имея на руках этот «золотой ключик», мы можем подойти к Веданской теории.

Вы спрашиваете: *«хотел бы узнать от Вас основные принципы Вашей «Веданской теории»»*.

Для этого изложения, не вникая в излишние тонкости, которые могли бы загородить нам главное, будем считать, что Веданская теория (как теория интеллекта, разума) **базируется на двух постулатах**:

1) Человек (вместе с его разумом) был создан в процессе эволюции живой природы путем естественного отбора.

2) Человеческий разум является продуктом деятельности системы обработки информации в организме.

Из этих двух постулатов вытекает чрезвычайно много очень далеко идущих следствий.

Из Первого постулата, например, следует, что в человеческом «разуме» (или вообще «душе») не могли создаваться никакие вещи, которые не были бы ему пригодны в борьбе за выживание, – а это значит, что в мусорную яму полетят практически все построения Зигмунда Фрейда, а также многое из Карла Юнга, к примеру, его знаменитые «архетипы».

Из Второго постулата для нашей цели (постижения сущности разума) вытекает еще больше, и, в первую очередь, очевидный вывод: если «разум» является продуктом системы обработки информации, значит, компетентно подступить к нему можно **только при помощи арсенала средств современной информатики**.

Это вывод такой важности, что мы должны будем на нем остановиться подробнее и рассмотреть его «со всех сторон».

Но пока что я покажу Вам, каким образом Веданская теория представляет собой шаг минимизации постулатов, причем – минимизации радикальной.

Первый постулат Веданской теории – не что иное, как дарвинизм, и в объяснениях здесь не нуждается. Это один из постулатов современной науки вообще.

А вот второй постулат Веданской теории заменяет собой целую кучу постулатов, принятых и признанных в современной науке.

В современной науке существует такая отрасль как информатика. Она имеет свои постулаты, свои методы, на ней базируется вся компьютерная техника, программирование, даже Интернет. Всё это Веданская теория сохраняет в целости (как сохранила и дарвинизм минутой раньше). Пока что минимизации постулатов (по сравнению с «ортодоксальной наукой») – нет.

В современной науке имеется такая отрасль как психология. Она имеет свои постулаты, свои методы... Но! Все эти постулаты отменяются Веданской теорией. Вся психология (основываясь на Второй постулат Веданской теории) выводится из тех же постулатов информатики. А это уже минимизация постулатов капитальная: целая научная отрасль сведена к другой отрасли, объяснена ею.

Но это еще не всё. В современной науке имеется такая отрасль как математика. Она имеет свои постулаты (аксиомы, «основания математики» и т.д.). Но Веданская теория отменяет все эти «основания» и объясняет происхождение математики из всё тех же постулатов информатики

(опираясь на всё тот же Второй постулат Веданской теории). Это еще более кардинальная минимизация постулатов: еще одна область науки сведена к тем же постулатам; две отрасли, казалось бы, не имеющие ничего общего – психология и математика –, объяснены одинаковым способом, исходя из одних и тех же посылок.

И этот перечень можно продолжить: всё, что порождается или затрагивается человеческим разумом, интеллектом, психикой, – всё объясняется одинаковым способом, исходя из понятий и постулатов информатики. Это и логика, и язык, и психиатрия, и этика...

Вместо целой кучи разрозненных систем постулатов, существующих в теперешней науке, – один постулат о том, что всё это объясняется информатикой. Объясняется потому, что человеческая психика, разум, интеллект есть не что иное, как работа системы обработки информации в организме.

## §7. Метод Веданской теории

2010.06.19 10:04 суббота

Это было изложение самых основных, самых фундаментальных принципов Веданской теории. Сущность ее заключается в минимизации постулатов – по сравнению с «общепринятой» в настоящее время наукой.

Но, чтобы такая минимизация осуществилась, нужно (в соответствии с нашим Вторым постулатом) из предпосылок информатики объяснить психологию, математику, логику и другие отрасли, порожденные или затронутые человеческим интеллектом.

Вот, этим мы и будем заниматься на протяжении всей этой книги (скорее всего – много-томной).

Но как, каким образом я это сделаю? Откуда я возьму сведения, данные? Ведь у меня нет ни лабораторий, ни микроскопов, ни подопытных животных – как было у Вас или у Ваших коллег, Николай Николаевич, когда Вы работали в Институте высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН и изучали соотношения некоторых асимметричных действий крыс в «открытом поле»<sup>19</sup>...

Метод Веданской теории, возможно, своеобразен, и заключается он в подходе конструктора–архитектора больших систем.

Как я уже говорил Вам, Николай Николаевич, я 20 лет (1972–1992) проработал в Институте электроники и вычислительной техники Академии Наук Латвии и прошел там путь от инженера к старшему инженеру, заведующему группой и старшему научному сотруднику. Все эти годы я конструировал (немножко) технические устройства, но главным образом – большие системы компьютерных программ (я автор, насколько мне известно, – единственной операционной системы, созданной в Латвии).

Так вот, все эти годы моя работа заключалась в следующем. Стартовая позиция: нужно, чтобы система делала то, то и еще это. А моя задача: придумать, как система должна быть устроена, чтобы она всё это делала, – и потом построить ее такой.

И вот, этот метод я и переношу на человека и кладу в основу Веданской теории.

Задача: нужно, чтобы система делала то, то и еще это (перечисляется всё, что может делать человек).

Вопрос: КАК должна быть устроена система, чтобы она могла всё это делать?

Ответ: ... (перечисляется всё то, о чем мы будем говорить ниже на протяжении всей этой книги и что составляет содержание Веданской теории).

Итак, содержание Веданской теории – это ответ инженера-конструктора-программиста, архитектора, проектирующего большие системы обработки информации, на задачу построить систему, эквивалентную человеку.

С одной стороны это – проект искусственного разума, а с другой – одновременно объяснение: как это может быть устроено у человека (потому что принципиально по-другому строить-то и невозможно).

<sup>19</sup> [http://en.j-asymmetry.com/Shuikin\\_3\\_09.htm](http://en.j-asymmetry.com/Shuikin_3_09.htm)

### §8. Проблема сознания неразрешима в логике

О том, как строить систему, эквивалентную человеку (и, значит, как это может быть устроено у человека), мы будем говорить еще очень и очень много, а сейчас я остановлюсь на Вашей статье из §2 и, как обещал, прокомментирую ее в свете Веданской теории.

Ваша статья вообще очень показательна; она отражает состояние современной науки в этих вопросах; Вы солидарны с Роджером Пенроузом; подобные же мысли можно встретить и у множества других авторов.

Основные мотивы: «...о невозможности представления всех доказательств, применяемых математиками, в виде познаваемых обоснованных алгоритмов...», «...каким-то образом исследователи способны выходить за пределы, установленные логикой, и при этом получать ценные результаты...», «...намерение разрешить проблему сознания, вероятно, будет сопряжено с радикальным выходом за пределы привычной логики рассуждений...».

Ах, Николай Николаевич! А ларчик просто открывается...

Поскольку я еще не ввел основные понятия Веданской теории (рассказал только о ее постулатах и методе), то не могу сейчас углубиться в существо вопроса, и поэтому опишу дело лишь в общих чертах.

Существует такая вещь как «система понятий». Все явления мира мы описываем в какой-нибудь системе понятий. То есть, по принципу: «существуют такие-то и такие-то вещи; они соотносятся между собой так и так»...

Вам как физику приведу пример из области физики.

Одна система понятий: существует теплород; при передаче тепла он переливается из одного тела в другое...

Другая система понятий: существуют молекулы; они находятся в постоянном движении; тепло есть скорость движения молекул...

Вот, одна и та же вещь (теплота), описанная в двух разных системах понятий. Но видно, что одна система понятий может быть лучше, чем другая, – может позволять достигнуть большего, проникнуть глубже в понимании природы вещей. Теория теплорода позволила создать паровые машины и совершить «промышленную революцию», но дальше потребовалась молекулярно-кинетическая теория теплоты.

Так и в Вашей статье, Николай Николаевич. Вся система понятий, которой пользуетесь Вы (и Пенроуз, и другие), – это система понятий «о теплороде». Авторы всех этих работ используют такие понятия как «сознание», «интуитивно», «логика». Очевидно, предполагается, что они знают, что это такое.

Но на самом деле они этого не знают. Потому, что не могут построить машину, которая будет обладать «сознанием», «интуицией», «логикой» и т.д.

А я могу. Я могу (в принципе: если отвлечься от требуемых ресурсов) построить машину, которая всем этим будет обладать. Но только для этого мне потребуются ввести совсем другую систему понятий: «сменить теплород на движение молекул». Такие понятия как «сознание», «интуиция», «логика» я выкину в мусорник. Вещи, которые за ними скрывались, разумеется, останутся, но они будут описаны в других понятиях и других терминах, более точно и удобно, и тогда исчезнут все те проблемы, о которых говорится в Вашей статье, в книгах Пенроуза и других авторов, продолжающих пользоваться «теорией теплорода» в науке о разуме.

Надо сменить систему понятий, Николай Николаевич, – вот в чем решение.

Этим мы вскоре займемся, а пока что я отправляю Вам эти первые главы, чтобы Вам уже было над чем поразмышлять. И присоединю тот материал, который я собрал, пока девять дней ждал Вашего ответа, и который касается первоочередных адресатов настоящей книги.

## Глава 3. Великолепная Семерка

### §9. Первый адресат

2010.06.12 01:05 ночь на субботу

Пока я находился в ожидании ответа, я порылся в Интернете, пытаюсь найти фотографию и биографические данные моего корреспондента и автора приведенной выше (§2) статьи, так заинтересовавшей меня. Результаты были таковы:

1) Шуйкин Николай Иванович был известным химиком топлива, профессором, зав. кафедрой и член-кором АН СССР;

2) из современных Николаев Шуйкиных нашлась только одна фотография – в каком-то сайте друзей-знакомств; там также сказано, что изображенный на фотографии человек родился 28 марта 1941 г. в Москве;

3) но если поставить обе фотографии рядом, то видно большое сходство между знаменитым химиком и человеком с сайта друзей; правда, на сайте друзей не сказано, что у изображенного там Николая Шуйкина отчество именно Николаевич;

4) однако в интернетовском телефонном справочнике Москвы фигурирует только один Шуйкин Николай Николаевич, и дата рождения у него – 28 марта 1941 года; так как маловероятно, чтобы в тот день родились целых два Николая Шуйкиных, то можно предположить, что у человека с сайта знакомств отчество всё-таки – Николаевич.

Разумеется, нет гарантии, что это именно тот Н.Н. Шуйкин, которому я писал, но всё же «косвенных доказательств» много... Во всяком случае, более достоверных сведений у меня нет. На сайте Института высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН в настоящий момент имеются целых два списка сотрудников: один список тех, кто подали свои биографические данные, но про этот список сказано, что он неполный, и Шуйкина там нет. Про второй список сказано, что он старый и не соответствует действительности, но Шуйкин там есть (но там только имена, без каких-либо данных). (Вообще если у них такой же бардак в научных исследованиях, какой на сайте, то не удивительно, что они не могут понять, что такое сознание).

Вот найденные мною Николаи Шуйкины – предположительно, отец и сын:



Точных данных нет, но, тем не менее, Николай Николаевич Шуйкин, старший научный сотрудник Института высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН, кандидат физико-математических наук, автор статьи в Бюллетене «В Защиту Науки» № 1, через которую он и попал в мое поле зрения, – стал первым адресатом этой книги, первым светилом в созвездии той Российской Великолепной Семерки, которой эта книга адресуется.

2010.06.19 12:57 суббота

Это я писал неделю тому назад. Итак, Николай Николаевич, что Вы подтверждаете из вышесказанного, и что отвергаете?

А приведенное выше логическое рассуждение в четырех пунктах еще послужит нам в качестве примера, когда мы будем с точки зрения Веданской теории разбираться в том, что же скрывается за словом «логика», – если только я об этом примере не забуду.

<sup>20</sup> Родился 18(31).03.1898 в селе Мстера Владимирской губернии – умер 1.09.1968 г. в Москве; химик, член корр. АН СССР.

<sup>21</sup> Родился 28 марта 1941 г. в Москве; родившийся в этот же день Шуйкин Николай Николаевич проживает по адресу: Черемушкинская б. ул. д.18 к.2 8, тел. 1267094.



**§10. Следующие шесть адресатов**

2010.06.12 01:05 ночь на субботу

Реминисценция юности:



Вырезка из фильма «Великолепная семерка» (*The Magnificent Seven*, 1960). Ли, Крис, Брит, Вин и Бернардо перед возвращением в Деревню. Гарри и Чико в кадре нет, но в фильме нет ни одного кадра, в котором все семеро были бы отчетливо видны одновременно, тем более – без посторонних. Это лучший кадр.

Когда мне было 14 лет, на советских экранах появился американский фильм «Великолепная Семерка». Среди всех фильмов, когда-либо увиденных мной, этот, пожалуй, оставил самый глубокий след в моей жизни – и не потому, что я так уж высоко его ценил (даже тогда, не говоря уже о сегодняшнем дне), а потому, что некоторые, предложенные им, игры я принял и проводил потом сквозь годы; и одна из таких игр – игра в Великолепную Семерку.

Вот, и теперь я в нее играю, составляя «Российскую Великолепную Семерку» адресатов этой книги.

Я отобрал именно СЕМЬ человек среди авторов бюллетеней «В Защиту Науки» – людей, которые мне показались наиболее способными воспринять и оценить те идеи, которые я собираюсь им преподнести.

Вот она – Российская Великолепная Семерка; первым был Н.Н. Шуйкин, а здесь – остальные шесть (расположены в порядке дат их рождения):

## Старшая тройка

|   |  |   |
|---|--|---|
|  |  |  |
| <b>Кругляков</b><br>Эдуард Павлович <sup>22</sup>                                 | <b>Александров</b><br>Евгений Борисович <sup>23</sup>                              | <b>Ефремов</b><br>Юрий Николаевич <sup>24</sup>                                     |

## Младшая тройка

|   |  |   |
|---|--|---|
|  |  |  |
| <b>Сурдин</b><br>Владимир Георгиевич <sup>25</sup>                                  | <b>Васильев</b><br>Виктор Анатольевич <sup>26</sup>                                  | <b>Манин</b><br>Дмитрий Юрьевич <sup>27</sup>   |

<sup>22</sup> Родился 22 октября 1934 г. в Краснодаре; академик РАН, Институт ядерной физики им. Г.И. Будкера, Сибирское отделение РАН, Новосибирск, [E.P.Kruglyakov@inp.nsk.su](mailto:E.P.Kruglyakov@inp.nsk.su).

<sup>23</sup> Родился 13 апреля 1936 г. в Ленинграде; академик РАН, Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе РАН, СПб, [ealex@online.ru](mailto:ealex@online.ru).

<sup>24</sup> Родился 11 мая 1937 года в Москве; профессор, Государственный астрономический институт им. П.К. Штернберга (МГУ, Москва), [efremov@sai.msu.ru](mailto:efremov@sai.msu.ru) или [efremovn@yandex.ru](mailto:efremovn@yandex.ru).

<sup>25</sup> Родился 1 апреля 1953 г. в г. Миасс, Челябинской обл.; Государственный астрономический институт им. П.К. Штернберга (МГУ), с.н.с., доцент, Москва, [surdin@sai.msu.ru](mailto:surdin@sai.msu.ru) или [vsurdin@gmail.com](mailto:vsurdin@gmail.com).

<sup>26</sup> Родился 10 апреля 1956 г. в Москве; академик РАН, Математический институт им. В.А. Стеклова РАН, г. Москва, [vva@mi.ras.ru](mailto:vva@mi.ras.ru).

<sup>27</sup> Родился в 1960 г. в Москве; к.ф.-м.н., Net Scouts Systems, Санта-Клара (Калифорния, США), [manin@pobox.com](mailto:manin@pobox.com). Предположительно – сын математика Юрия Ивановича Манина.

Всем им будет послана эта книга (адреса электронной почты есть), но не всем одновременно. И всем будет предложено тоже высказаться по поводу Веданской теории, а их реакция зафиксирована в этой же книге-протоколе.

### §11. Второе письмо от Николая Николаевича

От Shuykin Nikolay <shuykin@yandex.ru>  
Кому Valdis Egle <egle.valdis@gmail.com>  
Дата 20 июня 2010 г. 12:46  
Тема Re: Re: Perepiska O Teorii Intellekta

Здравствуйте, Валдис!

Принимаю Ваше замечание, что я долго не отвечаю на Ваши письма. Прошу принять в расчёт времени, что я должен обдумать то, что Вы мне прислали, и ещё глубже продумать ответ. При этом, как я Вам уже писал, у меня имеется весьма широкий фронт работ по анализу лженаучных заявок на изобретения, которые мне направляют эксперты отдела медицины ФИПС. Ответ эксперта на лженаучную основу заявки в виде короткой ремарки, что заявка «глупость», не допускается. Я должен поднять научную литературу по тому разделу физики, в котором заявитель пытается повесить эксперту-медику «лапшу на уши». Как Вы понимаете, учёные предпочитают публиковать свои результаты, а не обсуждать лженаучные понятия, которых, как Вы справедливо заметили, очень много и становится всё больше. Поэтому подходящие ссылки найти нелегко. Далее следует корректно сформулировать ответ заявителю, в чём он неправ, снабдить замечания ссылками на научную литературу. Потом надо участвовать с экспертом в формулировке запроса или отказного решения.

Прочитав присланные Вами материалы книги, вижу в них некоторые высказывания, на которые буду возражать, но пока сообщаю только положительные замечания. Я так же считаю, что следует придерживаться принципа Оккама. Правда, кажется, у Шопенгауэра встретил ремарку, что этот принцип был сформулирован Кантом. Впрочем, к существу дела это не относится.

Полностью подтверждаю, что я сын Николая Ивановича Шуйкина. Посылаю Вам статью, написанную мною и сотрудницей Николая Ивановича – Маргаритой Александровной Ряшенцевой и опубликованную в журнале «Химия и Жизнь XXI век» (2005, № 10, С.26–29). Против публикации в Вашей книге не возражаю.

С уважением, Н.Н.

### §12. А нужно ли возражать?

2010.06.21 10:59 понедельник

Николай Николаевич, я вовсе не собирался Вас упрекать в том, что Вы «долго не отвечаете». Разумеется, у нас всех (у меня тоже) есть и другие дела, помимо этой книги, и пусть она никого не заставляет напрягаться сверх меры и нервничать по этому поводу.

Единственное, на первое послание лучше было ответить сразу хотя бы парой–тройкой слов, например, «Получил, обдумываю ответ», потому что тогда было непонятно: то ли письмо дошло, то ли адрес устарел и заброшен, то ли будет ответ и надо его ждать, то ли не будет ответа и надо писать другому... А теперь, когда все эти вопросы ясны, разумеется, Вы можете не спешить и обдумывать дело сколько Вам нужно – хоть три месяца, хоть полгода.



В лаборатории органического катализа (ЛОК), 1957 год.  
Справа налево: Р.М. Логидзе, М.А. Ряшенцева,  
Н.И. Шуйкин, Н.Г. Бекаури

Только я не обещаю, что буду тем временем сидеть сложа руки: я могу и писать дальше изложение Веданской теории.

Спасибо за присланную статью о Вашем отце. Из нее я помещаю здесь одну (последнюю) фотографию. Собственно статья не вписывается в тему этой книги. (Вот если бы Николай Иванович Шуйкин участвовал бы в нашей дискуссии – тогда другое дело!). Кроме того, присланный Вами PDF файл опять такой,<sup>28</sup> что с него нельзя копировать текст, и, чтобы поместить статью, мне пришлось бы ее ввести в компьютер вручную.

Вы написали: *«Прочитав присланные Вами материалы книги, вижу в них некоторые высказывания, на которые буду возражать»*.

Разумеется, возражать – Ваше право, и мне сейчас, как и всегда, очень интересно, что же именно мне будут возражать, и написание ответов на возражения почти всегда доставляло мне большое удовольствие.

Тем не менее я хочу (и считаю своим долгом) выразить одно, так сказать, предостережение или как там его назвать. Мой любимый автор Томас Мор пишет в «Утопии» (в главе «О должностных лицах»), что у утопийцев:

«Сенат имеет сверх того и такой обычай, что ни одно из предложений не подвергается обсуждению в тот день, когда оно впервые внесено, но откладывается до следующего заседания сената, чтобы никто не болтал зря первое, что ему взбредет на ум, ибо потом он будет более думать о том, как подкрепить свое первое решение, а не о пользе государства; извращенный и ложный стыд заставит его пожертвовать скорее общественным благом, нежели мнением о себе, что якобы вначале он мало позаботился о том, о чем ему надлежало позаботиться, а именно – говорить лучше обдуманно, чем быстро.»

Это закон психологии, верно замеченный Томасом Мором и наблюдавшийся также много раз в той 30-летней истории Веданской теории, о которой я писал выше. Если человек высказал какое-нибудь «возражение», то после этого он, как правило, начинает думать только о том, как защищать свое «возражение», а не о том, как выяснить истину, и тогда уже требуется незаурядное мужество (которого обычно нет), чтобы от своего «возражения» отказаться. А если «возражение» не высказывалось, тогда – другое дело, тогда он гораздо более восприимчив к истине.

Поэтому я в общем-то не заинтересован, чтобы мне возражали – особенно на начальном этапе дискуссии. За те 30 лет спорщиков было видимо–невидимо, но не было ни одного, кто бы ПОНЯЛ, что, собственно, ему говорят.

И тогда я часто вспоминал одну старую книгу, которую в свое студенческое время читал в Государственной библиотеке им. В. Лациса. Не помню ее название, но там рассказывалось об одной древней философской школе (ее названия тоже не помню). Так вот, в этой школе существовало строгое правило. Никто не имел права возражать другому, пока 1) он не пересказал мнение оппонента и 2) оппонент не подтвердил, что пересказано правильно. Вот, если ты можешь изложить точку зрения своего противника настолько точно и правильно, что он это подтверждает, – тогда возражай! А пока не можешь, – уточняй и задавай вопросы!

За те 30 лет я иногда и упоминал это правило, но это практически не помогало: мои противники всё равно считали себя настолько умными, что им никакие советы не нужны.

Так что, Николай Николаевич, почти как в песне, слетой Мягковым: «Думайте сами, решайте сами – возражать или не возражать...»

А я пока помещу сюда главу, подготовленную вчера.

## Глава 4. Мозговые программы

### §13. О средствах информатики

2010.06.20 09:50 воскресенье

Итак, Николай Николаевич, начнем построение системы понятий Веданской теории вместо «теории теплорода» в науке о разуме. Самым фундаментальным, центральным понятием этой

<sup>28</sup> Такой, какими были упомянутые в §4 бюллетени «В Защиту Науки».

теории (и специфическим для нее: я никогда не встречал такого понятия в других учениях) является понятие **мозговой программы**.

В §6 мы ввели Второй постулат Веданской теории, провозгласивший, что *«Человеческий разум является продуктом деятельности системы обработки информации в организме»*, сделали вывод, что *«если «разум» является продуктом системы обработки информации, значит, компетентно подступиться к нему можно только при помощи арсенала средств современной информатики»* и пообещали рассмотреть этот вывод «со всех сторон». Теперь сделаем это.

Во-первых, что такое «система обработки информации»? Естественный отбор встраивал в живые организмы различные системы. Например, имеется система обеспечения организма «стройматериалами» и энергией – пищеварительная система. Далее, система сжигания пищи для высвобождения энергии – дыхательная система. Потом система перемещения организма – мышцы (и кости для их опоры). Система размножения организмов – половой аппарат (начиная с какого-то этапа эволюции – в двух разновидностях). И так далее – множество различных систем встраивалось в организмы для обеспечения их жизнедеятельности и для повышения их выживаемости.

Система обработки информации была одной из таких систем, и задача ее заключалась в том, чтобы разными способами собирать информацию об окружающей среде (а также о состоянии собственного организма) и на основе обработки этой информации генерировать реакции организма – в первую очередь в целях отыскания пищи, избегания опасности и нахождения полового партнера.

Во-вторых, что такое «средства современной информатики»? Это сведения о том, что такое вообще информация, как она передается, как обрабатывается, как строятся системы обработки информации – современные компьютеры, их системы и сети, их программное обеспечение. Ныне это целая наука со своими специфическими средствами: понятиями, методами, приемами, законами...

Вот, весь этот арсенал и должен быть пущен в ход для анализа «человеческого разума» – раз уж он продукт системы обработки информации.

Та «Теория интеллекта», которую я предлагаю вниманию Комиссии РАН в настоящей книге, заключается именно в том, чтобы применить к исследованию «разума» весь арсенал современной информатики.

В-третьих, почему эти средства не применялись до сих пор в отношении человека и почему не применяются сейчас?

Надо признаться: я не знаю ответа на этот вопрос. То, что это так, меня удивляет, поражает и шокирует.

Я в своей жизни прочитал очень большое количество книг; еще большее множество прошло через мои руки не совсем прочитанными, но увиденными достаточно для того, чтобы знать, что в них написано. И нигде, никогда я не встречал ничего похожего на компетентное и высококвалифицированное применение средств современной информатики к проблемам человеческой психики и разума.

Можно, конечно, строить какие-то предположения, почему это так.<sup>29</sup> Все эти средства возникли не так давно. (Я, пожалуй, принадлежу к первому поколению профессиональных компьютерных программистов, которое окунулось в этот мир не *«Земную жизнь пройдя до половины»*, а прямо со студенческой скамьи, чуть ли не с детства). К моменту создания этих средств все прочие науки, касающиеся человека и его умственной деятельности, были уже «созданы», имели свои прочные традиции, парадигмы и школы. Горизонты науки расширились экспоненциально, и один отдельный человек чувствовал себя всё более и более ничтожным перед громадой научных знаний и, как следствие, специализировался во всё более и более узкой области своего «огородика». Одновременно наступала обскурация, исчезали всесторонне образованные люди с широким кругозором, приходило поколение, выросшее на дискотеках, «видиках» и компьютерных играх. Повсюду расцвели эзотерические цветы «Сада Мории»<sup>30</sup>...

<sup>29</sup> Вот Вы, Николай Николаевич: Вы работали в Институте высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН. Использовалось ли в вашем институте понятие «мозговая программа»? (пусть под другим названием – но само понятие, эквивалентное тому, что я ввожу?). И если нет, то ПОЧЕМУ?

<sup>30</sup> Мория – по-гречески Глупость: главный персонаж сочинения Эразма Роттердамского «Похвала Глупости». Великая Елена Блаватская – гений издевательства – наряду с уймой других подобных же издевательств объявила, что первого и главного Учителя ее личного и всего Человечества зовут – Мория!



Возможно, это в какой-то степени объясняет, почему нам в нашем деле познания человеческого разума и в применении к этому делу средств современной информатики приходится начинать практически с нуля.

#### §14. Летательный аппарат X

Итак, Николай Николаевич, мы имеем дело с системой обработки информации, созданной в процессе естественного отбора.

То есть, с системой, созданной не нами. Но мы и сами создавали системы обработки информации – проектировали их и потом программировали (во всяком случае некоторые из нас это делали).

Поэтому мы находимся в ситуации, которую лучше всего проиллюстрировать сначала на примере аналогии из другой области. Вот, предположим, Николай Николаевич, что мы с Вами – авиаконструкторы, что-то вроде Туполева и Яковлева. Мы создавали самолеты – как военные и гражданские, так и транспортные и пассажирские, и т.д.

И вот, нам говорят: иностранцы наладили воздушное сообщение между пунктами *A* и *B*. Там что-то летает, перевозит людей и грузы. Что там летает, мы не знаем – иностранцы держат это в секрете. Мы знаем только, что этот летательный аппарат может делать: он перевозит пассажиров такое-то количество, летит на такой-то высоте с такой-то скоростью, 12 часов без посадки парит над океаном... Мы видим результаты его действия, но не знаем его устройства.

Однако не зря мы сами – авиаконструкторы и создавали летательные аппараты. Мы сразу думаем: раз этот иностранный аппарат поднимается в воздух, то у него должна быть система, создающая подъемную силу. Это может быть крыло, у которого верхняя поверхность больше нижней, это может быть винт вертолета, это может быть баллон с водородом или нагретым воздухом – но система подъема должна быть! Далее, если он перемещается в разных направлениях, то у него должен быть двигатель – пусть реактивный, пусть внутреннего сгорания, пусть даже на торсионных полях – но должен быть! Раз этот аппарат перевозит пассажиров, то у него должен быть салон с сидениями. Раз он 12 часов с пассажирами парит над океаном, то в нем должен быть туалет...

Таким образом, по функциям, которые способен выполнять аппарат X, мы можем установить основные узлы его принципиального устройства, основные его функциональные блоки. А, установив состав этих узлов или блоков, можем говорить и рассуждать о каждом из них, оценивая, насколько то или иное техническое решение данного блока пригодно или не пригодно для обеспечения той или иной функциональности.

Все эти построения – выделение состава функциональных блоков и оценка их возможностей – вроде бы представляет собой «чистую спекуляцию»; они «умозрительны» и не базируются на реальном изучении аппарата X. Но, тем не менее, выполненные профессионально со знанием дела, они могут очень многое раскрыть об аппарате X в условиях, когда сам он недоступен для прямого изучения.

Именно в такой ситуации находится профессионал по информационным системам, когда он стоит перед «человеческим разумом». Ясно, что это информационная система, ясно, что она способна делать, ясны ее функциональные характеристики, но для прямого ее исследования (как информационной системы!) она недоступна.

Что остается делать?

Остается по ее функциональности определить, какие принципиальные узлы, какие функциональные блоки нужны для построения такой системы, и оценить, хотя бы приблизительно, каждый из необходимых блоков.

Вот, этим и занимается та «Теория интеллекта», которую я вам предлагаю.

#### §15. Подсистемы ввода и вывода

Что же, приступим к делу.

Какие же принципиальные узлы, функциональные блоки, подсистемы нужны для построения человеческой информационной системы?

Во-первых, разумеется, нужна подсистема ввода информации.

---

И миллионы глупцов, так и не разгадав «тайную доктрину» Блаватской, по сей день продолжают поклоняться Мории (т.е. Глупости) и восхищаться «листьями Сада Мории», не понимая, КАКУЮ им Блаватская подсунула «свинью».



Во-вторых, конечно, нужна подсистема вывода информации.

Это две подсистемы, видные каждому «невооруженным глазом» и поэтому наиболее хорошо изученные.

Подсистема ввода состоит из шести основных блоков:

- 1) блок анализа окружающего электромагнитного поля;
- 2) блок анализа колебаний окружающего воздуха;
- 3) блок анализа плавающих в окружающем воздухе молекул;
- 4) блок анализа химического состава вводимых в организм веществ;
- 5) блок анализа соприкосновений организма с окружающими предметами;
- 6) блок анализа температуры частей организма.

Если что и забыли, то это не очень существенно: абсолютно подавляющее количество информации поступает в систему обработки от датчиков этих шести блоков. Напомню, что здесь речь шла об анализе только в том смысле, чтобы установить характеристики отслеживаемого предмета, сгенерировать начальную информацию об этом и отправить ее на обработку. Собственно обработка поступающей информации будет вестись в других подсистемах.

Подсистема вывода состоит из двух основных блоков:

- 1) блок движений (реализуемых мышцами);
- 2) блок внутренней секреции.

В результате обработки вводимой информации могут происходить либо какие-нибудь движения тех или иных частей организма, либо в организм могут выделяться те или иные катализаторы, приводящие его в другое состояние.

Всё это очень хорошо известно, подробно описано в энциклопедиях, учебниках и других источниках, поэтому нам здесь останавливаться на этом не стоит. Лучше мы поспешим к тем подсистемам, которые в энциклопедиях НЕ описаны, но обязательное наличие которых с необходимостью следует из общей функциональности системы в целом.

## §16. Мозговая программа

Приближаться к таким подсистемам лучше не с начала (т.е. с подсистемы ввода), а с конца (т.е. с подсистемы вывода).

Рассказывают, что Нильс Бор, знаменитый физик, читал лекции, которые слушателям было очень трудно понять. Его брат, математик, хоть и менее знаменитый, наоборот, славился доступностью своих выступлений. Однажды брата спросили, почему это так, и он ответил: «Я всегда объясняю то, о чем говорил раньше, а Нильс объясняет то, о чем он только еще будет говорить».

Так и у нас: если бы мы начали с подсистем ввода, то нам пришлось бы говорить о том, что нам еще только понадобится в будущем; отправляясь же с конца, нам приходится говорить о том, что нам УЖЕ нужно.

Итак, начнем с подсистемы вывода. Для простоты ограничимся ее блоком движений (хотя в принципе то же самое относится и к блоку внутренней секреции).

Чтобы организм произвел какие-нибудь движения (ну, например, произнес слова «*Отговорила роща золотая...*»), необходимо, чтобы (в нашем примере) на мышцы гортани, груди, губ и языка были (по нервным волокнам) посланы определенные сигналы в определенной последовательности.

Тогда, под действием этих сигналов, разные мышцы произведут определенную серию сокращений и расслаблений, в результате которых воздух будет вытолкнут из легких с некоторыми задержками, запорами и т.д., от чего в окружающий воздух полетят волны определенной амплитудной и частотной модуляции (которую другой организм при наличии у него соответствующей дешифровальной подсистемы может расшифровать как слова «*Отговорила роща золотая...*»).

Но эта серия сигналов, вызвавшая такие сокращения мышц, не может возникнуть ниоткуда. Она не может появиться случайно. Чтобы по нервам можно было отправить такую серию сигналов, эта серия предварительно должна существовать в мозге как некоторая «заготовка» этих сигналов (закодированная в каком-то специфическом состоянии какого-то участка мозга – его клеток).

Вот, такая «заготовка» будущих нервных сигналов мышцам (а также железам внутренней секреции) у нас будет впредь называться **программой** (мозговой программой).

Это чрезвычайно важное понятие в той теории, которую я Вам предлагаю. Это ее центральное понятие. Именно мозговые программы – их возникновение, их свойства, их взаимодействие – станут главным предметом нашего обсуждения и (умственного) исследования.

### §17. Мозговые и компьютерные программы

Вообще понятие мозговой программы шире, чем я только что обрисовал. Всякая «заготовка» будущих приказов мышцам и железам – это программа, но не всякая программа обязательно должна иметь на выходе сигналы мышцам или железам. Многие мозговые программы имеют результатом своих действий внутримозговые же структуры информации.

Вообще наше понятие мозговой программы абсолютно идентично понятию компьютерной программы. (Это один из моментов, в которых выражается «применение к понятию разума всего арсенала средств современной информатики»).

Поэтому напомним, что именно представляет из себя компьютерная программа. В обычном жаргоне компьютерщиков «программой» называют три совершенно различные по своей природе вещи:

1) «исходный текст» «программы», который программист пишет на каком-нибудь языке программирования, к примеру, на C++; этот «исходный текст» потом подвергается обработке другой программой, называемой «транслятором» (с данного языка), которая из «исходного текста» генерирует «*exe* модуль» программы (в компьютерах типа PC; в других вычислительных системах соответствующий объект может называться по-другому);

2) «*exe* модуль» (выполняемый модуль) «программы», представляющий собой просто файл на каком-нибудь носителе (в современных компьютерах обычно – на «твердом диске»);

3) структура (набор битов) в оперативной памяти компьютера, когда «*exe* модуль» прочитан с диска, «загружен» в оперативную память и готов к выполнению.

Так вот: строго говоря, только третья из этих вещей является действительно компьютерной программой; предыдущие две вещи – лишь заготовки создаваемой программы на разных этапах ее подготовки. Их называют «программами» только на программистском жаргоне, а на самом деле они не программы и существуют только при определенной технологии изготовления программ; при другой технологии изготовления их вообще не будет (хотя сами программы будут).

Наши «мозговые программы» соответствуют компьютерным программам именно в настоящем (3) смысле этих слов. Мозговые программы тоже создаются, но создаются совсем по другой технологии, нежели указанная выше, поэтому стадий (1) и (2) у них нет.

### §18. Котел самопрограммирования

Но как же создаются мозговые программы? Откуда взялась, например, та программа, которая в §16 запустила в воздух слова «*Отговорила роща золотая...*»?

Ее создали другие мозговые программы, отработавшие до нее. В §17 пункте (1) одна программа (транслятор) генерировала *exe* заготовку другой программы, а в пункте (2) еще одна программа (загрузчик) превратила ее в настоящую компьютерную программу пункта (3). Таким образом, и там (в компьютерном деле) одни программы создаются другими программами (правда, там первоначально всё же является человек).

Аналогично и в мозге одними программами создаются другие программы (а теми могут создаваться опять новые программы, и цепочка может быть очень очень длинной – длиной в жизнь). С точки зрения информатики вообще вся «умственная деятельность» человека представляется одним постоянным, непрерывным процессом создания всё новых и новых мозговых программ – постоянно бурлящим котлом самопрограммирования.

Мышление = самопрограммирование!

Разум = способность создать мозговые программы определенного качества.

Но откуда же взялись первые программы одного определенного человеческого индивида? Где начало «бесконечной» (длиною в жизнь) цепочки мозговых программ, постоянно создающих друг дружку?

Начало этой цепочки – в ДНК оплодотворенной яйцеклетки.

В литературе часто говорят, что «ДНК содержит информацию о будущем организме».

С точки зрения информатики это неправильно.

ДНК содержит не информацию, а программу – программу построения организма, в том числе его мозга, и в том числе стартовые программы этого мозга.

Как по этой ДНК-программе при постепенном, но постоянном делении клеток вырастает сам организм, так же и при постепенном, но постоянном самопрограммировании из первоначальных ДНК-программ вырастает всё мозговое «программное обеспечение» этого организма.

Как клетки в своем делении создают всё более и более сложные органы, так мозговые программы в своем самопрограммировании создают всё более и более сложные мозговые программы (на бытовом языке это называется «обучением»).

Вот, Николай Николаевич, я и раскрыл перед Вами всю самую глубинную, самую фундаментальную сущность того, что в быту называется «мышлением» и «разумом».

Сущность раскрыта, но различные вопросы и аспекты этого дела можно рассматривать и разбирать «до бесконечности», чем мы в дальнейшем и займемся.

### §19. Программа как материальный объект

Итак, программы – мозговые программы – стали основным, центральным понятием нашей Теории интеллекта, и вся «умственная» (психическая, духовная и т.п.) деятельность человека отныне представляется как постоянный процесс самопрограммирования (т.е. внутреннего создания всё новых программ) длящийся всю жизнь от зачатия (образования конкретного набора 23 пар молекул ДНК) до смерти (до прекращения самопрограммирования).

Раз это – центральное понятие нашей теории, то присмотримся к этому объекту повнимательнее. Что такое программа, каковы ее основные свойства?

Во-первых, программа везде и всюду представляет собой материальный объект. Точнее – она закодирована в материальном объекте. Она может быть закодирована отверстиями на перфоленте, как когда-то в отечественных ЭВМ «Минск-22»<sup>31</sup>, в ферритовых сердечниках, как на американских машинах IBM/360 (наших ЕС ЭВМ), в молекулах ДНК, как при сотворении отдельного человека, в нейронных структурах мозга, в каком виде существует подавляющее большинство человеческих программ.

В общем случае программа – это некоторые особенности в структуре, состоянии одной материальной системы (*A*), которые (в результате причинно-следственных цепочек) определяют события (и тем самым состояния) другой материальной системы (*B*).

Программа создана и существует, когда эти особенности в систему *A* внесены; программа работает (выполняется), когда в соответствии с этими особенностями происходят события (процессы) в системе *B*; программа выполнена, когда определяемые ею процессы в системе *B* закончились и система *B* пришла в другое состояние (по сравнению с тем, что было до выполнения программы).

Вот самое общее определение программы – как компьютерной, так и мозговой, а также и любой другой, например, для стиральной машины.

Но то «другое состояние», в которое пришла система *B* после выполнения программы *A*, может быть и «некоторыми особенностями в структуре» системы *B*, которые определяют процессы в системе *C* – т.е. может быть программой для системы *C*. Так и возникают цепочки программ, создающих друг дружку.

### §20. Независимость программы от материального носителя

Во-вторых, сущность программы не зависит от материального объекта, в котором она закодирована.

Сущность программы *A* определяется тем, какие она вызовет процессы и состояния в системе *B*. Природа носителя, на котором закодирована программа *A*, имеет значение только с точки зрения физики тех причинно-следственных связей, которые вызовут процессы в системе *B*. Это, несомненно, важно для «изготовителя» тандема систем *A* и *B* (не зная их, он не сможет это создать), но это, как правило, не важно для «пользователя» этого тандема. Пользователя интересуют только конечные состояния системы *B*, а «как там внутри всё устроено», ему безразлично.

---

<sup>31</sup> Вообще, если быть точными, перфолента машины «Минск-22» и аналогичных машин соответствовала модулю (2) из §17: с перфоленты программа только загружалась в память, а выполнялась она из памяти. Но существовали и более простые машины, программы которых выполнялись прямо из перфоленты. В общественных прачечных стояли стиральные машины, программы которых выполнялись из вставляемой в них перфокарты. (Это тоже настоящие программы, так как они предписывали известной системе выполнение определенных действий в заданном порядке).

Если две разные системы  $A_1$  и  $A_2$ , имеющие разную физическую природу и осуществляющие свое воздействие на систему  $B$  различными путями, приводят к одинаковым результатам в системе  $B$ , то как программы они эквивалентны, и можно говорить, что «собственно программа» – это нечто, не зависящее от физической природы ее кодирования; можно говорить, что  $A_1$  и  $A_2$  содержат одну и ту же программу, только по-разному кодированную.

Особенно этот эффект усиливается, когда мы имеем очень длинные цепочки программ  $A$ ,  $B$ , ...  $Z$ . Наглядный тому пример – современные компьютеры. Подавляющее большинство их пользователей (а среди них даже профессиональные программисты, сами создающие новые программные системы!) не знают, на каких именно физических процессах базируется то, с чем они работают и что сами создают, в каких именно «особенностях» каких именно материальных систем закодированы те программы, с которыми они работают и которые сами создают.

Однако это незнание ничуть не мешает им работать с существующими программами очень эффективно и профессионально, а также самим создавать новые программы. При этом они оперируют совсем другими категориями и понятиями, нежели те, что получились бы при изучении физической природы носителей и процессов. Изучая эту физическую природу переключающихся триггеров или намагниченных сердечников, невозможно прийти к понятиям файла, транслятора, текстового редактора, PDF-формата и т.д.

Отсюда видна и основная ошибка современной науки о человеческом мозге. Она уже много десятилетий старательно и упорно изучает физический носитель программ (мозг), хорошо знает природу происходящих там химических и электрических процессов, разработала подробную «карту мозга» – какой участок «за что отвечает» и т.д.... Да только всё это ни на шаг не приблизило ее к пониманию того, что же такое человеческий разум.

А почему?

А потому, что программы как программы не зависят от физической природы носителей. Не важно: нейрон, синапс, триггер, феррит... Важно не это, а то, как программы структурируются и взаимодействуют, какие структуры данных они обрабатывают, по какому алгоритму, и что выдают в результате...

### §21. Три атрибута программ

Вот, я назвал три главных атрибута всякой программы: вход, алгоритм и выход.

Они очень хорошо известны любому компьютерному программисту.

В общем случае всякая программа что-то берет (обозначим для будущих рассуждений это «что-то» словом «материал»), производит над этим материалом какие-то действия в определенной последовательности (обозначим состав этих действий и их последовательность словом «алгоритм») и в результате что-то получает (обозначим это результирующее «что-то» словом «продукт»).

В некоторых «вырожденных» случаях материал, а иногда даже продукт или алгоритм могут отсутствовать – во всяком случае как четко видимые нами объекты.<sup>32</sup> Но, если хорошенько присмотреться, то в общем-то всегда можно – пусть с некоторыми условностями – выделить эти три элемента.

Мы в своих дальнейших рассуждениях будем считать, что программа всегда имеет свой материал (на входе), определенный алгоритм, и свой продукт (на выходе). Эти атрибуты (мозговых) программ станут очень важным предметом нашего обсуждения.

### §22. Потенциальный продукт программы

Согласно нашему основному определению, программа существует как некоторые особенности системы  $A$ ; ее работа заключается в воздействии на систему  $B$ .

Но между этими двумя событиями (созданием программы в  $A$  и выполнением ее в  $B$ ) может пройти некоторое время. Более того, программа может быть создана, но так и не выполнена. Отметим поэтому, что могут иметь место ситуации, когда программа существует, но не работает.

Когда программа работает, она создает то, что мы выше назвали ее продуктом.

---

<sup>32</sup> Это так и в компьютерном программировании. Некоторые процедуры и функции не требуют входных параметров, а генерируют свой «выход» «сами». Существуют «пустые» процедуры, которые ничего не делают, а служат лишь обозначением такой работы, которая могла бы совершаться. Функциями называются программы, выдающие свой результат в явном виде. Остальные программы ограничиваются влиянием на какие-то «боковые факторы».

Когда программа не работает, ее продукт реально не создается.

Но, тем не менее, то обстоятельство, что программа («в принципе») может создать этот продукт, является очень важной характеристикой данной программы. Обозначим словами «потенциальный продукт программы» тот продукт, который она может создать, но (еще) не создает.

Понятие потенциального продукта (мозговой) программы является очень важным для теории интеллекта. Без этого понятия сущность мышления и разума не может быть понята вообще.

Дело в том, что реально выполняется лишь небольшая часть созданных человеческим мозгом программ. Большинство программ создаются, но НЕ выполняются. Между созданием и выполнением программы вклинивается фаза оценки потенциального продукта программы: «что произойдет, если эту (созданную уже) программу выполнить?».

Программа *A* создана, но пока еще не работает, а в это время (другими программами) оценивается ее потенциальный продукт, и от результатов этой оценки зависит, будет ли программа *A* действительно запущена на выполнение, или нет.

Предварительная оценка потенциального продукта сгенерированной уже, но еще не работающей мозговой программы – очень существенный элемент того «котла самопрограммирования», который всю жизнь (в какой-то мере даже во сне) варится в наших головах. Каждый день мы сотни, а то и тысячи раз на мгновение сомневаемся: взять какой-нибудь предмет или не взять, сделать какое-нибудь движение или нет. Порыв это сделать есть (программа создана), но самого действия еще нет... И в это время наш мозг (т.е. другие его программы) решают: осуществить это действие или нет (и большинство действий все-таки остаются только «в проекте»)<sup>33</sup>.

## Глава 5. Сознание и квантовая механика

### §23. Третье письмо от Николая Николаевича

От: Shuykin Nikolay <shuykin@yandex.ru>  
Кому: Valdis Egle <egle.valdis@gmail.com>  
Дата: 22 июля 2010 г. 9:07  
Тема: переписка

Здравствуйте, Валдис!

Изнурительная жара меня «выбила из колеи». Оказалось, что в жару я ещё хуже соображаю, чем в хороших условиях. К тому же каждый день силами 2–3-х пожилых людей выносим воду в 10–12 бутылках по 5 л каждая на междомовую территорию, чтобы спасти хоть какие-то наши собственные посадки. Управленцы, «ответственные» за благоустройство территории, по-моему, исходят из принципа «меньше растений – больше места для стоянки автомобилей». Автомобилисты будут платить, а что взять с растений?

В состав «Великолепной семёрки» я не гожусь, больше способен как крестьянин поливать посевы, на которых жируют бандиты-чиновники.

/

В приложении – два текста по теме переписки. Последовательность понятна по содержанию.

С уважением  
Н.Н.

\* \* \*

---

<sup>33</sup> Количественное соотношение между созданными и действительно выполненными мозговыми программами является существенной психологической характеристикой человека. Человек, выполняющий большую долю созданных программ, на бытовом языке будет называться «импульсивным», сангвиником, а человек, больше отсеивающий программы и запрещающий их выполнение, будет называться «осторожным», флегматиком. Мы видим, что т.н. психологические характеристики на самом деле являются программистскими характеристиками мозга (подобно тому, как свойства макромира вытекают из свойств микромира – молекул, атомов, элементарных частиц).

2010.07.22 18:08 четверг

Дорогой Николай Николаевич! Мне меньше всего хотелось бы, чтобы Вы делали что-нибудь через силу в этой переписке. Если это затруднительно для Вас, не принуждайте себя. Из «Великолепной семерки» я Вас вычеркнуть уже не могу, ибо история (моего обращения к Российской науке) была такой, какой она была, и Протокол это зафиксировал. «Что написано пером, не вырубишь топором...» и т.д. Но Семерка на то и семерка, чтобы была возможность и другим людям повысказаться. Так что немного раньше, немного позже, я перенесу акцент с Вас на кого-нибудь другого из Семерки...<sup>34</sup>

У нас в Риге тоже жара, и вчера в реке Даугава лебедь убил 32-летнего мужчину. Беременная на последнем месяце женщина подплыла к гнезду лебедей, и на нее накинулся лебедь (не знаю уж – самка или самец). Муж бросился на помощь жене и спас ее, но сам погиб. Лебедь затащил его под воду, он не смог отбиться... Вот, такая шокирующая история, о которой сегодня сообщают все СМИ.

Я тоже целый месяц не прикасался к Веданской теории (занимался другими делами), и только Ваше послание вернуло меня снова к ней. Ниже помещаю тексты, которые были в Ваших прикрепленных файлах «по теме переписки». На некоторые небольшие моменты этих текстов я позволю себе ответить в подстрочных примечаниях (сносках), отмеченных как «В.Э.:». Это просто для удобства: так легче всего очень точно связать вместе Ваши слова с моим ответом.

#### §24. Письмо от Николая Николаевича в прикрепленном файле

Здравствуй, Валдис!

Неожиданно для себя обнаружил, что могу что-то обдумывать ночью, когда нет этой ужасной жары, и даже удаётся немного писать. Скопировал свою статью, написанную много лет назад.<sup>35</sup> Тогда статьи на компьютерах мы не писали. Преобразовал с помощью *Fine Reader*. По сути, так моя «мозговая программа» работы сложилась в те годы.

Возражать на Ваше намерение строить систему мозговых программ мне не позволяет недостаточное знание возможностей (или сложности?) «программирующих программ». Курс такого направления появился в нашем институте (МФТИ), когда я учился на старших курсах. Слушать дополнительные курсы не было никаких сил,<sup>36</sup> потому что обучение по специальности и практическая работа по специальности (у меня – радиотехника) съедали всё время.

Тем не менее, изложу Вам мои соображения, которые появились у меня позже, когда я оставил технику и, в конце концов, стал работать в ИВНД и НФ РАН.

На мой взгляд, Вы совершенно правильно предлагаете искать истоки Интеллекта в молекулах ДНК организмов, определённо обладающих Интеллектом. Позволю себе высказать предположение, что и существа более низкого уровня в филогенезе обладают чем-то похожим. Конечно, надо полагать, что это ещё не Интеллект, но протоинтеллект в Природе существует.<sup>37</sup>

---

<sup>34</sup> По первоначальному замыслу «игры» это должно произойти тогда, когда будет закончен (т.е. достигнет объема 100–150 листов формата А4) этот, первый том Переписки, озаглавленный Вашим именем.

<sup>35</sup> В.Э.: См. §25.

<sup>36</sup> В.Э.: Сомневаюсь, чтобы они тогда, в середине 1960-х, смогли дать действительно стоящий курс по самопрограммированию. Но такой курс мы можем пройти здесь, на страницах этой книги. Спрашивайте – что непонятно.

<sup>37</sup> В.Э.: Из постулатов Веданской теории, данных в §6, следует, что Естественный отбор встраивал в организмы, наравне с другими системами, также и систему обработки информации. В процессе эволюции эта система становилась всё мощнее и могла решить всё более сложные задачи. Интеллект представляет собой способность этой системы решить задачи определенного уровня. Однако, с какого именно уровня мы начнем называть способности этой системы «интеллектом», с какого уровня «протоинтеллектом», а когда «инстинктом», – это несущественно и является всего лишь вопросом терминологии. Ясно, что, например, оса, курица, собака и обезьяна – все они обладают системой обработки информации, решающей некоторые задачи и не способной решить другие задачи, а в названном ряду примеров мощность (и гибкость) мозговых программ расположены по нарастающей. Вы, наверное, помните блестящие описания насекомых, сделанные французским энтомологом Жаном Анри Фабром (*Fabre*, 1823–1915); по ним видно, что насекомые в общем-то – довольно примитивные автоматы. Вспомните, например, осу, которая притаскивает личинку (пищу для своего будущего яйца) к вырытой в земле норке, потом залезает в норку, чтобы ее проверить, вылезает вон и затаскивает личинку внутрь. Это так происходит в нормальном случае.



Как будет ясно из примеров поведения животных, которые я представлю Вам в дальнейшем, будет понятно, что где-то в филогенетическом ряду появляется особенность поведения, которую я предлагаю называть сомнением – трудностью выбора в ситуации сходных альтернатив.<sup>38</sup> Там же постараюсь обосновать, что эти черты поведения не полезны для выживания хищника: «за двумя зайцами погонишься – ни одного не поймаешь».<sup>39</sup>

---

А Фабр, пока оса была в норке, пинцетом оттаскивает личинку на несколько сантиметров от норки. Оса вылезает, видит, что личинка не у норки, подтаскивает ее к норке и опять залезает проверять норку. Фабр опять оттаскивает личинку; оса вылезает, подтаскивает личинку к норке и залезает проверять норку... Спрашивается: зачем снова проверять норку, если она уже дважды проверена? Но мозговая программа осы предусматривает: 1) подтащить личинку к норе; 2) проверить нору; 3) затащить личинку в нору. Всё! Этот порядок не может быть изменен аппаратом самопрограммирования осы. Фабр повторял этот опыт сорок (!) раз, и оса неустанно делала одно и то же: подтаскивала личинку к норе, залезала в нору для проверки, вылезала, опять подтаскивала, опять залезала и т.д. Закончилось всё так, что это надоело Фабру, но не осе. У высших животных аппарат самопрограммирования гораздо гибче. Курица, например, не станет 40 раз подряд тупо делать одно и то же; уже через несколько неудачных попыток она предпримет что-нибудь новое. Однако вспомните замечательные описания экспериментов с курами, собаками и обезьянами, проведенные в 1914 году Вольфгангом Кёлером (*Köhler*, 1887–1967). Если перед курами поставить решетку из проволоки, а за ней рассыпать зерно, то куры будут кудахтать, прыгать, бегать туда-сюда, но ни одна не догадается просто обойти решетку со стороны. Их аппарат самопрограммирования не может решить задачу, включающую простую обход препятствия. Причем, если некоторые курицы, бегая туда-сюда, случайно окажутся левее или правее решетки и попадут всё-таки к зерну, то для остальных это никаким уроком не послужит. Но задачи с обходом препятствия запросто решают собаки. Кёлер, например, в комнате показывал собаке мясо и выбрасывал его через открытое, но зарешеченное окно на улицу. Собака кидалась в окно за мясом, но решетка не давала ей выпрыгнуть. Однако собаке требовалась всего лишь секунда, чтобы построить другой план действий: она кидалась в противоположную сторону – к двери, в коридор и оттуда через крыльцо к мясу. Но потом собаку поместили в клетку, у которой одна стенка состояла из решетки. Недалеко от решетки положили кусок мяса на таком расстоянии, чтобы лапой его было не достать. К мясу привязали веревку, второй конец которой провели в клетку к собаке. Ей было достаточно взять в зубы веревку и притащить мясо к себе. Но ни одна собака не могла решить такую задачу. Они скулили, бегали вдоль решетки, тянулись лапой, но не брались за веревку. Аппарат самопрограммирования собак не мог составить программу действий, при которой желанный предмет достигается посредством другого предмета. А обезьяны такие задачи решают моментально. Они не только тянут за веревку привязанный предмет, они сами ищут и даже сооружают палки, чтобы достать недоступный предмет, они громоздят ящики, если предмет висит высоко... И они очень быстро учатся друг у друга. То, что удалось одному, очень быстро умеют делать уже все или почти все. Но обезьяны не могут программировать речь и дешифровку речи в сколь-нибудь значительных масштабах. А аппарат самопрограммирования человека, как мы знаем, такие программы составлять может. Эти примеры иллюстрируют различные ступени способностей у систем обработки информации или, что то же самое, систем самопрограммирования у различных организмов. А где в этом ряду способностей различного уровня провести границу и сказать: «Вот здесь начинается интеллект!» – это дело второстепенное.

<sup>38</sup> В.Э.: Один из самых фундаментальных (и филогенетически довольно ранних) моментов самопрограммирования – это генерация нескольких программ поведения и потом выбор между ними. В примере с осой Фабра у осы практически была только одна программа действий. (В других ситуациях даже насекомые имеют некоторые альтернативные программы, хотя в целом у них с этим весьма туго; по сравнению с высшими животными, их программы очень мало изменимы). Но уже курицы предпринимали весьма разнообразные действия, чтобы попасть к зерну: и влево бегали, и вправо бегали, и подпрыгивали, и кудахтали! Для выбора между различными вариантами сгенерированных программ поведения, нужен свой аппарат (как часть аппарата самопрограммирования). Его общая задача: отобрать лучший из предложенных генератором вариантов поведения. С одной стороны, чем тоньше будет работать этот аппарат отбора, тем лучшие варианты будут запускаться на выполнение. Но, с другой стороны, чем тоньше он будет работать (перебирая всякие мелочи в альтернативных вариантах), тем дольше система будет «сомневаться», не имея окончательного выбора в пользу того или иного варианта. В природе, как всегда, всё должно решаться «разумным равновесием» между противоположными тенденциями.

<sup>39</sup> В.Э.: Не говорите, Николай Николаевич! Природа (естественный отбор) не строит ничего такого, что не было бы полезно для выживания организма и биологического вида в целом. «Сомнения», как я уже сказал – это работа выбора вариантов действий: которую из сгенерированных программ запускать на выполнение? Чем точнее будет выбор правильной программы, тем эффективнее действия всего организма. Но, разумеется, нельзя выбирать слишком долго – станет уже поздно выполнять даже самую лучшую программу. Поэтому Природа оптимизирует оба параметра одновременно: и качество выбора (что требует долгого времени «сомнения»), и скорость выбора (что требует не «сомневаться» долго).

Вы уже, наверное, почувствовали, что здесь кроется первое возражение на положение 1 Вашей теории.<sup>40</sup>

Второй момент, на который я хочу обратить Ваше внимание, что «лезвие Оккама» как абсолютно непререкаемый принцип<sup>41</sup> применять пока рано. Как мы с Вами уже согласились, интересующие нас процессы начинают развиваться на молекулярном уровне. Этот уровень требует применения понятий квантовой теории. Здесь важно иметь в виду, что квантовая теория, рождённая введением М. Планком понятия кванта, вовсе не сводится к этому чрезвычайно продуктивному открытию. Гипотеза М. Планка, разумеется, не противоречила принципу Оккама: надо было ликвидировать «ультрафиолетовую катастрофу». Однако, квантовая теория, не ограничивая себя лезвием Оккама, ввела в физику новую парадигму, допуская теоретические построения, содержащие характеристики объекта, которым ничего не соответствует в «объективной реальности».<sup>42</sup> Именно в этом, на мой взгляд, крылись возражения Эйнштейна Бору. Ведь собственно за объяснение фотоэффекта как квантового процесса Эйнштейн получил Нобелевскую премию. Из этого факта видно, что первичная идея кванта Эйнштейну была не чужда.<sup>43</sup> На мой взгляд, открытие нового метода так важно, что рискну его повторить.

Классическая парадигма описания физического явления требовала, чтобы каждому элементу теоретических построений соответствовал элемент физической реальности. Парадигма квантовой теории допускает введения в теоретические построения других элементов, которым в объективной реальности может ничего не соответствовать. От теории только требуется, чтобы на конечном этапе преобразования формул, ведущих к получению оценок наблюдаемого эффекта, «ненаблюдаемые переменные теории» должны исчезнуть из конечного результата не волей теоретика, а по внутренним универсальным правилам теории.

Возможно, Валдис, Вы легко согласуете эту центральную парадигму квантовой теории с принципом Оккама. Для меня здесь никакого противоречия принципов нет. Просто появилась более сложная теория, чем те, к которым мы привыкли. Эта ситуация несоизмеримо сложнее, чем переход от теплорода к атомно-молекулярной статистической термодинамике, о котором Вы мне писали.

Однако Вам предстоит построить мозговую программу, которая сможет преодолеть смысловой скачок к новой парадигме, рождённой квантовой теорией! Как «программа» находит смысловое направления скачка,<sup>44</sup> если множество возможностей не только не конечно, но, скорее всего, несчётно или континуально.

---

<sup>40</sup> В.Э.: Видимо, имеется в виду Постулат 1 из §6: «Человек (вместе с его разумом) был создан в процессе эволюции живой природы путем естественного отбора».

<sup>41</sup> В.Э.: «Лезвие Оккама» вообще никогда не является «абсолютно непререкаемым принципом». Всегда – в принципе – правильной может оказаться именно теория с бóльшим количеством «сущностей». «Лезвие Оккама» является только общим руководящим принципом нашей оценки и выбора.

<sup>42</sup> В.Э.: Откуда Вы знаете, соответствует или не соответствует? И что вообще означает «соответствовать»? Тут целая философия нужна, чтобы досконально разобраться...

<sup>43</sup> В.Э.: Ну, насколько я знаю, Эйнштейн возражал не против идеи кванта, а против той интерпретации «Принципа неопределенности» («Копенгагенской интерпретации»), согласно которой вероятность сама по себе является причиной событий в нашем мире. Именно про это он сказал «Aber ich bin überzeugt, daß der Alte nicht würfelt». (Я уверен, Николай Николаевич, что вероятность, всегда является лишь человеческим прогнозом событий, а не действительной причиной этих событий. За вероятностью всегда стоят реальные, действительные причины, только не всегда нам известные. «Бог не бросает костей». Наш мир детерминирован. Эйнштейн был прав. Но обсуждение этого вопроса вообще-то выходит за рамки настоящей книги).

<sup>44</sup> В.Э.: Тут сначала надо спрашивать: как компьютеры (будь то промышленные или биологические – всё равно) вообще могут генерировать что-то новое? Ведь они работают по строго определенным программам в нашем строго детерминированном мире! Откуда может взяться что-то новое, не бывшее в компьютере ранее? И ответ у программиста тут может быть только один: случайным комбинированием элементов старого. Всё, что мозг создает нового, он создает исключительно этим путем. У высших животных (включая человека) есть даже специальный аппарат в мозге, непрерывно работающий и занимающийся исключительно комбинированием различных элементов. (Необходимое наличие такого аппарата вытекает из принципов, описанных в §14; функционирование человеческой – и вообще высших животных – программной системы невозможно без такого аппарата). В Веданской теории этот аппарат называется «рандомгенератором». Его функционирование видно и «невооруженным взглядом», если хорошенько присмотреться. (Попробуйте закрыть глаза и «отключиться» от всех внешних раздражителей. Вскоре Вы увидите, что перед глазами и «в мыслях» у Вас «ни с сего, ни с того» выскакивают какие-то обрывки образов, фраз и т.п. Это Ваш рандомгенератор Вам их «подкидывает»). А наиболее ярким

Выдающийся физик Ричард Фейнман обосновал, что попытка составить алгоритм некоторого квантового процесса, указанного им в виде примера, не может привести к разумному результату [Р. Фейнман. Моделирование физики на компьютерах // Квантовые компьютеры и квантовые вычисления, 1999 (2), с.96–124]. К обсуждаемому вопросу непосредственно относится раздел 6 указанной статьи<sup>45</sup> «Отрицательная вероятность» (с.112–113). И следующие!

Конечно, новая парадигма оказалась весьма плодотворной в физике. Удалось построить эксперименты, которым нет аналогов в классической физике, однако здесь мы можем далеко уйти от обсуждаемой темы.

Мои соображения гораздо скромнее, но я надеюсь, что в них содержится что-нибудь полезное. Главное для меня соображение состоит в том, что обусловленность мозговых явлений молекулярными процессами ведёт в область квантовой физики.<sup>46</sup> Природа «не приемлет пустоты». Раз имеются некоторые свойства субстрата, которые выходят за пределы классических, Природа ими воспользуется. Как Природа это умеет делать, я не знаю. Однако надеюсь в недалёком будущем представить этому предположению экспериментальное обоснование.

Читайте, пожалуйста, вложенный текст статьи, в котором изложены исходные посылки моей «мозговой программы».

## §25. О возможности принципа дополнительности в психофизиологии

ЖУРНАЛ ВЫСШЕЙ НЕРВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Том 47 1997. Вып. 1

УДК 621.821

© 1997 г. Шуйкин Н.Н.

---

продуктом работы рандомгенератора являются сновидения. Какая только там не встречается чушь – какие неожиданные комбинации реальных фрагментов! А филогенетический смысл всего этого – вовсе не показывать Вам «кино» по ночам, а генерировать новые «идеи», давать исходный материал для программ, которые будут от всей этой случайной чепухи отбирать то, что действительно ценно. Всё новое возникло таким путем – в том числе и парадигма квантовой механики.

<sup>45</sup> В.Э.: Я не читал этой статьи Фейнмана. Я сейчас посмотрел, нельзя ли ее найти в Интернете, но не нашел. Есть только упоминания о ней. Но нашел цитату из доклада Фейнмана: «*Так какое моделирование я имею в виду? Это, конечно, приближенное моделирование, в котором вы строите численные алгоритмы для дифференциальных уравнений и затем используете компьютеры для вычисления этих алгоритмов и получаете приближенную картину того, чем должна быть физика. Это интересно, но я хотел говорить не об этом. Я хочу говорить о возможности точного моделирования, когда компьютер делает точно то же, что и природа.*» Вообще здесь не видно, какое это имеет отношение к нашей теме – к человеческой психике. О предполагаемой Вами такой связи я смутно догадываюсь, но думаю, что это мы можем рассмотреть, опираясь на Пенроуза и Вас, и не затрагивая Фейнмана.

<sup>46</sup> В.Э.: С этой идеей я впервые встретился у Роджера Пенроуза в его «*The Emperor's New Mind. Concerning Computers, Minds and The Laws of Physics*» (но я не разделял эту идею). В бюллетене «В Защиту Науки» № 3 В.Л. Гинзбург писал: «*Физика, всего лишь в прошлом веке, выяснила, из чего состоит материя: из молекул, атомов, фотонов, электронов, атомных ядер, кварков. И вот, казалось бы, всё, в том числе и жизнь, и сознание, должны сводиться к этим частицам и их взаимодействию. Это редукционизм, в который многие верят. И я тоже не понимаю, как же может быть иначе? Но, когда надежного ответа не знаешь, непонимание это не аргумент в пользу какой-то недоказанной гипотезы. Может быть, есть в природе еще «что-то», чего мы еще не знаем? Справедливость редукционизма в отношении происхождения жизни была бы доказана, если бы удалось, как говорят, «в пробирке» создать живое из неживого вещества. Но ведь это еще не сделано, и когда будет сделано, совершенно неизвестно. То же относится к сознанию. Кстати, в связи с обсуждением природы и смысла квантовой механики, этого важного достижения XX века, некоторые весьма квалифицированные физики держатся мнения о существовании некоторой связи между квантовой механикой и ее интерпретацией с человеческим сознанием (так называемая интерпретация Эверетта). Я этого не понимаю, но, как уже было сказано, непонимание не аргумент.*» Я привел цитату длинную, чтобы был виден весь контекст, а то, что относится именно к нашему сиюминутному разговору, – подчеркнул. Гинзбург «не понимает» предполагаемой связи между квантовой механикой и человеческим сознанием. Я тоже «не понимаю» ее, а точнее – считаю постулирование такой связи лишним. Всё можно прекрасно объяснить и без этого. Но подробности – потом.

Дополнительность корпускулярных и волновых свойств микрообъектов, известная в квантовой механике, дает хорошую основу для сопоставления дополнительных сторон объектов психофизиологии. Дополнительность означает существование ситуаций, в которых контроль одной из дополнительных характеристик приводит к неопределенности другой характеристики. В частности, неопределенность может означать нелокализуемость в данном наблюдении той или иной стороны объекта или события, происходящего с ним.

Применение в физиологии ВНД терминов и понятий, ранее освоенных в физике, в последнее время получило ответвление в область квантовой механики. Эти заимствования иногда бывают основаны на внешнем сходстве явлений. Так, привлечение понятия «квант» («квант психического действия» [11]<sup>47</sup>, «квант предметного действия» [1]<sup>48</sup>) не обусловлено той необходимостью, которая возникла в физике в конце XIX в. в связи с «ультрафиолетовой катастрофой» [13]<sup>49</sup>.

Иное положение складывается с принципом дополнительности, который впервые появился в квантовой механике благодаря трудам Нильса Бора. Бор полагал, что этот принцип будет иметь большое значение не только для физики, но и для биологии, и даже для гуманитарной сферы знаний.

В последнее время проявился интерес к принципу дополнительности в отношении его к психофизиологии [7–9]<sup>50</sup>. Так, П.В. Симонов уделяет особое внимание принципу дополнительности в проекте словаря психофизиологических терминов [8]. Сомнение в возможности прямого применения принципа дополнительности в психофизиологии аргументируется следующим образом: «корпускулы и волны как бы равноценны в своих свойствах, находятся в одном ряду, тогда как психические процессы вторичны по отношению к нервным, так как возникают на их основе, являются следствием их определенной организации» [5]<sup>51</sup>. Чтобы согласиться с этим аргументом или отвергнуть его, а главное, для того, чтобы рассмотреть некоторые из возможных последствий привлечения принципа дополнительности в психофизиологию, необходимо обратиться к истории появления этого принципа в физике.

В конце 20-х годов стало окончательно ясно, что невозможно выполнить одновременно наблюдение за микрообъектом, в котором этот объект выступал бы и как частица, и как волна. Наиболее показательными в этом отношении являются опыты по интерференции электронов при прохождении их через две щели в непрозрачном экране [14, с. 18–20]<sup>52</sup>. Электроны, проявляя волновые свойства, создают картину интерференционных полос на фотопластинке после прохождения двух щелей в экране точно так же, как электромагнитные волны светового диапазона. Опыты со световыми лучами хорошо известны из учебной литературы [13]<sup>53</sup>. Однако, если мы зададимся вопросом, через какую из щелей проходит данный электрон (а по классическим понятиям он пройдет только через одну из щелей) и попробуем проконтролировать это сразу за щелями, то интерференционная картина исчезнет [14, с. 18–20; 15]<sup>54</sup>.

Таким образом, как только мы проводим опыт с частицей (контроль прохождения частицы), волновая сущность объекта от нас ускользает, а точнее, становится неопределенной настолько, что интерференционная картина полностью размывается.

Принцип дополнительности был введен по необходимости, чтобы четко сформулировать это фундаментальное отличие явлений микромира от классической механики. Подчеркнем, что дополнительность означает возможность ситуации, в которой дополняющие одна другую сущности оказываются несовместимыми в единовременном наблюдении. Теперь вернемся к

<sup>47</sup> Судаков К.В. *Информационный принцип работы мозга* // Психологический журнал. 1996. Т. 17. № 1. С. 110.

<sup>48</sup> Гордеева Н.Д., Зинченко В.П. *Функциональная структура действия*. М.: Изд-во МГУ, 1982., 208 с.

<sup>49</sup> Тарасов Л.В. *Введение в квантовую оптику*. М.: Высшая школа, 1987, 304 с.

<sup>50</sup> Симонов П.В. *Созидающий мозг. Нейробиологические основы творчества*. М.: Наука, 1993. 11 с.  
Симонов П.В. *Краткий психофизиологический словарь* // Журн. высш. нервн. деят. 1996. Т. 46. № 2. С. 406.  
Симонов П.В. *Сознание и сопереживание* // Психол. журн. 1996. Т. 17. № 3. С. 3.

<sup>51</sup> Иваницкий А.М. *Мозговая основа субъективных переживаний: гипотеза информационного синтеза* // Журн. высш. нервн. деят. 1996. Т. 46. № 2. С. 241.

<sup>52</sup> Фейнман Р., Хибс Л. *Квантовая механика и интегралы по траекториям*. М.: Мир, 1968. 379 с.

<sup>53</sup> Тарасов Л.В. *Введение в квантовую оптику*. М.: Высшая школа, 1987, 304 с.

<sup>54</sup> Фейнман Р., Хибс Л. *Квантовая механика и интегралы по траекториям*. М.: Мир, 1968. 379 с.  
Sudbery T. *Illuminating entanglement* // Nature. 1996. V. 379. P. 403.

вопросу о том, являются ли корпускулярные и волновые свойства микрообъекта свойствами одного ряда. На это можно возразить, что в конечном акте опыта мы имеем дело, как правило, с фотоэффектом [13], а следовательно, с микрообъектом как частицей, и никогда не имеем дело с волной. Волновые свойства микрообъекта могут быть реконструированы благодаря существованию теории волн, в том числе их дифракции и интерференции. Эта реконструкция осуществляется по данным, полученным в результате регистрации большого количества частиц, например на фотопластинке. Таким образом, имеются основания не относить волновые и корпускулярные свойства микрообъектов к свойствам одного ряда. Здесь видна аналогия с электрофизиологическим контролем работы нейронов мозга, если принять, что психическое является дополнительной сущностью изучаемых объектов. Когда регистрируется подробная электрофизиологическая картина процессов, психическое мы можем только реконструировать (предполагать) с той или иной степенью успеха, так как в этой области надежной теории нет. Такое соотношение дополнительных сущностей следует из аналогии с теми результатами, которые были получены в квантовой механике на основе принципа дополнительности.

Весьма важным представляется вопрос о выявлении дополняющих пар. П.В. Симонов, ссылаясь на высказывание Н. Бора, называет дополнительными объективный и субъективный анализ поведения человека [9]. Конечно, сопоставление данных внешнего наблюдателя и субъективного анализа поведения человека играет важную роль в попытке разрешения противоречия между детерминизмом и свободой воли, как это подчеркнуто в статье [9]. Однако всегда имеется возможность одновременно получить данные внешнего наблюдения и субъективный отчет, т.е. эти характеристики объекта не являются дополнительными в классическом варианте данного Принципа (хотя и дополняют друг друга в обычном смысле). По-видимому, раздел между дополнительными явлениями должен проходить как-то иначе. Имеются упоминания формулировок принципа дополнительности (вне пределов квантовой механики), высказанные Н. Бором в частных беседах. Вот один из примеров: *«Принцип дополнительности есть общий принцип, и мы встречаемся с ним почти во всех областях знаний. Особенно он важен для понимания биологических и психологических проблем. Действовать и контролировать действие, милосердие и правосудие – понятия дополнительные»* [10]<sup>55</sup>.

Широко известна история выступления знаменитого адвоката на судебном разбирательстве дела о проворовавшемся священнослужителе. Защитник сказал, обращаясь к присяжным и суду: «Отец такой-то не раз отпускал вам ваши грехи. Отпустите и вы ему». Если бы вопрос о виновности решался по закону, мы ничего не могли бы сказать о милосердии присяжных. Поскольку присяжные вняли просьбе адвоката, мы ничего не можем сказать о виновности священнослужителя перед законом.

Вопрос о дополнительности действия и контроля действия существенно сложнее. Не берусь раскрывать, что включил Н. Бор в цитируемую краткую формулировку. По воспоминаниям И.Е. Тамма, Н. Бор *«указывал, что если при изучении психических явлений начать анализировать собственные ощущения и эмоции, это значит неизбежно их видоизменять»* [12]<sup>56</sup>. Может быть, одной из дополнительных сторон является то, что выражено в языке, описывающем события, а другой – «субъективная реальность в ее самодействии», которую надо отличать от языка, в котором она выражена [4]<sup>57</sup>.

Хотя авторы статьи [4] относят это разделение на счет необратимости, обусловленной нашими опытами, наблюдениями, для рассматриваемого вопроса важно, что имеется в виду *«различение, пролегающее внутри субъективности, а не между ею и чем-то другим, лежащем полностью вне ее»* [4]. В этом смысле действие и наблюдение действия могут быть дополнительными, так как можно представить, что выраженное в языке неопределенным образом изменяет действие и адекватная формулировка в языке окажется невозможной. Это заметил Ф.И. Тютчев: *«Поймёт ли он, чем ты живешь? Мысль изреченная есть ложь»*.

Принимая принцип дополнительности, нельзя не учитывать следствия, которые это повлечет за собой. Рассмотрим, как скажется принцип дополнительности на привычной нам локализуемости объектов и событий, происходящих с ними. Неопределенность той или иной характеристики объекта или события означает, что имеется некоторая размытость объекта в

<sup>55</sup> Слив Л.А. *Три встречи с Нильсом Бором* // Развитие современной физики. М.: Наука, 1964. С. 41.

<sup>56</sup> Тамм И.Е. *Нильс Бор и современная физика* // Развитие современной физики. М.: Наука, 1964. С. 7.

<sup>57</sup> Зинченко В.П., Мамардашвили М.К. *Проблема объективного метода в психологии* // Вопр. философии. 1977. № 7, С. 109.

пространстве данной характеристики. Это может быть обнаружено в многомерном пространстве электрических сигналов нервных клеток, в трехмерном предметном пространстве, во времени и т.п. (Под размытостью подразумевается существование распределения вероятностей различных вариаций характеристики.) Если в данном наблюдении достаточно полно регистрируется одна из дополнительных характеристик объекта – например, пространственная конфигурация электрических сигналов нервных клеток, то другая, дополнительная ей, оказывается в той или иной степени неопределенной. Не исключено, что именно это обстоятельство не позволяет представить живой объект в полной мере в нынешних компьютерах, так как в них невозможно встроить принцип дополненности; у них есть только одна физическая сущность – динамическая совокупность электрических зарядов.

Возможна и противоположная ситуация. Допустим, что дополнительной к электрофизиологической картине является психическая сущность объекта. Если в опыте наблюдается, например, определенное эмоциональное состояние, то в соответствии с принципом дополненности в этом же наблюдении невозможно локализовать физиологическую сторону процесса, отнести ее исключительно к той или иной структуре мозга. Предположение о распространении психических составляющих с объекта (чувственной ткани, образа) во внешнее пространство определенно сформулировано в статьях В.П. Зинченко, М.К. Мамардашвили, В.В. Давыдова [2,4]. Это представление подверглось многостороннему осуждению [6], но тем не менее оно сохранилось [1,3]. Для нас сейчас важно то обстоятельство, что коль скоро мы примем принцип дополненности, то придется согласиться и с возможностью нелокализуемости (в некоторых ситуациях) физиологической стороны события.

Поскольку конечным звеном всякого исследования, прибегающего к процессу измерения, является наблюдение с помощью физического прибора, может возникнуть вопрос о границах доступности психических процессов для изучения. Здесь можно снова обратиться к аналогии с выяснением волновых свойств частиц. Представление о световых лучах как потоках частиц восходит к Ньютону. Начальным звеном зрения является изменение молекулы родопсина в результате поглощения частицы (фотона при действии света). Об электромагнитных волнах мы узнаем в опыте по реакции заряженных частиц, по характеру токов в проводниках (по движению частиц). Только благодаря существованию теории электромагнитных волн, созданной Дж. Максвеллом, применение которой (в течение более 130 лет) дает результаты, неизменно подтверждаемые опытом, мы можем быть уверены в правильности представления об электромагнитных волнах, возникшего на основе идеи М. Фарадея о близкодействии в электрических и магнитных явлениях. По аналогии можно ожидать, что некоторые запреты, вносимые принципом дополненности, не будут ограничивать проникновение в мир психического, когда будет создана столь же замечательная теория психических явлений, как теория Максвелла в физике. Тогда психические явления можно будет надежно реконструировать по данным опытов, проводимых с применением физических приборов. Задача реконструкции может быть решена только на основе данных наблюдения большого числа событий, как в ситуации с дополненностью волновых и корпускулярных свойств микрообъектов.

В квантовой механике еще имеются эффекты, которые по существу являются следствиями принципа дополненности. Вряд ли стоит на данном этапе пытаться наложить их на результаты психофизиологических исследований. Надо задаться вопросом: что же лучше – отказаться от принципа дополненности, поскольку он влечет за собой весьма странные следствия, или согласиться с тем, что этот принцип выходит за рамки физики и действует в биологии? Согласиться – значит попытаться выявить его действие столь же определенно, как это было сделано в физике.

#### Список литературы

1. Гордеева Н.Д., Зинченко В.П. *Функциональная структура действия*. М.: Изд-во МГУ, 1982., 208 с.
2. Давыдов В.В., Зинченко В.П. *Принцип развития в психологии* // *Вопр. философии*. 1980. № 12. С. 47.
3. Зинченко В.П. *От классической к органической психологии* // *Вопр. психологии*. 1996. № 5. С. 7.
4. Зинченко В.П., Мамардашвили М.К. *Проблема объективного метода в психологии* // *Вопр. философии*. 1977. № 7, С. 109.
5. Иваницкий А.М. *Мозговая основа субъективных переживаний: гипотеза информационного синтеза* // *Журн. высш. нерв. деят.* 1996. Т. 46. № 2. С. 241.

6. Кругликов Р.И. *О работе методологического семинара Института высшей нервной деятельности и нейрофизиологии АН СССР* // Журн. высш. нерв. деят. 1980. Т. 30. № 4. С.878.
7. Симонов П.В. *Создающий мозг. Нейробиологические основы творчества*. М.: Наука, 1993. 11 с.
8. Симонов П.В. *Краткий психофизиологический словарь* // Журн. высш. нервн. деят. 1996. Т. 46. № 2. С. 406.
9. Симонов П.В. *Сознание и сопереживание* // Психол. журн. 1996. Т. 17. № 3. С. 3.
10. Слив Л.А. *Три встречи с Нильсом Бором* // Развитие современной физики. М.: Наука, 1964. С. 41.
11. Судаков К.В. *Информационный принцип работы мозга* // Психологический журнал. 1996. Т. 17. № 1. С. 110.
12. Тамм И.Е. *Нильс Бор и современная физика* // Развитие современной физики. М.: Наука, 1964. С. 7.
13. Тарасов Л.В. *Введение в квантовую оптику*. М.: Высшая школа, 1987, 304 с.
14. Фейнман Р., Хибс Л. *Квантовая механика и интегралы по траекториям*. М.: Мир, 1968. 379 с.
15. Sudbery T. *Illuminating entanglement* // Nature. 1996. V. 379. P. 403.

Поступила в редакцию 27.XI.1996

Принята в печать 13.I.1997

Институт высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН Москва

## §26. Психика и квантовая механика

2010.07.23 11:00 пятница

Итак, Николай Николаевич, я не стал делать никаких примечаний к Вашей статье 1996 года.

То, что я могу по этому поводу сказать, я выскажу не в отношении Вас, а в отношении Роджера Пенроуза, потому что эта моя точка зрения была выработана (и письменно изложена моим латвийским оппонентам по-латышски) после того, как в 1990-х годах я прочитал книгу Пенроуза<sup>58</sup> (которую эти оппоненты сами мне и «подсунули» в качестве контр-аргумента против Веданской теории; тогда мы разобрали – точнее, конечно, я разобрал – и «Китайскую комнату», и «Мозг Эйнштейна», и другие вопросы Пенроуза).

Упомянутую книгу Пенроуза можно разделить на две части (я сейчас точно не помню, было ли у самого Пенроуза такое деление, или это только по смыслу так получалось, – но, кажется, у него самого было: «Part I» и «Part II»).

Так вот, в первой части Пенроуз по-всякому сокрушается: «Ах, что же такое сознание?», «Ох, где же оно сидит, это сознание!?!», «Ой, то нельзя решить алгоритмически, и это нельзя решить алгоритмически!» и так далее.

Я вообще люблю Пенроуза, мне он нравится, я его и до этой книги знал – по его связи со Стивеном Хокингом.<sup>59</sup> Но то, что он пишет в первой части упомянутой книги, у профессионального программиста – вроде меня – может вызвать только улыбку. Он демонстрирует полное непонимание программистских вопросов. Любую из его «проблем» я мог моментально разобрать, «разложить по полочкам» и объяснить, как всё обстоит на самом деле.

И вот, посокрушавшись в Первой части о «неразрешимости» (по его мнению) всех этих проблем, Пенроуз во Второй части переходит к квантовой механике: вот, мол, там, возможно, лежит ключ к разгадке всех этих проблем...

А мне, скажите, на кой черт эта квантовая механика? У меня не было тех проблем, о которых он говорил в Первой части, – и все решения были очевидны.

Квантовая механика появилась на арене у Пенроуза в связи с человеческим интеллектом только потому, что он НЕ ЗНАЛ, как решить проблемы без нее.

Не от ЗНАНИЯ она появилась, а от НЕЗНАНИЯ.

Поэтому я никак не могу считать это ценной находкой и перспективным направлением.

<sup>58</sup> Roger Penrose. *The Emperor's New Mind. Concerning Computers, Minds and The Laws of Physics*. Oxford University Press. New York – Oxford. 1989. (466 pages).

<sup>59</sup> Stephen Hawking. *A Brief History of Time. From the Big Bang to Black Holes*. Space Time Publications. 1988.



Для меня нет принципиальной разницы между работой промышленного компьютера и биологического – типа тех, которые имеются у осы, курицы, собаки, шимпанзе и человека. Законы информатики у всех одни.

И информатика не нуждается в привлечении к ней квантовой механики. Я как программист, создавший сотни программ, в том числе очень больших, никогда не думал о принципах квантовой механики, когда проектировал, писал и запускал свои программы.

Для решения сотней задач мне это было не нужно – а теперь, вот, для одной задачи (для человеческого интеллекта) нужно?!

Почему???

Потому, что Пенроуз не знает, как ее решить?

Но ведь это Пенроуз не знает – а я-то знаю!

Так пусть Пенроуз и включает свою квантовую механику, когда будет проектировать и программировать интеллект, эквивалентный человеческому (посмотрим, что у него получится, хе-хе...), а мне она не нужна.

Ну, примерно вот так, Николай Николаевич, я отвечал своим латвийским оппонентам в 1990-е годы.

Вот Вы написали свою статью «О возможности принципа дополнительности в психофизиологии» и опубликовали ее в солидном «Журнале высшей нервной деятельности» (наверно рецензируемый журнал из списка ВАКа, не так ли?). Но скажите, Николай Николаевич, Вы написали эту статью потому, что Вам действительно хотелось сообщить людям (ученым) какую-то идею? Или Вы написали ее потому, что нужна была «галочка» публикации? (Я ведь сам работал старшим научным сотрудником в институте Академии Наук, и хорошо знаю, как всё это было – сам всякую ерунду публиковал исключительно «для галочки», потому что «нужны были публикации»).

Хорошо, допустим, Вам действительно хотелось довести идею до людей. (Пенроузу уж точно хотелось). Хорошо, ввели вы (с Пенроузом) некоторые принципы квантовой механики в область психологии (или нейрофизиологии). Вы можете теперь при помощи этих принципов объяснить сновидения? Вот, я объяснил сновидения без них (правда, бегло, но могу и подробнее).

Стержень сновидений – рандомгенератор, случайным образом комбинирующий куски информации, хранящейся в мозге. Филогенетическая цель – поставлять материал для программ отбора «ценных идей». Единственное средство «творчества» в компьютерах. Основную работу совершает в состоянии бодрствования, но в это время его продукция не записывается в память, так как входы памяти заняты «более важной» информацией программ высших уровней. Только когда программы высших уровней выключены (состояние сна), входы памяти свободны, и продукция рандомгенератора может попасть в память и потом быть проанализирована («попадает в сознание»).

Вот краткое объяснение сущности сновидений «с программистской точки зрения» (по Веданской теории). Можете ли Вы противопоставить этому объяснению свое – используя понятия квантовой механики?

Можете ли Вы в понятиях квантовой механики объяснить гипноз?

А я могу – в программистских терминах. (По-латышски это давно написано, а в эту книгу тоже когда-нибудь включу).

И так повсюду: не существует такого понятия, такой вещи в человеческой психике, которую нельзя было бы объяснить в понятиях информатики. Но информатика не нуждается в предпосылках квантовой механики. Программисты в своей работе не используют эти предпосылки.

\* \* \*

Простите, Николай Николаевич, что я так «довольно безжалостно» расправился с Пенроузом и заодно с Вами. Просто объяснение человеческой психики действительно не нуждается в квантовой механике.

Вы обещали рассказать о поведении животных. Вот это будет интересно! Я сразу охарактеризую их поведение с точки зрения мозговых программ.

## §27. Четвертое письмо от Николая Николаевича

От: Shuykin Nikolay <shuykin@yandex.ru>  
Кому: Valdis Egle <egle.valdis@gmail.com>  
Дата: 26 июля 2010 г. 12:11  
Тема: переписка

Здравствуй, Валдис!

Не скрою, удивило меня Ваше письмо.

1. В начале переписки мне показалось интересным Ваше предостережение (цитата):

*«Я в общем-то не заинтересован, чтобы мне возражали – особенно на начальном этапе дискуссии. За те 30 лет спорщиков было видимо–невидимо, но не было ни одного, кто бы ПОНЯЛ, что, собственно, ему говорят».*

2. Из последнего Вашего письма однозначно следует, что это Ваше пожелание Вы распространяете только на себя, но не на Вашего собеседника.<sup>60</sup> Поскольку Вы, как видно из Вашего последнего письма, отказались от своего предложения не торопиться с критикой, считаю возможным написать, что я думаю о Вашей теории.<sup>61</sup>

3. Мои высказывания и давняя статья – это введение к изложению взглядов тех специалистов, которые оставили глубокий след в психофизиологии. До их взглядов конкретно мы не дошли. Однако, хотя Вы во главу угла ставили ПОНИМАНИЕ, из Вашего письма видно, что интереса к пониманию точек зрения, отличных от Вашей, у Вас нет.<sup>62</sup> Вы **не поняли, судя по отвержению «с порога»**, суть квантовой теории; **не поняли** построение логического рассуждения об осознании, как его изложил фон Нейман. Вы **не знаете** путь поиска природы сознания П.В. Симоновым (академик РАН, директор Института ВНДиНФ РАН) от отрицания идей знаменитых психологов к необходимости привлечения в психофизиологию принципа дополнительности Н. Бора. Вы **не знаете** идеи крупного физика-теоретика Д. Бома, связывающие принципы квантовой теории с психофизиологией. Вы **не знаете** возможностей «квантовых

---

<sup>60</sup> В.Э.: Николай Николаевич, эти Ваши слова показывают, что Вы глобально дезориентированы. Вы не имеете представления о самых основных рамках происходящего. А эти рамки таковы. В §1, а потом еще раз в §4 были четко изложены цели мероприятия, в котором Вам было предложено участвовать. Цели эти – изложение, рассмотрение и разбор Веданской теории (а не каких-то других теорий). Поэтому ЗДЕСЬ не может быть равноправия между Веданской теорией и какими-то другими теориями. Равноправие выражается НЕ в том, что Вы в МОЕЙ дискуссии можете пропагандировать свои идеи, а в том, что Вы можете открыть СВОЮ дискуссию, в которой тогда Ваша теория будет занимать такое же место, какое в ЭТОЙ дискуссии занимает Веданская теория. Верно, я советовал Вам не возражать (против Веданской теории), пока Вы ее не поняли, и Вы действительно не возражали, сопроводив это такими словами: *«Возражать на Ваше намерение строить систему мозговых программ мне не позволяет недостаточное знание возможностей (или сложности?) «программирующих программ»»*. Но Вы предприняли нечто еще худшее: Вы пытались вообще заменить цель всего (моего!) мероприятия на совсем другую цель. (И суть моего ответа сводилась к тому, что я Вам не дал это сделать). Если бы мы находились в ВАШЕЙ дискуссии о ВАШЕЙ теории, то процитированные Вами слова действительно относились бы к Вам, и тогда я бы принял (для рассмотрения) Ваши постулаты и стал бы задавать Вам вопросы (думаю, очень трудные для Вас – впрочем, два из них Вы и так успели увидеть: объяснить в Вашей теории сновидения и гипноз). Но, находясь в МОЕЙ дискуссии, я этот (нормальный) путь разбора Вашей теории проходить не мог, потому что это потребовало бы десятки, сотни страниц и означало бы подмену МОЕЙ цели ВАШЕЙ целью. Поэтому я и ограничился кратким отвержением.

<sup>61</sup> В.Э.: Хорошо, Николай Николаевич, напишите, но только это будет мнение человека, который с Веданской теорией НЕ ОЗНАКОМИЛСЯ (теория же ни в малейшей мере еще не была изложена; лишь некоторые основные – далеко не все – ее понятия были описаны, а собственно построения теории и вовсе мы не успели начать).

<sup>62</sup> В.Э.: В первую очередь – эти «точки зрения, отличные от моей» не являются предметом ЭТОЙ книги и ЭТОЙ дискуссии и как таковые «засоряют» эту книгу и эту дискуссию. Они могут быть обсуждены в ДРУГОЙ книге и ДРУГОЙ дискуссии (например, инициированной Вами). Есть ли у меня интерес к пониманию ТАКОЙ (предложенной Вами) точки зрения? До сих пор я об этом не думал, но теперь задумался и могу ответить: «Да, пожалуй, есть». Если бы Вы открыли СВОЮ книгу и СВОЮ дискуссию, в которую пригласили бы меня, то я, пожалуй, принял бы в этом участие – и тогда задал бы Вам некоторые вопросы (такого порядка, какие Вы мне не задаете, и каких я в течение 30 лет не могу добиться ни от одного оппонента).

вычислений» (предложенные Р. Фейнманом, Д. Дойчем и др.) по сравнению с обычным двоичным способом.<sup>63</sup>

Ещё удивляет **апломб** Ваших заявлений **на фоне** очевидного **незнания** психофизиологии.<sup>64</sup> Одно только Ваше описание мозга как машиноподобного собрания систем чего стоит!<sup>65</sup>

4. Моя первая статья по принципу дополнительности в психофизиологии и следующие за ней статьи – это только небольшие штрихи, которые могли бы содействовать лучшему пониманию идей сочетания психических явлений с принципами квантовой теории. С давних времён известно, что великие художники изображали главное содержание картины, а дорабатывать детали предоставляли своим ученикам. Мои статьи были опубликованы благодаря поддержке П.В. Симонова. С годами у него крепло убеждение, что в психофизиологии без принципа дополнительности не обойтись. Мои пояснения, как можно строить возражения его оппонентам, опираясь на аналогию с физикой, он принял безоговорочно. При этом он вник в особенность моего взгляда и принял моё предложение разделять дополнительные стороны иначе, чем было сказано в его статьях, хотя расхождения были существенными.

5. Ещё осмелюсь утверждать, что Ваши заявления о том, что Вы легко интерпретируете элементы поведения, в которых специалисты усматривают проявления интеллекта, основаны на том, что любые сообщения и утверждения, изложенные в языке (неважно – в виде текста или математических формул), могут быть формализованы и представлены в виде алгоритма. Остаётся только ждать, когда одна из «мозговых программ» (МП) окажется приоритетной. Годится на все случаи жизни.<sup>66</sup> Только вот, по жизни случается иначе. Ну и что? Добавим в рассуждения ещё одну МП!

6. Попробуем применить метод МП как раздела информатики к идеям изобретателей. Регулярно в немалом количестве появляются изобретения, в которых информация с лечебного препарата переносится на воду, кристалл, фотоматериал и т.п.<sup>67</sup> Вот, такая МП в мозгу изобретателя. Всё хорошо, то есть, на основе информации. Наверное, есть и другая конкурирующая МП, которая допускает ошибочность замысла заявки. Разбираться, что правильно, что неправильно, создатель теории предоставляет науке. Индивиду предоставляется возможность

---

<sup>63</sup> В.Э.: Все эти вещи, возможно, понадобились бы нам в той – ДРУГОЙ дискуссии, инициированной Вами, но в ЭТОЙ дискуссии они нам не нужны. Поясню Вам это на примере хорошо известных научных коллизий прошлого. Вот, существует, например, «система мира» Клавдия Птолемея, согласно которой Земля неподвижно стоит в центре мироздания. Система изошренная: там и эпициклы, и деференты имеются, и многое другое. И вот, приходит кто-то и предлагает заменить основной постулат Системы Птолемея («Земля в центре мироздания») на другой постулат: («Солнце в центре мироздания») и начинает объяснять видимые явления неба с точки зрения ЭТОГО постулата. Понимаете ли Вы, Николай Николаевич, что для оценки этой новой теории нужно (хотя бы временно) принять ее постулат и посмотреть, КАК она объясняет явления и что из этого объяснения получается? Понимаете ли Вы, что тут бессмысленно кричать о том, что автор новой теории недостаточно хорошо знает эпициклы и деференты? (все эти понятия вообще исчезнут, если новый постулат окажется правильным). Понимаете ли Вы, что тут бессмысленно взывать к тому, какие авторитеты поддерживают систему Птолемея – от Аристотеля до Папы римского? Существует только один научный способ, как проверить гелиоцентрическую систему: это – БЕЗ обращения к понятиям геоцентрической системы и БЕЗ ссылок на какие-либо авторитеты – оценить СОБСТВЕННО гелиоцентрическую систему, исходя из ЕЕ постулата. И точно так же существует только один научный способ оценки Веданской теории – это БЕЗ обращения к понятиям каких-то других теорий и БЕЗ ссылок на какие-либо авторитеты, рассмотреть, КАК эта теория объясняет явления, и рассмотреть это, исходя из ЕЕ постулатов. Вот ЭТО было предложено сделать Вам и другим членам «Великолепной семерки» в настоящей дискуссии и в настоящей книге как Протоколе такой дискуссии.

<sup>64</sup> В.Э.: Плохо эпициклы с деферентами знаю, да? Хе-хе... ©

<sup>65</sup> В.Э.: Вот именно! Чего стоит предположение, что в центре Вселенной стоит не Земля, а Солнце! (Как вообще можно такой абсурд предлагать!) © (Эх, Николай Николаевич! – а еще ученым считаетесь...)

<sup>66</sup> В.Э.: Для меня эти Ваши слова – бессмыслица. Я не понимаю, что Вы хотели сказать. Во всяком случае к мозговым программам, как они определены в §16, это отношения не имеет.

<sup>67</sup> В.Э.: Николай Николаевич, это не имеет никакого отношения ни к нашей теме, ни, тем более, к Веданской теории. Веданская теория – строго научная теория, а лично я – практически единственный, кто в Латвии в публичном пространстве выступает против лженауки. «Учения» шарлатанов столь же безграмотны с точки зрения информатики, сколь и с точки зрения физики. И если Вы думаете, что использование шарлатанами слова «информация» подрывает Веданскую теорию, то напомню Вам, что шарлатаны вообще-то обычно используют термин «энерго-информационный». И если по Вашему мнению использование шарлатанами слова «информация» опрокидывает Веданскую теорию, то по той же «логике» использование ими слова «энергия» опрокидывает физику.

следить с помощью «мозговых систем» за научной или паранаучной литературой. Возобладает ли МП заявки, или после переписки с экспертом – другая МП, или, вероятно, – третья – жалоба на эксперта, будем ждать, чья возьмёт. И на весь процесс можно написать программу, компьютер сможет изобразить её в виде «стрелялки».<sup>68</sup>

Можно так же разобрать МП, соответствующую представлению о «биополе». Что делать, есть вот такие МП у заявителя. Это и есть «Веданская теория интеллекта». «Интеллект» отдыхает и ждёт, что предложит и докажет наука. У научных свои МП.

7. Ещё один результат, который ещё раз убеждает меня, что понятие МП недостаточно, чтобы представить себе, откуда берутся скачки в понимании мира Природы, это Ваша собственная МП,<sup>69</sup> которая требует отказа от привлечения идей квантовой теории к психофизиологии. Это Ваша МП, и выйти за её пределы Вы не сможете.<sup>70</sup> Против собственно МП ничего не имею. В Институте ВНД идёт работа в этом направлении. Есть лаборатории, в которых строят модели движений, управляемых мозгом, а также решают задачи прямого общения мозга через ЭЭГ с компьютером. Однако, вслед за своими учителями, я полагаю, что «мозговые программы» – это далеко не всё, что управляет действиями животных.<sup>71</sup> Пытаюсь это обосновать, изучая поведение животных. Конкретно – с применением идей квантовой теории.

8. Поскольку Вы решительно не допускаете расширения Вашей приверженности «мозговым программам» за пределы классической информатики, то на этом переписку с Вами заканчиваю.

Н.Н.

## §28. Отставка Николая Николаевича

2010.07.28 22:41 среда<sup>72</sup>

Итак, милейший Николай Николаевич, Вы подали в отставку.

Хорошо, я принимаю Вашу отставку.

Действительно, чего же тут мучиться: о Веданской теории, насколько я понимаю, Вы сказать ничего не можете? И поэтому постоянно пытаетесь подменить тему разговора другой темой. Это проявилось уже в самом первом Вашем письме, где Вы написали: *«Меня полностью устраивает Ваше предложение опубликовать то, что я сочту необходимым по моим усилиям противостоять лженауке»* (не это я Вам предлагал в §1). Во втором письме Вы пытались заменить тему разговора на биографию Вашего отца, в третьем письме – на применение квантовой механики в психофизиологии.

Но тема ЭТОЙ дискуссии и ЭТОЙ книги – Веданская теория, и подменить ее другой темой я Вам НЕ ДАМ.

<sup>68</sup> В.Э.: Эх, Николай, Николаевич! Нечистоплотно и – в общем-то – глупо...

<sup>69</sup> В.Э.: Если не обращать внимания на глупости, сказанные Вами в нескольких предыдущих предложениях, и останавливаться только на более-менее осмысленных моментах Ваших слов, то это одно из таких мест, и тогда контекст его показывает, что у Вас нет даже приближенно адекватного представления о мозговых программах.

<sup>70</sup> В.Э.: Это не МП (мозговая программа), а система постулатов. Выйти «за пределы» своей системы постулатов (т.е. рассматривать другие системы постулатов) я могу (трудности с этим как раз у Вас), но только сущность ЭТОЙ дискуссии состоит именно в том, чтобы рассмотреть МОИ постулаты. Если мы хотим разобраться с гелиоцентрической теорией Коперника, то нам надо рассматривать постулаты именно Коперника, – а не Птолемея, и если мы хотим разобраться с Веданской теорией, то нам надо разбирать ЕЕ постулаты, а не постулаты «квантовой психофизиологии». (Ну, а дальше, конечно, каждый человек для себя оценивает, какие постулаты ему представляются более правдоподобными, и тут уж – не скрою – постулаты Веданской теории мне представляются гораздо более правдоподобными, чем «квантовой психофизиологии» – точно так же, как постулаты научного мировоззрения мне представляются гораздо более правдоподобными, чем постулаты христианства (и по тем же причинам: из-за «лезвия Оккама»)).

<sup>71</sup> В.Э.: А вот это как раз и есть вопрос системы постулатов. В §6 были даны основные постулаты Веданской теории. Второй постулат объявляет, что «мозговые программы» (плюс информация, хранящаяся в мозге) – это ВСЁ, что требуется для объяснения психики. Понимаете – мы это постулируем в Веданской теории. А то, что говорите Вы – это отказ от разбора такого постулата. То есть, в наших примерах – я говорю: «Рассмотрим постулат, что Солнце стоит в центре Вселенной!», а Вы мне в ответ: «Вслед за своими учителями, я полагаю, что в центре Вселенной стоит Земля, поэтому Вашу теорию рассматривать не буду и на этом переписку с Вами заканчиваю».

<sup>72</sup> Я тут немножко отвлекся на другие занятия и поэтому, хотя письмо от Н.Н. поступило в мой почтовый ящик уже 26 июля, прочел я его только сегодня – 28 июля.

Вы показали (прямо классический!) пример типичного поведения «ученого»; до Вас так поступали многие профессора, доктора и академики – и теперь я могу не рассказывать читателям абстрактно, как эти «ученые» себя вели, – а у читателей прямо перед глазами, прямо в этой же книге имеется наглядный пример: с аутентичными текстами, с собственными словами «ученого» – и я в дальнейшем могу ссылаться на этот пример, и на его основе излагать общие закономерности. Я благодарю Вас за этот пример.

Теперь у Вас в этой дискуссии статус наблюдателя. Это как в суде, где Вы были свидетелем. Вы сказали, что могли сказать, а дальше просто сидите в зале и слушаете, что говорят другие свидетели и как вообще продвигается процесс, но слова Вам больше не дают.

Это значит, что Вам будет отсылаться всё, что я посылаю другим участникам дискуссии, но говорить теперь будет предложено другому участнику «Великолепной семерки». Однако, перед тем, как обратиться к следующему участнику, я еще некоторое время продолжу изложение Веданской теории и связанных с ней вопросов. Так что такое обращение к новому участнику состоится не прямо сейчас, а через некоторое время. У меня позади 30 лет истории Веданской теории, и на этом фоне несколько месяцев или даже полгода не имеют большого значения. Я не спешу.

Дальше идет текст, обращенный уже не к Вам, а к следующим участникам.

## §29. Профессор Докс

2010.07.29 22:27 четверг

Николай Шуйкин продемонстрировал нам типичное поведение «ученого»; таких «ученых» Веданская теория встречала с самых первых своих шагов (и, к сожалению, не встречала никаких других – не встречала настоящих ученых; сейчас, вот, я и веду поиск настоящих ученых в среде Российской научной общественности: посмотрим, что получится). Именно из-за таких «ученых» Веданская теория и имеет в своей истории 30 лет тупого, неаргументированного отрицания.

Позиция этих «ученых» (и мы это великолепно видим на свеженьком примере Николая Шуйкина) держится на трех китах:

1. С Веданской теорией не знакомиться.
2. Не ознакомившись отрицать ее.
3. Вместо нее подсовывать свои собственные взгляды.

Точно так же вел себя 30 лет назад и первый оппонент Веданской теории – профессор Подниекс (тогда еще не профессор, а «просто» кандидат наук и преподаватель ЛГУ). Его позиция опиралась на этих же трех китах: предложенную ему теорию он не исследовал, но отрицал, а вместо нее упорно подсовывал содержание своей диссертации, позже ставшей книгой.

Эти примеры – первый пример 30-летней давности и новейший, последний на данный момент, – пусть послужат предостережением для дальнейшей части этой дискуссии и этой книги: предметом у нас является Веданская теория, а не какие-то другие вещи. И чтобы об этой теории что-то сказать, прежде надо ее ПОНЯТЬ.

Названные выше «три кита» – общие у всех отрицателей, но у каждого из них есть и свои индивидуальные черты, не всегда совпадающие у разных людей. Поэтому, чтобы абстрагироваться от индивидуальных особенностей Николая Шуйкина, Карлиса Подниекса и других отрицателей, введем некий абстрактный персонаж, имеющий обобщенные, усредненные свойства всех отрицателей. Назовем его «профессором Доксом»<sup>73</sup>.

Вот, под его именем и опишем типичного, усредненного «ученого» – отрицателя Веданской теории. Каковы же главные его свойства и какова его психология?

1. Во-первых, профессор Докс не в состоянии понять Веданскую теорию. Он не имеет для этого достаточно знаний и опыта (особенно что касается разработки больших программных систем, абстрактного их проектирования, но дело не только в этом: он вообще не универсальный человек с блестящей эрудицией).

2. Профессор Докс не имеет своих собственных крупных достижений в науке; его «научная» деятельность по большей части является притворством и имитацией; он это хорошо сознает, но скрывает и отрицает. Из-за этого любые реальные достижения, особенно если они

<sup>73</sup> Профессор Докс – персонаж одного из моих юношеских романов. Имя образовано от слов «OrthoDox» и «ParaDox».

исходят от людей, которых он хотел бы поставить ниже себя в иерархии, вызывают его зависть, ненависть и требуют противодействия любой ценой.

3. Профессор Докс защищал диссертацию, проходил через все эти трудности и муки, и его просто возмущает, когда кто-то пытается предложить что-то в науке, не пройдя тот же путь мучений, какой проходил он сам.

4. Профессор Докс постоянно пишет статьи по мелким вопросам в рецензируемых журналах (требуются для аттестации, хотя это так трудно и хлопотно!), и его приводит в ярость сама ситуация, когда кто-то предлагает неизмеримо более крупные вещи, чем те, которыми занимается он сам, и предлагает в обход всех этих его хлопотных тропинок.

5. Профессор Докс весьма слаб в логике; хотя он и полагает, что его научные титулы и занимаемые им посты дают ему право считать себя выдающимся логиком, но на самом деле он не понимает фундаментальной логики теорий: все эти постулаты; что из чего когда следует и т.д. Поэтому аргументация такого типа на него не действует; он ее игнорирует, не предлагая взамен никакой другой аргументации.

6. Профессор Докс, хотя и пишет грамотно, но не является литератором в широком смысле этого слова; его раздражает, когда кто-то пишет ярче и свободнее его самого.

Вот, пожалуй, все основные черты «профессора Докса» – типичного отрицателя Веданской теории, определяющие его поведение.

Его психологию можно понять. Но ее нельзя оправдать.

Те мотивы, которыми на самом деле руководствуется «профессор Докс» – это не научные аргументы, и действуют они не в интересах науки.

## Глава 6. Непостижимость сознания

### §30. Причитания о незнании

2010.08.04 14:00 среда

Краткая переписка с Николаем Николаевичем завершилась, но не следует считать ее неудачной. Как было сказано уже во втором абзаце настоящей книги, обращение к Н.Н. вообще состоялось лишь потому, что я обнаружил в Интернете его статью (воспроизведенную в §2). Эта статья показалась мне замечательной во многих отношениях: как откровенная декларация бессилия «официальной нейрофизиологии», как кладезь поднятых ими (и не решенных ими) проблем и т.д. Физик из выбранного мною круга авторов бюллетеня «В Защиту Науки», работающий в главном академическом институте России по нейрофизиологии, на конференции нейрофизиологов<sup>74</sup> публично признавался в бессилии их науки, а все присутствующие кандидаты наук, доктора, профессора и академики согласно кивали своими учеными головами: «Да, бессильны. Мы совершенно бессильны!»

Николай Николаевич в своем четвертом письме упрекнул меня в незнании психофизиологии: «удивляет **апломб** Ваших заявлений **на фоне очевидного незнания психофизиологии**».

Что ж, верно, я в общем-то и не претендую на то, что хорошо разбираюсь в том, что, собственно, делает Институт Высшей Нервной Деятельности и Нейрофизиологии РАН и подобные же институты во всем мире. Николая Николаевича удивляет мой «апломб», а вот что удивляет меня: постоянные крики из лабораторных стен этих институтов о невозможности ничего решить и ничего понять! Они кричали так, когда я был студентом в 1960-е годы и когда мне очень хотелось понять, что же такое человеческая психика; я жадно ловил тогда каждую струйку информации об этом (но ничего стоящего так и не поймал). В 1970-е годы я с этим разобрался сам – без них, – а они продолжали кричать: «Не можем понять! Ну никак не знаем!!! Что же это такое может быть, черт возьми, – эта психика?!?!? Чай Бóровский принцип дополнительности надо привлечь?»

Прошла половина столетия с тех пор, как я начал этим интересоваться. Сменились два поколения. Из мальчишки-школьника я стал стариком-пенсионером, закончившим свою

<sup>74</sup> В самой статье Н.Н. Шуйкина, взятой мною в Интернете, не указано, когда и для чего она написана, но другие авторы в Интернете ссылаются на нее словами: «Материалы конференции «Нейроинформатика – 2006»».

официальную трудовую деятельность. Мой сын родился, вырос, женился, родил внука и погиб в страшной природной катастрофе, а на его могиле уже успело вырасти высокое дерево.

А для исследователей «высшей нервной деятельности» время как будто застыло. Ничего не изменилось за полвека: крики те же самые, что и тогда, когда я был школьником. «Не знаем! Не понимаем!! Не можем!!!»

Так дорогие товарищи! Коллеги по академинститутам! Если бы вы кричали: «Мы знаем, мы решили! Мы поняли!», тогда и стоило бы хватать ваши труды и в предвкушении разгадки (наконец!) полстолетия мучившей меня тайны трясущимися руками открывать священные подшивки «Журнала высшей нервной деятельности»! Но когда вы сами кричите «Мы не знаем, ой, не знаем!», то зачем читать? Попадется время от времени какая-нибудь ваша статья, прочтешь про соотношения некоторых асимметричных действий крыс в открытом поле... зевнешь... врубишь телевизор...

Так что ориентиром мне в этой области служат не ваши труды (которых я действительно в общем-то не знаю), а ваши собственные постоянные заявления о бессилии.

Бессилием пронизаны работы Роджера Пенроуза (не говорит он, что решил «проблему сознания», а всё время только спрашивает и гадает: «А как же ее решить? Ну как же ее решать?..»).

В 2006 году профессор Подникс подсунил мне статью из американского журнала нейрофизиологии: Patricia S. Churchland and Paul M. Churchland. «Neural worlds and real worlds». Perspectives. Opinion. Nature Reviews. Neuroscience. Volume 3, November 2002, p. 903–907. (Подсунил, разумеется, как «аргумент» против Веданской теории). Ну, разобрал я ее и выставил в Интернете свой разбор (здесь давать ссылку бессмысленно, так как это по-латышски). Из американского «*Neuroscience*» веет тем же бессилием, что и из российского ИВНДиНФ РАН...

И вот статьи Н.Н. Шуйкина... Один сплошной крик о непонимании и незнании. Никаких намеков на то, что «проблема сознания» решена, и КАК она решена. Только еще надо решать ее – и решать неизвестно как... (Пardon! Всё-таки известно как: *необходимо привлечь в психофизиологию принцип дополнительности Н. Бора!*)

Та же ситуация наблюдается и в математике: всю эту половину столетия я слышу одни и те же стоны: «Ах, каковы же основания математики!? Ах, каким образом она – основанная на каких-то там аксиомах – может приносить такую пользу людям?! Ах, Гёдель всё разрушил!... Ой, какой кошмар!»

Веданская теория всё объясняет. (Собственно, с объяснения математики она и началась). Но математики, как и нейрофизиологи, о Веданской теории знать ничего не желают, а предпочитают половину столетия взмахивать руками и охать на весь мир: «Ах, не знаем! Ох, не понимаем! Ну что же это такое, Господи, помилуй!»

Ну, до математики мы еще дойдем, а пока что останемся в рамках психофизиологии. И разберем теперь, наконец, ту статью Н.Н. Шуйкина, которая и породила настоящую книгу. Статья эта была дана в §2. Но там я ее оставил без комментариев. Там ее комментировать было невозможно, потому что не были еще введены основные понятия Веданской теории, да и не определились еще и другие вещи. Теперь некоторые из этих основных понятий уже введены (такие как мозговая программа), а некоторые можно будет ввести по ходу комментирования.

Итак, я теперь привожу эту статью еще раз, но на этот раз я ее разбираю на небольшие кусочки и между кусочками текста Шуйкина вставляю свой текст, чтобы показать, как то, о чем он только что сказал, выглядит с точки зрения Веданской теории. Каждая группа звездочек означает переход от текста Н.Н. Шуйкина на мой текст и обратно. Но чтобы читатель ну уж никак не мог запутаться, что же говорит Шуйкин, а что я, перед участками текстов вставляю еще и инициалы авторов «Н.Ш.:» и «В.Э.:».

(В целом эта статья, конечно, – яркое свидетельство непонимания сущности рассматриваемых в ней вещей автором и – главное – не только автором, но и всей той научной общностью, которая за автором стоит).

Итак, еще раз статья «Проблема сознания неразрешима в логике!»

Н.Н. Шуйкин

Институт высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН, Москва



### §31. Три момента осознания

**Н.Ш.:** Люди осознают происходящее и даже то, что могло бы произойти. – Это не вызывает сомнений, потому что каждый знает это по себе.

\* \* \*

**В.Э.:** Я никогда не мог бы написать такие слова, потому что они крайне расплывчаты и не точны. Автор, видимо, полагает, что он знает, что означает слово «осознают», но на самом деле этого не знает ни автор, ни его рецензенты, ни советники, ни поддерживающие. В смутном бытовом языке под словами с этим корнем скрываются различные вещи; беглый анализ я сделал 28 лет назад в медитации ВЕНЕЦ, 15.<sup>75</sup> Если из этого множества различающихся вещей отобрать то, что наиболее существенно и что наиболее подходит к данному контексту, то определить «осознание» можно так (Определение 1): система обработки информации (мозг) построила модель текущего состояния организма и его окружения («осознает происходящее») или модель прогнозируемого будущего состояния («осознает то, что могло бы произойти»), и эти модели хранятся в памяти в таком виде, что они доступны для дальнейшего анализа.

Эта последняя оговорка очень существенна, потому что в принципе мозг может построить и такие модели (и программы поведения), которые для дальнейшего анализа недоступны, хотя и хранятся в мозге. О таких моделях и программах на бытовом языке скажут, что они «подсознательны» (или «бессознательны»).

Вот, если бы автор вместо расплывчатого (и в общем-то пустого) слова «осознают» сказал бы то, что только что сказал я, то сразу было бы видно, что он действительно имеет представление о тех вещах, о которых говорит.

\* \* \*

**Н.Ш.:** Если мы в состоянии представить себе что-либо (объект, явление), значит, мы хотя бы частично осознаем происходящее. И наоборот, когда мы утверждаем, что мы осознали происходящее, значит, мы себе что-то представили.

\* \* \*

**В.Э.:** Опять – вместо расплывчатых слов бытового уровня «осознаем», «представили» профессионал сказал бы, что мозг строит модели. Во втором предложении Шуйкина бытовые слова «осознали происходящее» могут означать уже нечто другое, чем в Определении 1. Такими словами в бытовой речи говорящий часто характеризует ситуацию (назовем это: Определение 2), когда мозг не только построил модель и хранит ее в памяти в доступном для анализа виде, но и уже проанализировал ее и сделал какие-то выводы из нее (т.е. построил еще какие-то новые модели из первой; см. Рис.1)<sup>76</sup>.

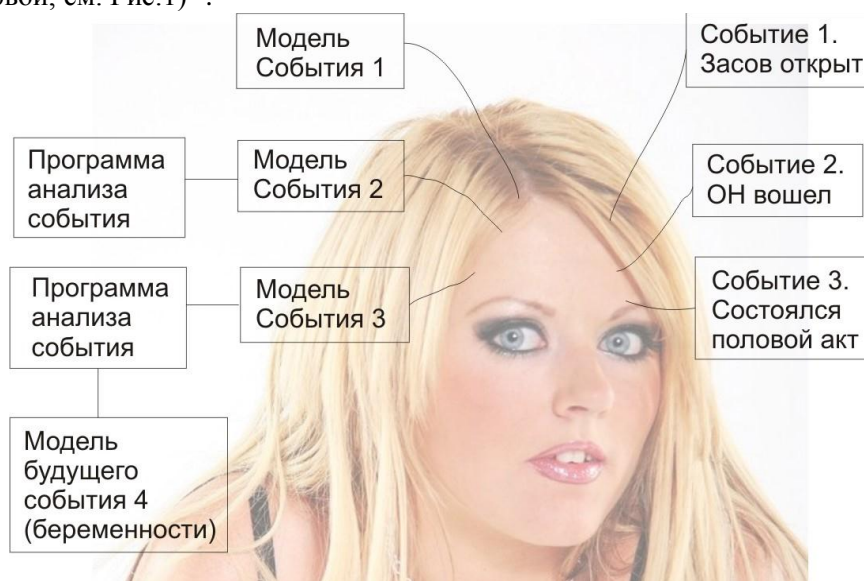


Рис.1. Основные моменты осознания

<sup>75</sup> См. книгу «Двеса» { [DVESA](#) }.

<sup>76</sup> Нумерация рисунков независима в каждой главе. Для глобальной идентификации рисунка в рамках всей книги надо указать главу и номер рисунка; для идентификации в рамках главы – только номер.

Не существует никакого объективного «сознания» и «осознания», а есть конкретные действия мозга, и какие из этих действий какими словами обозначать (что назовем «сознанием», а что не «сознанием»), это вторичный вопрос терминологии. Но, чтобы такую терминологию вводить (тем более, удобную, точную терминологию), нужно прежде понимать происходящее в мозге. А употребление терминов бытового уровня свидетельствует, что этого понимания – нет.

На Рис.1 схематически изображены те моменты «осознания», о которых я только что говорил.

Прошу прощения, что избрал для примера столь фривольные темы, но тридцатилетний опыт тупого отрицания Веданской теории убедил меня, что «профессор Докс» не способен ничего запомнить, если ему преподносить теорию на научном уровне, и, как следствие – не способен ничего понять. Поэтому я вынужден приспособливаться к его умственным способностям и природным наклонностям. Может быть, хоть при таких примерах он хоть что-то запомнит и поймет.

Итак, в нашей схеме изображена Мэри, влюбленная в Криса из Великолепной семерки (он на переднем плане в §10). Мэри вечером ждала прихода Криса и открыла засов двери своей комнаты. Но она была так поглощена мыслями о любимом ковбое, что сделала это «автоматически» (если пользоваться словами бытового языка). А если говорить на профессиональном языке (Веданской теории), то в ее голове произошло вот что. Была составлена программа для открытия засова (для посылки мышцам ног и руки соответствующих импульсов, в результате которых тело переместилось к двери, а рука дернула засов). Эта программа была действительно выполнена (произошло Событие 1), но информация о том, что она выполнялась и о том, как двигался засов, не была записана в память мозга Мэри (во всяком случае не была записана туда, куда нормально записывается информация о ее действиях и где программы анализа этих действий могут ее взять). В результате Мэри через секунду уже не помнила о том, что открывала засов.

Наступила ситуация, про которую старик Зигмунд Фрейд сказал бы, что Мэри это сделала «подсознательно» (явно с целью убить свою мать и переспать с отцом!). Сама Мэри побежала бы на телевидение на программу «*Haunting*», чтобы рассказать, как в ее доме поселились привидения, которые открывают засовы и совершают всякие другие таинственные действия. А Николай Шуйкин сказал бы, что Событие 1 не было осознано этой девицей. (То, что оно не осознано, в нашей схеме показывает отсутствие связи Модели события 1 с какой-либо программой обработки: эта модель не подвергалась анализу, потому что либо была сразу после события стерта, либо записана в такое место памяти, где ее никакая программа анализа не может найти; в последнем случае она всё же может быть обнаружена другими способами, например, под гипнозом, когда поиск ведется совсем по другим принципам).

Этот пример с «неосознанным» событием был нужен нам для того, чтобы лучше понять, что же такое «осознанное» событие. И вот Событие 2: в дверь вошел ОН – Крис! Это событие было четко зафиксировано в памяти Мэри: она будет помнить о нем и через час, и завтра, и даже в старости. Всякий раз, когда она это событие «вспоминает», происходит обращение тех или иных программ анализа (т.е. обычной мозговой деятельности) к Модели события 2. Про эту ситуацию Николай Шуйкин скажет, что Мэри «осознает» приход Криса, и эта ситуация соответствует данному выше Определению 1. Программы анализа пользуются Моделью события 2 (связка между этими двумя объектами есть), но нет никаких важных результатов работы этих программ, которые в дальнейшей деятельности мозга выступали бы как самостоятельные крупные модели.

Но вот Крис набросился на Мэри (уж больно она полуголая заигрывала с ним), повалил на кровать и произошло то, что и должно было произойти. Мэри прекрасно «осознает», что произошло (т.е. она будет помнить об этом и через 5 минут, и завтра, и через 40 недель). Но на этот раз Мэри «осознает» данное событие по-другому, чем прежде событие 2. Начало «осознания» такое же, но конец не такой. Мэри знает, что у нее были как раз «критические дни», и что Событие 3 с Крисом наверняка означает беременность. В бытовой речи скажут, что Мэри «полностью осознала» Событие 3. А в профессиональной речи: теперь программы анализа Модели события 3 строят Модель события 4 (на самом деле еще не наступившего), и эта модель будет играть чрезвычайно важную роль во всей деятельности мозга Мэри по крайней мере на ближайшие девять месяцев. Событие 3 здесь «осознано» согласно Определению 2.

Таким образом, я показал, чем принципиально отличаются ситуации, когда событие «не осознается» и когда оно «осознается» в двух разных смыслах, в каких это слово используется в

бытовой речи. На самом деле, конечно, всё обстоит несколько сложнее, чем показано в схеме Рис.1 (всякая схема – всегда упрощение), но если профессору Доксу удастся понять и запомнить хотя бы эти самые основные моменты, то и это будет гигантским достижением. За предыдущие 30 лет это ему не удавалось.

Бытовая речь не точна. Под словами «сознать», «сознание», «сознательный» скрываются различные (с точки зрения информатики) вещи (но мы всегда можем указать точно, какие именно это вещи в данном конкретном случае). Поэтому в научной работе такие понятия и термины либо не следует использовать вообще, либо надо предварительно определить, что именно под этим в данной работе подразумевается. А использовать их «просто так» (как будто они сами собой подразумеваются) – это означает, что у автора нет вообще никакого понимания этих вещей.

Что ж, позволим Николаю Николаевичу говорить дальше.

\* \* \*

### §32. «Вербальное осознание»

**Н.Ш.:** Осознаваемое может быть представлено также в каком-либо языке без чувственного образа, вербально.

\* \* \*

**В.Э.:** О, боже! Опять туман, туман, туман!...

Нет ни малейших признаков, того, что автор имеет хотя бы приблизительное представление о том, что происходит в человеческом мозге...

Попробуем получить такое, хотя бы приближенное, представление о тех вещах, о которых Шуйкин говорит. Представим, что Мэри рассказала своей подруге Люси о том, что с ней случилось (о «Событии 3» предыдущей схемы), а потом и написала ей письмо по e-почте. На Рис.2 показана принципиальная схема мозговой деятельности обеих леди при этом рассказе.

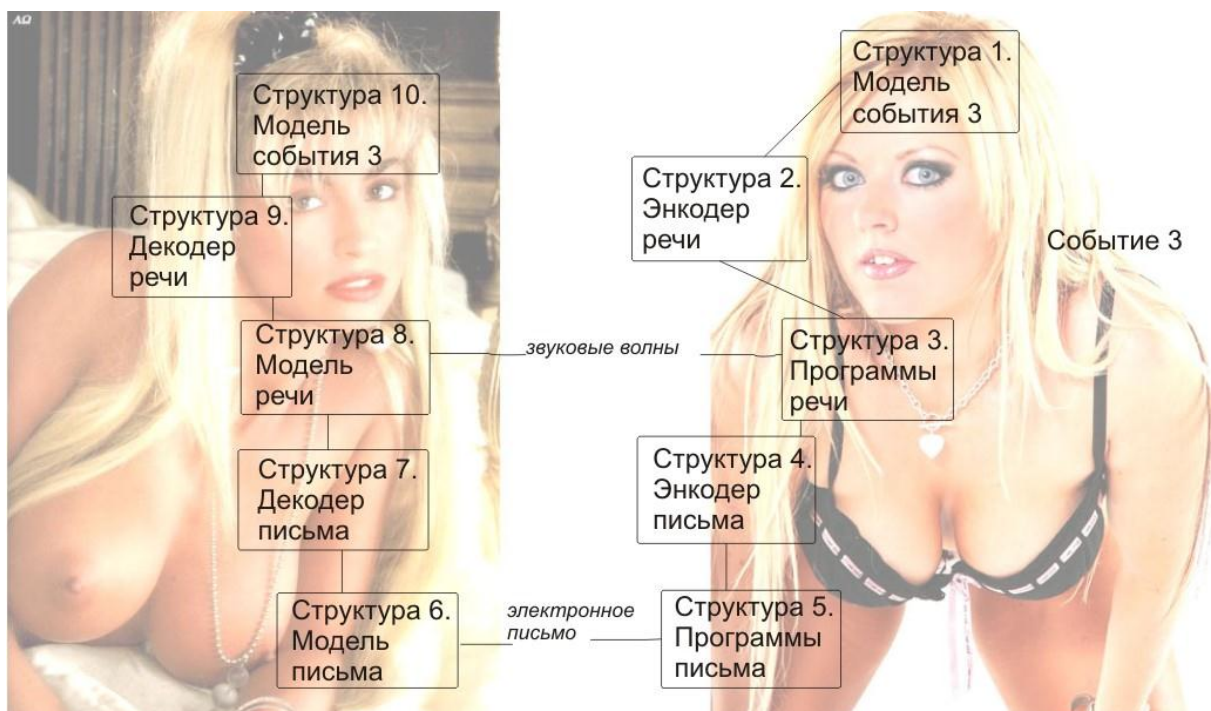


Рис.2. Основные мозговые структуры при общении

Разумеется, эта схема, как всегда, является упрощением. Многие моменты в ней не отражены. Но у «профессора Докса» в голове нет даже и такой схемы.

В этой схеме показаны пять принципиальных мозговых структур у Мэри и пять структур у Люси. Они пронумерованы от 1 до 10. Охарактеризуем вкратце каждую из этих структур.

**Структура 1** – это та же Модель события 3, что фигурировала у нас в предыдущей схеме. Она представляет собой информацию о Событии 3, и доступность этой структуры для программ анализа означает, что Мэри «осознает» Событие 3 (в смысле Определения 1). Задача заключается в том, чтобы передать эту модель из головы Мэри в голову Люси.

Наиболее простой (и филогенетически более ранний) способ передачи – это передача его посредством колебаний воздуха (звуковых волн). Для того, чтобы Мэри могла запустить в воздух такие волны, необходимы (мозговые) программы, которые пошлют мышцам гортани, языка и другим соответствующую серию сигналов. Эти программы в схеме изображены как «Структура 3». Но эти программы, во-первых, не могут появиться ниоткуда, а, во-вторых, они должны в определенном смысле соответствовать Структуре 1, кодировать ее. Поэтому между Структурой 1 и Структурой 3 должна находиться Структура 2. Это (мозговые) программы, которые преобразуют информацию Структуры 1 в программы Структуры 3. (Кто имеет достаточную программистскую квалификацию, тот представляет, как эти программы, в схеме названные «Энкодером речи») должны работать.

Когда отработал Энкодер речи и по информации Структуры 1 о Событии 3 сгенерировал Программы речи (Структуру 3), тогда эти программы речи могут быть запущены на выполнение<sup>77</sup> (но могут и не запускаться на выполнение; тогда это будет «внутренняя речь»). Если эти программы запускаются на выполнение, то звуковые волны от уст Мэри летят к ушам Люси.

В голове Люси сначала создается Структура 8 (названная в схеме «Моделью речи», чтобы сохранить аналогию с тем, как Структура 1 представляла собой Модель события 3). Существование у Люси Структуры 8 означает, что Люси воспринимает звуки, испускаемые устами Мэри (и «осознает» их). Но, чтобы Люси понимала, о чем Мэри говорит, у Люси должен быть в мозге Декодер<sup>78</sup> речи (Структура 9). Если Мэри будет говорить на таком языке, для которого у Люси нет декодера, то Структура 8 (модель речи) у Люси существовать будет, но Структура 10 у нее не появится (и модели события 3 у Люси в голове не будет).

---

<sup>77</sup> Для простоты изложения отработка Энкодера и Программ речи здесь рассматривается как последовательная во времени. Так оно и есть для каждого отдельного слова или предложения. Но как целое обе эти группы программ работают параллельно: Программы речи уже пускают в воздух первые предложения, а тем временем Энкодер продолжает генерировать следующие.

<sup>78</sup> В §27 Шуйкин восклицал: «*Одно только Ваше описание мозга как машиноподобного собрания систем чего стоит!*» Это весьма характерная реакция непрофессионалов. Их пугают все эти «системы», «блоки», «структуры» и такие названия их как «энкодер», «декодер». Это кажется им крайне необычным и столь далеким от их собственных, с детства привычных, представлений, – которые на самом деле ненаучны, находятся на просто бытовом уровне и как таковые дилетантски. Причем этот их страх паранойялен: этих же людей почему-то отнюдь не пугают те же приемы в отношении их тела; их не пугает «система пищеварения», «система кровообращения», «дыхательная система» и т.п. Системы эти различимы анатомически, но прежде всего они выделяются физиологически – т.е. по функциям, которые они осуществляют. Точно так же Веданская теория поступает в отношении мозга. Мы видим, что мозг осуществляет определенные функции, и предполагаем наличие в нем «системы» (или «аппарата», «блока» и т.д.), которые эти функции реализовывают. Информационные системы вообще в одном аспекте очень отличаются от механических (химических и т.п.) систем. Например, у автомобиля мы видим «анатомически» четко выделенные блоки для отдельных функций: вот двигатель, вот колеса, вот карданный вал, вот фары, вот руль и т.д. То же самое мы видим и в теле человека: вот сердце, вот легкие, вот печень, вот мышцы и т.д. Каждая функционально обособленная система выделена достаточно четко также и в анатомическом отношении. Но совсем другое дело компьютеры: вы можете открыть крышку компьютера и сколько угодно под ней рыться, но вы не увидите там операционную систему, текстовый редактор, «Фотошоп» и другие программные системы. Хотя эти системы абсолютно реальны и функционально обособлены, но «анатомически» они совершенно неразличимы; их можно выделить только концептуально – на основе осуществляемых ими функций. И это характерно для всех информационных систем: в мозге дело обстоит точно так же. Хотя там и есть некоторое слабое анатомическое распределение функций («дыхательные центры» у основания черепа и т.п.), но эта связь с анатомией настолько слаба и несущественна, что ее можно просто отбросить и рассматривать деятельность мозга «чисто концептуально» – исключительно на основе осуществляемых им функций – как Веданская теория и поступает. И это правильный шаг, шаг который, если судить по статьям Н.Н. Шуйкина и другим таким же, «официальная психофизиология» сделать то ли не осмеливается, то ли у них не хватает программистских навыков... (в общем: не знаю почему они это не делают, но они явно это не делают даже спустя 30 лет после того, как это сделал я). А названия функциональным блокам мозга, такие как «энкодер» и «декодер», я даю отчасти для того, чтобы подразнить мыслящих на бытовом уровне «параноиков», но в принципе какие-то названия надо же присваивать, иначе невозможно рассказывать, и названия я присваиваю здесь в общем-то так же, как присваивал их функциональным блокам своих программ, когда еще был активно работающим программистом Института электроники АН ЛатвССР.

Если же Декодер речи у Люси имеется, то его работа противоположна работе Энкодера у Мэри: декодер по Модели речи должен построить у Люси в голове Модель события 3. Так через эту информационную цепочку Модель события 3 перенесена из одного мозга в другой.

Разумеется, структуры 1 и 10 совпадают не полностью, а лишь в главных чертах; многие черты будут потеряны из-за неточности энкодера Мэри и декодера Люси (или, наоборот, добавлены из-за ошибочной декодировки). (Ну, и опять: будучи квалифицированными программистами, мы можем оценить, как должны работать программы энкодера и декодера, каким должен быть их алгоритм).

Через звуковые волны замыкается «малый круг» общения. Но цивилизация выработала и «обходной путь» для случаев, когда звуковые волны не могут достигнуть адресата. В этом случае в мозге Мэри программы речи (Структура 3) не запускаются на выполнение, а служат исходной информацией для еще одной группы программ (в схеме названных «Энкодером письма»; Структура 4). Не вдаваясь в нюансы рукописного письма (в наши дни это уже архаизм), будем считать, что продукцией этого энкодера являются программы для пальцев, нажимающих на клавиши клавиатуры компьютера.

Вместо звуковых волн теперь сообщение переносит Интернет, и когда Люси в своем почтовом ящике обнаруживает электронное письмо от Мэри, в ее голове появляется Структура 6 как модель этого письма. Декодер письма (т.е. письменности) (Структура 7) преобразовывает эту модель в Модель речи, и дальше всё идет как при Малом круге.

Конечно, тут еще имеется множество нюансов, но это самая фундаментальная, принципиальная схема для всех рассуждений о языковых, «вербальных» явлениях. И кто рассуждает об этом без такой схемы, тот рассуждает безграмотно.

Что теперь означает фраза Шуйкина, что *«Осознаваемое может быть представлено также в каком-либо языке без чувственного образа, вербально?»*

Видимо, это означает, что «осознаваемое» (в нашем примере, значит, Событие 3) может быть в мозге представлено не только Структурой 1 («чувственными образами»), но и Структурой 3 («вербально»).

Ну что ж, в принципе, конечно, можно и так говорить... Но только не возникает ощущения, что автор четко представляет себе, что такое это «вербальное представление», каковы его соотношения с «чувственными образами», какова его природа и каково его место в общем функционировании мозга.

\* \* \*

**Н.Ш.:** Символы языка могут принадлежать разговорной речи, могут быть иероглифами, могут быть символами сообщения в каком-нибудь коде, могут быть терминами математического языка.

\* \* \*

**В.Э.:** Туман продолжается, но ладно: письменное сообщение мы уже (бегло) разобрали, а математических символов пока касаться не будем... Но обращает на себя внимание та легкость, с какой автор приписывает «осознанию» самые разнообразные вещи: и «чувственные образы» (Структура 1), и «вербальные символы» (Структура 3), и «иероглифы» (Структура 5), и «символы сообщения в каком-нибудь коде» (между структурами 5 и 6)... Когда «осознание» понимается столь широко и путанно, с таким безразличием к природе явлений и к их месту в общей работе мозга, то, конечно, потом будет очень трудно разобраться, что же из себя это «осознание» представляет...

\* \* \*

### §33. Логика

**Н.Ш.:** Логика – единственный инструмент доказательства.

\* \* \*

**В.Э.:** Бац! Как топором по голове... (Будто Шуйкин знает, что такое логика!) Одно единственное предложение, а за ним – целое мировоззрение (кругом ошибочное).

Что ж, придется нам делать отступление и в сторону логики.

Слово «логика» происходит от слова «логос», что по-гречески означает: «слово». Первоначально «логика» была учением о том, как правильно употреблять и связывать между

собой слова (оратору и т.п.). Уже начиная с Аристотеля с его силлогизмами<sup>79</sup> под «логикой» стали всё больше понимать некоторые наборы правил достоверного мышления. Наборов таких правил было разработано множество от аристотелевских до современной «математической логики». Все эти наборы, которые скрываются за расплывчатым словом «логика», внушают большое уважение юношам, старающимся «мыслить достоверно» и гордящимся своей способностью «логического мышления» (испытал это на себе – сам был «фанатом логики»).

Но с годами я понял, что все эти правила, вся эта «логика» существует сама по себе, а человеческое мышление – само по себе. Человеческое мышление практически НИКОГДА не происходит по этим (столь красивым) правилам логики. Более того: эти (такие прекрасные) правила логики НЕ НУЖНЫ мне и тогда, когда я сам пишу «мыслящую программу». Я давно представляю себе, КАК можно написать программы полноценного интеллекта, и именно поэтому могу сказать: правила логики мне НЕ ПОНАДОБЯТСЯ при этом. Мои программы будут определять, что достоверно и что не достоверно, что правильно и что не правильно, но тем, что принято подразумевать под словом «логика», они пользоваться не будут. Они это будут делать совсем иначе.

Лишь в каком-то очень отдаленном, очень обобщенном смысле можно сказать, что в тех программах (написанных мною или мозговых) используется (в крайне неявном виде) «правила логики» и, значит, с другой стороны, можно сказать, что «правила логики» представляют собой некоторую «квинтэссенцию» «правильной работы мозга».

Даже в доказательствах, таких, как те, что даются в «Началах» Эвклида, «правила логики» играют сравнительно небольшую роль. Это поймет каждый, кто (как я в свое время) возьмет в руки учебник по геометрии (Эвклида или Гильберта или Погорелова и т.п.) и попытается сам написать программу, которая эти доказательства будет если не создавать, то хотя бы проверять.

Поэтому я не могу подтвердить утверждение Шуйкина: «Логика – единственный инструмент доказательства». Нет, Николай Николаевич, не единственный и даже не главный. Так, как думаете Вы, я думал, когда был школьником. (Но, конечно, всегда не помешает уточнить: а что, собственно, мы понимаем под словом «логика»?)

\* \* \*

**Н.Ш.:** Эксперимент доказывает теоретическое положение также через логическую связь внутри множества данных – как ранее известных, так и новых, которые в совокупности логично сочетаются с положениями теории [1]<sup>80</sup>.

\* \* \*

**В.Э.:** Ну, строго говоря, «доказывает» не эксперимент, а мозговой компьютер. Но вообще в этом фрагменте автор ближе к истине, чем в предыдущем. Именно на целостность картины и согласованность ее отдельных частей мозговой компьютер обращает гораздо больше внимания, чем на все формальные правила «логики».

\* \* \*

**Н.Ш.:** Построение математических конструкций, выявление физических закономерностей содержит осознание реальности – отчасти объективной, отчасти субъективной. Возможно, более глубокое осознание приходит через некоторое время. Георг Кантор – создатель основ теории множеств, когда ему стало ясно, что квадрат содержит столько же точек, как и отрезок линии, сказал так: «Я вижу это, и не верю!» [2]<sup>81</sup>.

\* \* \*

**В.Э.:** Лучше бы он не поверил! Всё его учение о бесконечностях – чушь. Никакой реальности за этим нет. Как нет и практических приложений и реальной пользы.

Словосочетание «осознание реальности», употребленное здесь автором, теперь охватывает уже вещи, далеко выходящие за пределы, отраженные в схеме Рис.2. Здесь уже под «осознанием» понимается практически вся мозговая деятельность любого уровня и любой сложности. (Если так засовывать под это понятие всё, что под руку попадет, то конечно никаких концов уже не найдешь и ничего не поймешь).

\* \* \*

---

<sup>79</sup> Силлогизм как раз и представляет собой промежуточную форму между первоначальными правилами связи слов и более поздними правилами достоверного мышления: «Все люди смертны; Сократ человек; значит, Сократ смертен» и т.д.

<sup>80</sup> Багров В.Г. *Открытие неклассической логики поведения квантовых объектов – одно из удивительных достижений современной физики* // СОЖ №7. 2000. С.72–78.

<sup>81</sup> Босс В. *Интуиция и математика*. М.: Айрис-пресс, 2003. 192 с.



### §34. Свернутая середина

**Н.Ш.:** Защищаемый тезис является следствием разработанной Роджером Пенроузом темы о невозможности представления всех доказательств, применяемых математиками, в виде познаваемых обоснованных алгоритмов. Центральное высказывание, которое Пенроуз всесторонне рассматривает с математической строгостью (логически строго), выглядит так: «Для установления математической истины математики не применяют заведомо обоснованные алгоритмы» ([3, С.126]<sup>82</sup>).

\* \* \*

2010.09.10 13:26 пятница

**В.Э.:** Вот, необходимость комментировать эти слова Н. Шуйкина и побудила меня еще раз (после перерыва в несколько лет) поискать в Интернете: – а нельзя ли всё-таки найти и посмотреть, что, собственно, Пенроуз пишет на цитируемой Шуйкиным странице и вообще в той книге. И на этот раз мои поиски (впервые!) увенчались успехом! Я нашел на каком-то сайте (от восторга и в спешке даже не зафиксировал, на каком именно) обе книги Пенроуза в Djvu формате и мгновенно переписал их к себе на тот случай, если их с сайта снимут, например, под давлением издательств. (Это было месяц и один день назад – 9 августа; вчера, 9 сентября я, находясь в гостях, пытался еще раз отыскать эти книги в Интернете, чтобы показать их хозяевам, – но уже не нашел; впрочем, может быть, мы плохо искали: обстановка не способствовала внимательности и кропотливости).

Как бы там ни было – можно еще найти в Интернете книги Пенроуза или уже нельзя – меня это больше не волнует, поскольку обе книги уже находятся на моем диске – и пусть теперь издательства попробуют их у меня отнять!

В результате этих событий я тогда прекратил комментировать статью Шуйкина и взялся за книги Пенроуза. За месяц я выпустил два тома ({PENRS1}, и {PENRS2}), а также сделал заготовки для других томов (которых в настоящий момент намечается еще семь помимо упомянутых двух).

Выпуск книг Пенроуза с моими комментариями мне теперь представляется делом более интересным и более важным, чем продолжение начатого здесь комментирования статьи Н. Шуйкина. Поэтому закончим здесь это лишь на скорую руку – не столь основательно, как в начале предполагалось.

Упомянутый Шуйкиным тезис Пенроуз отнюдь не доказывает «с математической строгостью». Но «для установления математической истины» математики действительно не применяют «заведомо обоснованные», то есть формалистские алгоритмы. Они устанавливают математические истины путем изучения мозговых программ, – хотя обычно не отдают себе отчета в том, что в их деятельности происходит именно это.

\* \* \*

**Н.Ш.:** Тем, кто предполагает выяснить физиологические основы сознания, можно предложить две следующие более простые позиции:

1. Нельзя построить логическую цепочку, ведущую от физиологии к сознанию.
2. Никакая логическая схема не может привести к утверждению, что в ней возникает сознание.

\* \* \*

**В.Э.:** 1. А что такое «логическая цепочка, ведущая от физиологии к сознанию»? Это формалистская галиматья типа  $B(0) \& (\forall x) (B(x) \supset B(x+1)) \supset (\forall x) B(x)$ ? Если ЭТО, то такие «логические цепочки» в конечном счете ни к чему хорошему не приведут. А если имеется в виду, что нельзя объяснить сознание, отправляясь от «физиологии» (т.е. от физических вещей), то это не так. Можно объяснить.

2. Сознание «возникает» не в «логической схеме», а в компьютере – биологическом или промышленном. Логическая схема (рассуждений) может привести к утверждению... (к любому утверждению, в том числе к неправильному – если схема ошибочна; утверждение, что в «схеме возникает сознание» ошибочно, точнее: бессмысленно).

\* \* \*

<sup>82</sup> Пенроуз Р. *Тени разума: в поисках науки о сознании*. Часть I: Понимание разума и новая физика. М.–Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2003. 368 с.



**Н.Ш.:** Можно ли, исходя из объективных физиологических данных, не прибегая к отчету субъекта, доказать средствами логики, что данные наблюдения однозначно показывают: в некоторый определенный момент времени произошло осознание происходящего?

\* \* \*

**В.Э.:** Вопрос вообще здесь ставится некорректно. «Осознание» не происходит в «определенный момент времени»; «осознание» вообще-то не констатируется наблюдениями – эта констатация должна скорее быть результатом понимания исследователем: что такое осознание представляет собой, и что именно происходит в исследуемой системе. То есть, в определенном смысле – именно логикой, но не какой-то там «строго формальной».

\* \* \*

**Н.Ш.:** Рассмотрим простейший пример: испытуемый реагирует на определенный сигнал нажатием кнопки. Экспериментатор утверждает, что испытуемый осознал сигнал, и мы склонны с ним согласиться. Но можно ли считать доказанным это утверждение? Или оно представляется нам верным интуитивно?

\* \* \*

**В.Э.:** Туман понятий... Я долго думал, как это комментировать. Вроде комментировать надо, потому что всё неверно, но всё настолько неверно, что и комментировать-то толком невозможно... (Так что оставлю).

\* \* \*

**Н.Ш.:** Логика требует указать, является ли принятый критерий (в нашем примере – нажатие кнопки) необходимым и достаточным условием правильности утверждения о проявлении в опыте акта осознания. Если ответ: только необходимое, – возражения не возникают. Если автор говорит, что найденного достаточно, чтобы составить критерий осознания, то на это легко возразить. В логике для опровержения высказывания достаточно привести хотя бы один пример, когда оно неверно. Вот примеры для нашего случая. Во-первых, известно, что реакция возможна без осознания стимула испытуемым [4]<sup>83</sup>. Во-вторых, нетрудно изготовить простое устройство, которое в ответ на сигнал будет замыкать контакты (эту функцию выполняет кодовый замок на двери). И невозможно утверждать, что это устройство хоть в какой-то степени осознает сигнал. То есть, следует признать, что реакция может быть существенным признаком осознания, но никак не достаточным признаком. Можно продолжить накопление существенных признаков, но будет ли этот перечень конечным? Как только мы объявим, что признаков достаточно, всегда можно обратиться к робототехнике и воспроизвести в техническом устройстве тот конечный набор функций, который мы наметили как критерий осознания. Тут дело в том, что каждой функции мы должны дать логически связанное описание, иначе никто нас не поймет, что мы имеем в виду. А уж робототехника умеет превращать связанное описание в действующую модель. В этом и состоит простейшее обоснование наших двух пунктов: как только выстраивается логическая цепочка от физиологических данных к обоснованию сознания или предлагается какая-либо блок-схема со стрелками, показывающими связи, мы сразу же можем предложить воплотить эту схему в действующей модели или компьютерной программе. Конечно, это возможно только в том случае, если указаны (логически связно определенные) функции, которые выполняют элементы схемы. Если пока невозможно сформулировать относительно хотя бы одной функции, как она реализуется, то не стоило создавать такую схему. Проще сразу назвать в качестве функции, не имеющей строгого определения, но понимаемой интуитивно, осознание.

\* \* \*

**В.Э.:** Первоначально размечая статью Шуйкина для разбора, я наметил здесь поместить разбор понятия интуиции (который имелся по-латышски как ответ профессору Тамбергу). Но теперь, когда у меня начаты тома разбора книг Пенроуза, этот материал уже попал туда. Поэтому здесь только сошлёмся на книгу {PENRO1}.

\* \* \*

**Н.Ш.:** Поскольку в обоснование неприемлемости логической цепочки было положено воплощение замысла исследователя в техническую модель, уместно задаться вопросом: может быть признать за машиной способность осознания? Может быть, не следует отказываться от

---

<sup>83</sup> Костандов Э.А. Узловые проблемы психофизиологии сознания // Журн. высш. нерв. деят. 1994. Т.44. № 6. С.899.

предположения о том, что машина, работающая на принципах логики, способна осознавать задачи, ей поставленные, и результаты своей работы?

\* \* \*

**В.Э.:** Разумеется, способна, если в ней реализован интеллект.

\* \* \*

**Н.Ш.:** История выдающихся физических идей 20-го века дает нам примеры таких решений проблем, которые не составляли логической последовательности по отношению к системе предшествовавших знаний. В настоящее время не видно, чтобы электронные машины могли совершать нелогичные действия, «подсказанные» интуицией. Таким образом, нам надо обратиться к интуитивным нелогичным находкам исследователей в области физики, чтобы убедиться в том, что найденные решения проблем не по силам логической машине.

\* \* \*

**В.Э.:** Смотри разбор понятия интуиции. «Интуиция» представляет собой простейшую форму мышления и доступна машине легче, чем более сложные формы.

\* \* \*

**Н.Ш.:** Начнем с широко известной истории «гипотезы квантов». В конце 19-го века в физике возникла «ультрафиолетовая катастрофа». Надо заметить, что новые теоретические построения в физике было принято прочно логически привязывать к тому, что считалось хорошо установленным. Макс Планк нарушил это правило и выдвинул гипотезу, которая никак не вязалась с предшествующими теориями. Его теория, опиравшаяся на представление о квантах излучения, не только сняла проблему «ультрафиолетовой катастрофы», но дала точное описание полного спектра излучения «абсолютно черного тела»; закон Вина стал следствием теории. Планк, как весьма добросовестный классик, потратил еще несколько лет, чтобы найти логическую преемственность своей гипотезы в отношении ранее построенной теории излучения [5]<sup>84</sup>. Связь не удалось найти ни Планку, ни тем, кто пришли следом. Построенная теория была самодостаточной и логичной, но по отношению к тому, что было принято до нее, существовал логический разрыв, логический зазор.

\* \* \*

**В.Э.:** Николай Николаевич! Ну что такое «логический разрыв» и «логический зазор»? Просто они построили новую модель – и всё. «Логический разрыв» тогда имеется и между Птолемеем и Коперником – и т.д. «Логический зазор» имеется всегда между двумя кардинально отличающимися моделями. Как переходят от одной модели к другой? Путем изменения чего-нибудь в старой модели. Меняют один какой-нибудь элемент и смотрят, что получится. Если в новой модели от старой отличаются много элементов, то это означает всего-навсего, что долго пробовали менять различные элементы и было много шагов всевозможных проб, прежде чем получили удачный вариант. Вот и всё. Не надо никакой мистики и «божественного вдохновения» «чудотворной интуиции».

\* \* \*

**Н.Ш.:** В 1912 году благодаря экспериментам Резерфорда физикам стало известно, что атомы состоят из ядер и электронов. Резерфорд предложил «планетарную модель» атома: электроны как планеты вращаются вокруг ядра. Всем сразу стало ясно, что эта модель никуда не годится. Прежде всего, потому, что ее невозможно было связать с линейчатыми спектрами поглощения и излучения атомов. Проблему решили «постулаты Бора» [6]<sup>85</sup>, которые были абсурдны с позиций классической физики. Предпринимались большие усилия, чтобы как-то связать эти постулаты с классическими представлениями, но они не увенчались успехом. С годами на смену постулатам Бора пришла более совершенная математическая теория Шредингера–Гайзенберга [7]<sup>86</sup>, развившая идею этих постулатов. Однако и во второй половине XX века в ВУЗ-ах с глубоким изучением физики обязательно излагались постулаты Бора как пример парадоксального скачка в осознании физического мира. Никаким образом невозможно представить основные положения квантовой теории атома Бора–Шредингера–Гайзенберга как логически преемственную по отношению к классической физике. Более того, только в некоторых частных примерах удается «предельным переходом» перейти от результатов квантовой теории к классическому описанию физических процессов. В квантовой «механике» были найдены

<sup>84</sup> Тарасов Л.В. *Введение в квантовую оптику*. М.: Высш. шк., 1987. 204 с.

<sup>85</sup> Бор Н. *Атомная теория и механика* // Избранные научные труды. М.: Наука, 1971. С.7–24.

<sup>86</sup> Блохинцев Д.И. *Основы квантовой механики*. М.: Высшая школа, 1988. 570 с.

явления, не имеющие классических аналогов (яркие примеры – лазеры, самоиндуцированная прозрачность, сверхпроводимость).

\* \* \*

**В.Э.:** Бор тоже просто перебирал варианты всевозможных изменений: тех или иных изменений в «классической модели».

\* \* \*

**Н.Ш.:** В публикациях трудов Бора и в воспоминаниях Гайзенберга невозможно уловить, как удалось совершить выдающиеся открытия тех лет. Гайзенберг назвал их «Шаги за горизонт» [8]<sup>87</sup>. Действительно, горизонт – условная линия, к которой можно приближаться как угодно близко, но как шагнуть за горизонт? Эрвин Шредингер ясно понял, что он сотворил, и это вызвало у него глубокий душевный разлад. Что не устраивало Шредингера? С позиций квантовой теории вполне возможна суперпозиция состояний атома или молекулы. И это не только способ описания. Появляется принципиально новый эффект интерференции.

\* \* \*

**В.Э.:** О квантовой механике мы поговорим вместе с Пенроузом.

\* \* \*

**Н.Ш.:** Существование такого эффекта было продемонстрировано на молекуле воды [9]<sup>88</sup>. Но это произошло намного позже. Шредингера, который ничего не знал о будущих успехах нового понятия, такая возможность смущала. Он изобрел парадокс, получивший название «Парадокс о живой и мертвой кошке», который резко контрастировал проблему суперпозиции состояний. Парадокс не дает покоя специалистам и теперь. Не так давно в журнале *Science* была опубликована заметка «Шизофреническая кошка» [10, 11]<sup>89</sup>. Логического решения проблема не имеет. Единственное предположение, которое можно сегодня считать свободным от противоречий, но которое не удастся доказать, принадлежит Джону фон Нейману. Он вполне убедительно обосновал, что решение проблемы «кошки» эквивалентно решению проблемы сознания наблюдателя [12]<sup>90</sup>.

\* \* \*

**В.Э.:** О «кошке Шредингера» тоже у Пенроуза.

\* \* \*

**Н.Ш.:** Однако, вряд ли это можно доказать в эксперименте. Каким бы удачным ни оказался эксперимент, результат его должен быть выражен в языке. Но тогда можно изобразить то, что получилось, как исполнение какой-то программы. Избежать такого финала можно, если ввести какое-то подобие «Принципа дополнительности», как это предлагал Нильс Бор.

\* \* \*

**В.Э.:** И хорошо, что «можно изобразить то, что получилось, как исполнение какой-то программы» (оно и есть исполнение программы). Так что никакой «принцип дополнительности» не нужен.

\* \* \*

**Н.Ш.:** Мы рассмотрели несколько примеров эвристических идей, которые привели в конце концов к новым логически обоснованным схемам, хоть и оторванным от предшествовавших теоретических представлений. Список парадоксального осознания проблем физики можно продолжить. Есть еще целая группа странных теоретических действий в физике (квантовой электродинамике), которая и теперь не имеет никакого логического обоснования. Речь идет о ликвидации «расходимостей». Проблему легко понять на примере «нулевых колебаний» квантового осциллятора – самой простой задачи квантовой теории, которая присутствует во всех учебниках [7]<sup>91</sup>. Энергия основного состояния квантового осциллятора, в отличие от классического, не равна нулю. Если проинтегрировать по частоте всю энергию «нулевых колебаний», то получится бесконечно большая величина. Рецепт теории весьма прост: надо эту бесконечно большую (!) составляющую отбросить (!). Пользуясь подобными рецептами, квантовая электро-

<sup>87</sup> Гейзенберг В. *Шаги за горизонт*. М.: Прогресс, 1987. 368 с.

<sup>88</sup> Dixon R.N., Hwang D.W., et. al. *Chemical «Double Slit»: Dynamical Interference of Photodissociation Pathways in Water* // *Science*. Vol.285. 20 August 1999. P.1249–1253.

<sup>89</sup> Monroe C., Meekhof D.M., King B.E., Wineland D.J. *A «Schrödinger Cat» Superposition State of an Atom* // *Science*. Vol.272. 24 May 1996. P.1131–1136. Taubes G. *Schizophrenic Atom Doubles as Schrödinger's Cat – or Kitten* // *Science*. Vol.272. 24 May 1996. P.1101.

<sup>90</sup> Нейман фон Дж. *Математические основы квантовой механики*. М.: Наука, 1964.

<sup>91</sup> Блохинцев Д.И. *Основы квантовой механики*. М.: Высшая школа, 1988. 570 с.

динамика получила результаты, которые соответствовали эксперименту с высочайшей точностью. Заметим, что это вовсе не подгонка результатов. Процедура отбрасывания «расходимостей» оказалась однородной в различных задачах, но никакого логического основания не имела и не имеет. Каким-то образом угадали нужную процедуру и включили ее в учебники.

\* \* \*

**В.Э.:** Если отбрасывается «бесконечная» составляющая какой-то величины, то это означает просто-напросто, что измеряют ее изменения (разности).

\* \* \*

**Н.Ш.:** Вряд ли на это способна логическая машина. Так же не может сделать это человек, строго рассуждающий в пределах логики.

\* \* \*

**В.Э.:** Может и машина, и «человек, строго рассуждающий в пределах логики».

\* \* \*

**Н.Ш.:** Есть соблазн принимать существование психических феноменов за аксиомы [13]<sup>92</sup>. Однако ниоткуда не следует, что перечень будет конечным. Скорее можно полагать, что он окажется неограниченным [14]<sup>93</sup>.

\* \* \*

**В.Э.:** Нет никакой необходимости вплетать аксиомы в объяснение психических феноменов.

\* \* \*

**Н.Ш.:** Наш частный вывод состоит в том, что каким-то образом исследователи в области естественных наук способны выходить за пределы, установленные логикой, и при этом получать ценные результаты, хотя успех не всегда достигается таким действием.

\* \* \*

**В.Э.:** Не выходят они за пределы «установленные логикой».

\* \* \*

**Н.Ш.:** Намерение разрешить проблему сознания, вероятно, будет сопряжено с радикальным выходом за пределы привычной логики рассуждений.

\* \* \*

**В.Э.:** Нет никакой необходимости выходить за пределы «привычной логики рассуждений».<sup>94</sup>

\* \* \*

### §35. Парадокс лжеца

**Н.Ш.:** Но здесь возникнет еще одна проблема. В логике было показано, что обращение рассуждения или процедурного алгоритма на источник рассуждения (алгоритма) легко приводит к противоречию. Из глубины веков пришел «Парадокс лжеца»: «То, что я говорю, – ложь!» Такое утверждение не может быть ни верным, ни ложным.

\* \* \*

2010.08.06 12:00 пятница

**В.Э.:** «Парадокс лжеца» известен также под названием «парадокс Эвбулида» (Евбулида). Как и парадокс Рассела и другие «парадоксы» мышления, он возникает только при неточном мышлении и исчезает, когда мышление становится достаточно четким (как, например, в Веданской теории). Рассмотрим парадокс Эвбулида в понятиях Веданской теории. Парадокс этот формулируют по-разному, но наиболее точная современная формулировка будет такой:

Высказывание А: Высказывание А ложно.

Понятно, что если это высказывание истинно, то оно ложно, а если ложно, то истинно. И так можно в этом крутиться две с половиной тысячи лет со времен греческого философа Эвбулида.

<sup>92</sup> Суворов В.В. *Интеллект – аксиома психической реальности*. // Вестник Московского Университета, Сер. Психология. 1999. № 4. С.66.

<sup>93</sup> Холодная М.А. *Психология интеллекта: парадоксы исследования*. М.; Томск, 1997. 391 с.

<sup>94</sup> При разборе статьи Шуйкина то, что я успел написать в августе до появления у меня книг Пенроуза, было сделано довольно основательно, но после Пенроуза я, конечно, просто «свернул» здесь всё с Шуйкиным. Прошу прощения у читателя, но мне (а также и самому читателю) лучше иметь дело с Роджером Пенроузом, нежели с Николаем Шуйкиным (пусть уж не обидится наш Н.Н.!).

А чтобы не крутиться здесь бесплодно тысячи лет, надо посмотреть на вещи более широко, как это делает Веданская теория. А она это делает так.

Никакое высказывание само по себе не истинно и не ложно; более того – оно даже и не высказывание, а просто звуки (колебания воздуха, находящегося между Эвбулидом и его слушателями) или пятна типографской краски, если слова высказывания *A* напечатаны на бумаге, и т.д. Эти звуковые волны или пятна краски высказыванием делает ТОЛЬКО мозговой компьютер, который их декодирует и анализирует.

Пусть Декодер речи девушки Люси из Рис.2 расшифровал принятые ее организмом звуковые волны как слова девушки Мэри из того же рисунка, и идентифицировал их как слова: «Я сейчас лгу!». Вот только сейчас эти волны или пятна (точнее: их мозговые модели) стали высказыванием, и существует это высказывание не где-то (непонятно где: в «безвоздушном пространстве», как это представлялось почти всеми, рассуждавшими на эту тему в течение тысячелетий), а существует это высказывание в определенном компьютере (мозге Люси), и подвергается оно анализу определенными мозговыми программами этого компьютера, и высказывание само по себе не истинно и не ложно, а мозговые программы Люси должны определить, истинно оно или ложно. Вот, точная формулировка ситуации.

Но что вообще означают слова «высказывание истинно» или «высказывание ложно»? Это означает, что высказывание (для Люси) описывает какой-то объект, и что она (хотя бы в принципе) может проверить истинность высказывания, сравнив его с «оригиналом». Например, непосредственно перед этим Мэри говорила: «У Криса синие глаза». Тогда Люси может посмотреть, какие глаза у Криса, и таким образом установить истинность или ложность высказывания Мэри.

Развитие философской мысли, однако, разработало и другие алгоритмы проверки истинности высказываний. Один из них (назовем его алгоритмом II) таков:

Шаг 1. Сделать предположение, что высказывание истинно.

Шаг 2. Оценить последствия такого предположения.

Шаг 3. Если следствия этого предположения не удовлетворительны, сделать противоположное предположение и перейти к шагу 2.

Шаг 4. Если следствия предположения удовлетворительны, принять текущее предположение за верное и закончить проверку.

Это очень эффективный алгоритм, позволяющий решать очень многие (в основном теоретические) проблемы.

И вот Люси как девушка образованная запускает алгоритм II над словами Мэри «Я сейчас лгу!». Она предполагает (шаг 1), что утверждение истинно и что Мэри действительно лжет; но оценка последствий (шаг 2) такого предположения дает неудовлетворительный результат (получается, что высказывание, вопреки предположению, ложно!); поэтому Люси (шаг 3) делает противоположное предположение (что Мэри лжет) и опять проверяет последствия (шаг 2). Но они опять неудовлетворительны (получается, что Мэри говорит правду!). Люси опять меняет предположение, опять проверяет, опять меняет, опять проверяет...

Ее мозговая программа, основанная на алгоритме II, зациклилась.

Вот и весь фокус. Мировая проблема, достойная внимания лучших умов человечества в ходе тысячелетий!

Одна программка, основанная на определенном алгоритме, при определенной исходной информации зациклилась! Ужас! Катастрофа! (Да программы, мой читатель, циклят на каждом шагу, и от программиста требуется постоянная забота, чтобы предвидеть бесконечные циклы, избежать их или предусмотреть реакцию на них, например, прерывание по таймеру и т.п.!).

Вся парадоксальность и таинственность «Парадокса лжеца» порождались только тем, что на протяжении тысячелетий никто не догадывался, что это задача из области информатики и что стоит за этим парадоксом элементарное зацикливание программы. (А как Эвбулиду было это понять, если он компьютера в глаза не видел?)

Люси, конечно, не оса-сфекс Фабра, и 40 раз она по циклу ходить не будет. Она прерывает выполнение программы II и объявляет неразрешимой задачу, подкинутую ей подружкой Мэри.

Вот так всё это выглядит в Веданской теории, и Парадокс лжеца никакую угрозу ни для нее, ни для «алгоритмического» объяснения «сознания» не представляет.

\* \* \*

### §36. Теоремы Гёделя

**Н.Ш.:** В начале 30-х годов Курт Гёдель доказал теоремы, которые в строгом формальном виде показали примерно то же, но его теоремы – это уже не парадоксы, а основы математической логики.

\* \* \*

**В.Э.:** Ох уж эти теоремы Гёделя! Сколько легенд наплетено вокруг них, хотя и тут сущность элементарна!

Чтобы правильно оценить теорему Гёделя, нужно в первую очередь помнить следующее:

1. В «нашем обычном» языке не представляет никакого труда сформулировать утверждение

Утверждение В: Утверждение В недоказуемо.

(А это и есть «теорема Гёделя» для «нашего обычного» языка). Ну и что? Как такое утверждение доказывать или опровергать? Это просто белиберда, вообще абракадабра, не способная обратить на себя ничье серьезное внимание.

2. Вся проблема зародилась только тем, что появилась (с «легкой руки» Готлоба Фреге при поддержке «короля математиков» Гильберта) такая система записи и параллельных рассуждений, которая претендовала на то, что она якобы «абсолютно точна» (формализованная «математическая логика»). Эту претензию не поддерживало даже большинство «работающих математиков» («интуиционисты» и др.). «Формализацию» называли и «шелухой» и «игрой в значки» и как только не обзывали. Но вот претензия эта всё-таки существовала и определенной группой математиков поддерживалась.

3. Вот только для ЭТОЙ претенциозной системы «формализованной логики» формулировка в ИХ категориях и ИХ приемами Утверждения В означало эпохальное событие, а именно: доказало, что их претензии на «абсолютную точность» не обоснованы. Вот это и доказывает теорема Гёделя – и ничего больше. (Ну, разве что: доказывает, что вообще невозможно создать подобные «абсолютно точные» формализованные системы рассуждений).

4. Но для нас, для кого абсурдность «формализации» и без того была очевидна, теорема Гёделя не дает ничего нового. Веданская теория показала подлинный предмет подлинной математики. К этому предмету не имеет никакого отношения ни «формализация», ни ее опровержение теоремами Гёделя. Это вообще не относится к математике. Это относится к некоторым (неудачным) околomатематическим попыткам найти основания математики в те времена, когда подлинных оснований еще нельзя было найти и Веданская теория еще не существовала.

\* \* \*

**Н.Ш.:** Сохранится ли этот принцип невозможности «обращения на себя» некоторых суждений, когда будет найдено некое необходимое пополнение Логике, позволяющее подойти к разрешению проблемы сознания? На этот вопрос сейчас ответа нет.

\* \* \*

**В.Э.:** Да нет никакого «принципа невозможности «обращения на себя»!»! Рассуждайте не в приближенных, а в точных категориях – как только что это делала Веданская теория о Парадоксе лжеца – и не будет у вас никаких «парадоксов» и проблем. Выбирайте правильную и плодотворную основу для ваших рассуждений, а именно: мозговые программы и их взаимодействие!

А «проблема сознания» давно решена – без всяких там «необходимых пополнений Логике». (На самом деле и проблемы-то особой никакой нет: работает себе мозговой компьютер – ну и работает. И просто мы знаем, КАК он работает, когда он совершает всё то, что он совершает. Вот и всё. Простая информатика).

## Глава 7. «День X»

### §37. Сайт VE-POTI

2010.09.10 15:33 пятница

9 августа 2010 года я зарезервировал имя, а 16 августа окончательно оформил интернетский сайт для этой книги (POTI) и ее окружения: <http://VE-POTI.narod.ru/>.

Там имеется также Гостевая книга, в которую при запуске сайта 16 августа в 14:54 от моего имени была сделана такая запись:

\*

#### ПРЕДИСЛОВИЕ.

Сайт VE-РОТИ был основан 9 августа 2010 года, но сегодня, 16 августа он полностью сформирован (по состоянию книг на сегодняшний день) и начинает работать.

«РОТИ» означает: «Переписка О Теории Интеллекта»; «VE-» пришлось добавить потому, что имя РОТИ на сервере *Narod.ru* оказалось занятым.

Этот сайт будет отражать все материалы, которые у меня на данный момент имеются по Веданской теории на русском языке, и протоколировать ход моего обращения к Российской (и вообще к русскоязычной) науке. К этой науке я обращаюсь впервые.

До сих пор я имел дело только с Латвийской наукой, и первое официальное обращение к ней состоялось 16 февраля 1981 года – ровно 29,5 лет назад. Латвийская «наука» (на самом деле, конечно, псевдонаука) навеки опозорила себя тем, как она относилась к Веданской теории. Многие имена опозорившихся латвийских профессоров, докторов наук и академиков будут вынесены на этом сайте на всеобщее посмешище. Пусть планета знает латвийских героев!

Но теперь настала очередь Российской науки. Теперь ОНА должна сказать свое слово о Веданской теории. Каким это слово будет – Вы увидите на этом сайте. (Сейчас я этого еще не знаю: опозорится ли она подобно латвийской «науке», или ее слово окажется серьезным и веским?)

Когда я 29,5 лет назад обращался к латвийской «науке», я имел на руках лишь несколько машинописных сборников в пяти экземплярах. Теперь времена изменились. Тогда те «ученые» легко могли фыркнуть и отвернуться – и что я мог предпринять со своими машинописными листами? Поэтому и тянулись десятилетия триумфа их подлости. Теперь так поступать уже невозможно: все действия ученых или псевдоученых (уж кто кем является) сразу будут на виду у всего мира в Интернете.

Для начала в качестве «мишени» я избрал Комиссию РАН по борьбе с лженаукой и круг авторов выпускаемого ею бюллетеня «В Защиту Науки», и из них составил «Великолепную Семерку», видную в начале книги РОТИ-1. Но это лишь примерная стартовая аудитория. Участвовать в Переписке может быть предложено также и многим другим российским или русскоязычным ученым.

И, наконец, через эту Гостевую книгу в Переписку может включиться и любой доброволец. Если Вы напишете достаточно содержательную и интересную заметку, то я перенесу ее в книгу РОТИ и там отвечу на нее. А хамить и хулиганить в этой Гостевой книге не надо: в моем распоряжении имеется кнопка удаления записи.

Итак, будем считать, что сайт *Переписки О Теории Интеллекта* стартовал сегодня – 16 августа 2010 года и: – ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ!

### §38. Решение 19 сентября

2010.09.19 13:29 воскресенье

Сегодня, 19 сентября 2010 года было принято важное решение относительно будущего этой переписки (РОТИ).

Если до сих пор у меня не было определенного мнения о дальнейших действиях, и вовлечение следующих (после Николая Шуйкина) участников в эту дискуссию могло произойти как прямо сегодня, так и через год, то отныне установлена точная дата этого события:

Это произойдет в среду, 16 февраля 2011 года.

Тогда будет «атакована» (по e-почте) большая группа Российских и русскоязычных ученых, и им будет предложено проявить научную и общечеловеческую честность в отношении Веданской теории.

(А честность заключается в том, что всякая вновь выдвинутая научная теория должна быть РАССМОТРЕНА научным сообществом – и либо против нее должны быть выдвинуты какие-то аргументы, по которым ее нельзя принимать, либо же она должна быть принята в качестве научной истины).

Дата 16 февраля 2011 года выбрана потому, что это будет 30-я годовщина моего обращения к Латвийской науке.



Веданская теория зародилась летом 1978 года, когда я понял сущность чисел и всей математики, но 2,5 года я потратил на изготовление первого описания Теории – машинописных сборников «О природе чисел» –, и только 16 февраля 1981 года всё это было предложено (будущему) профессору Подниексу (тогда кандидату ф.-м. наук и преподавателю Латвийского государственного университета), а через него – Латвийскому университету и всей латвийской математической и вообще научной общественности.

Вот, спустя 30 лет – в годовщину этого события – то же самое будет сделано с Российской научной общественностью.

Эпизод с Николаем Шуйкиным будем считать лишь прелюдией, лишь приготовлениями к настоящей «операции POTI», которая начнется 16 февраля 2011 года.

Сейчас, когда «День X» установлен, до него остается еще почти пять месяцев. За это время будут продолжаться приготовления ко «Дню X»: будет совершенствоваться сайт VE-POTI как «главное орудие» «операции POTI». На этот сайт – насколько позволят мне время и силы – за эти пять месяцев будут помещаться разборы текстов Роджера Пенроуза и переводы на русский язык части материалов по Веданской теории, существующих в настоящее время только на латышском языке.

Вот, это и есть мои приготовления ко «Дню X». Сколько успею подготовить к тому дню, с таким материалом и выступлю 16 февраля 2011 года.

А до того времени сайт VE-POTI будет существовать в Интернете, и будет доступен по «текущему состоянию», но он не будет «рекламироваться», т.е. никому новому о нем не будет сообщаться. Кто знает о нем, пусть знает, кто нечаянно найдет, пусть найдет, но специально никто не будет к нему созываться – до 16 февраля 2011 года.

А этот, первый том «Переписки о Теории интеллекта», где авторами числились мы с Николаем Шуйкиным, можно считать в основном завершенным. То, что произойдет после «Дня X», составит уже второй и дальнейшие тома POTI.

В настоящий том за эти пять месяцев приготовлений я, может быть, еще включу лишь кое-какие второстепенные материалы и хронику-дневник самих этих приготовлений.

Вот решения 19 сентября.

### §39. На Прозе.ру

2010.09.19 15:16 воскресенье

До того, как я начал «Дискуссию POTI», проводились и другие мероприятия по обращению к российской (в первую очередь научной, но в принципе и вообще к «просто российской интеллигентной») общественности по поводу Веданской теории. В частности, основным мероприятием такого характера было открытие моего аккаунта на российском сайте «Проза.ру» 1 января 2009 года. До того (в июне 2008) я открыл «представительство» Векордии на российском сервере «Народ.ру», но то было просто попыткой разместить мои книги на сайте, находящемся вне Латвии, так как мой латвийский сайт подвергался атакам, и я опасался, что моим (многочисленным) врагам, возможно, всё же удастся его уничтожить, и поэтому хотел иметь запасной вариант «за границей». Так что это не было мероприятием, ориентированным специально на распространение Веданской теории.

Но открытие моего второго российского сайта – на «Прозе.ру» – уже было ориентировано именно на Веданскую теорию. Об этом говорит и то «Предисловие», которое я тогда написал (и которое помещаю ниже).

Это была пробная попытка привлечь внимание российской общественности к Веданской теории и установить контакты с возможными единомышленниками – как свидетельствует дневниковая запись на «Прозе.ру» (тоже приводимая ниже).

Но сайт «Проза.ру» оказался технически очень неудобным для моих текстов: там фактически можно помещать действительно только прозу – только линейный текст, без всяких отступлений от простой последовательности букв: ни курсивов, ни boldов, ни показателей степени (не говоря уже о более сложных математических формулах), ни таблиц, ни рисунков... Поэтому я вскоре фактически забросил этот сайт.

Кроме того, единомышленники (среди более 3700 «читателей», посетивших мой сайт по официальной статистике) так и не обнаружили. За все эти 20 месяцев на «Прозе.ру» был лишь

один диалог, который можно считать относящимся к Веданской теории. Его я тоже привожу здесь ниже.

Итак, привожу свое «Предисловие» к моему аккаунту на «Прозе.ру», «Дневниковую запись-обращение» и единственный диалог, относящийся к Теории:

<http://www.proza.ru/avtor/vekordija>

2008.12.31 17:21 среда

### **Предисловие,**

написанное 31 декабря 2008 года по случаю намерения завтра, 1 января 2009 года, открыть представительство Векордии на сайте «Проза.ру»

Это уже третье такое представительство после [vekordija.blogspot.com](http://vekordija.blogspot.com) и [vekordija.narod.ru](http://vekordija.narod.ru). Векордия – это большое литературное построение, требующее много времени для его создания. Поэтому прошу извинить, если в первое время многое окажется еще не готовым.

Я литератор двуязычный, пишущий по-латышски и по-русски, хотя родным языком для меня был латышский, а русский, так сказать, – иностранным. В моей жизни были периоды, когда я больше писал по-латышски, и периоды, когда я больше писал по-русски.

На «Прозе.ру» я намерен помещать в основном фрагменты сочинений, написанных уже раньше и НЕ для этого сайта, снабжая эти фрагменты ссылками на полную книгу в Интернете. (Во всяком случае это основная цель, для которой настоящее представительство открывается). Но, возможно, что-то будет написано и специально для «Прозы.ру».

Я могу поместить здесь не только фрагменты русских книг, но и латышских в русском переводе. Тогда фрагмент на «Прозе.ру» будет на русском языке (перевод), а сама книга, на которую фрагмент ссылается, – на латышском. Конечно, читателям «Прозы.ру», не владеющим латышским языком, от такой ссылки пользы мало. (Разве что картинки можно посмотреть). Но, во-первых, фрагмент может иметь самостоятельное значение и без собственно книги. Во-вторых, в мире имеется не менее миллиона человек, читающих по-русски и одновременно владеющих латышским языком. (Это, во-первых, множество латышей и, во-вторых, сотни тысяч русских или «русскоязычных» – преимущественно те, что живут в Латвии или когда-то там жили). Для них эти ссылки на латышские книги.

Основная цель моих сочинений – объяснение и популяризация определенного мировоззрения. Его можно назвать «моей философией». (Не бойтесь: тех «гуманных слов», какими обычно изобилуют «философские сочинения», у меня почти что нет). Это мировоззрение местами выходит за философские рамки и становится уже научными теориями. Я считаю, что это фундаментальные теории, в корне преобразовывающие научные представления о больших областях человеческого знания.

Так думая и полагая, я в течение 30 лет (1978–2008) пытался обратиться к латвийской научной общественности сначала с просьбой, а потом и с требованием рассмотреть эти теории по существу и либо указать, почему они несостоятельны, либо принять их хотя бы в качестве гипотезы. Однако латвийская «научная» общественность наотрез отказалась эти теории рассматривать и оценивать. (Что в конце концов убедило меня, что в Латвии никакой науки вообще не существует, а существует только сугубо притворная «игра в науку» мелкими провинциальными карьеристами). С требованием рассмотреть мои теории я дошел даже до президентов государства, и в 2003 году тогдашней президентом государства Латвии Вайрой Вике-Фрейбергой был передан полиции безопасности для заведения уголовного дела (полиция, однако, отпустила меня «с миром»).

Читателю «Прозы.ру», наверное, покажется невероятным, что все это могло иметь место. Но все это так было, несмотря на невероятную нелепость происходившего.

К 2008 году бесплатные интернетовские сервисы развились до такой степени, что и мне стало возможно размещать свои сочинения в Сети. Чем я и воспользовался, открыв в 2008 году два первых «представительства Векордии» в Интернете, а теперь открываю третье, предоставляя читателям «Прозы.ру» возможность самим судить как о «моей философии», так и о моих теориях.

Еще раз напоминаю: 1) мои сочинения в основном НЕ беллетристика, а центральное их ядро претендует на роль очень серьезной, фундаментальной и новой научной теории; 2)

сказанное относится не к тому, что выставлено в Интернет в настоящий момент, а ко всем моим сочинениям в целом, публикация которых в Интернете требует много усилий и времени и может быть осуществлена только за несколько следующих лет.

Валдис Эгле

31 декабря 2008 года в 18:50

Биографическая справка: **Валдис Вáлевич Эгле** (*Valdis Egle*) р. 30 ноября 1946 года в городе Балви Латвийской ССР в семье учителей. В 1970 г. окончил Латвийский Государственный университет по специальности механизированная обработка информации. В 1970–1972 гг. призван в Советскую армию в качестве офицера-двухгодичника. В 1972–1990 гг.<sup>95</sup> сотрудник, потом с.н.с. Института электроники АН Латвийской ССР. В 1990–1992 гг. комментатор газеты «Диена», в то время – официальной газеты восстановленной Латвийской Республики. С 1993 г. – сотрудник официального издания ЛР «Latvijas Vēstnesis»<sup>96</sup>. Крещен как лютеранин, но атеист. По политическим убеждениям утопический социалист (сторонник Томаса Мора).

### Дневниковая запись

2009.01.09 19:46 пятница

Итак, я провел на сайте «Проза.ру» 8 дней. Надо признать, что на нем довольно интересно – по сравнению с предыдущими представительствами Векордии – и что он довольно хорошо устроен технически.<sup>97</sup> (Правда, если бы у меня не хранились книги на других серверах, то «Прозы.ру» мне было бы недостаточно, и я бы им не пользовался).

Насколько я мог убедиться за это короткое время, «Проза.ру» представляет собой огромное кладбище литературных произведений (или, скажем так, сочинений, претендующих на такое название). К сегодняшнему дню на «Прозе.ру» «публиковались» 63 722 авторов и представили 759 035 произведений. В то же время во всех указателях мелькают преимущественно одни и те же имена, и их от силы несколько сотен. Следовательно, подавляющая масса авторов неактивна.

Я посмотрел некоторых авторов, зарегистрировавшихся в 2000 и 2001 году. Они пробыли на «Прозе.ру» лет восемь – и у них пять читателей (я шестой!). То есть, в принципе – если ты просто «опубликуешь» на сайте свое сочинение и больше нигде не будешь «мелькать», то никто это сочинение не найдет и читать не будет. Если хочешь собирать читателей, надо быть активным – лезть к другим авторам, писать отзывы и т.д.

Вообще моя основная цель состоит не в том, чтобы собрать по возможности большее количество читателей, а в создании и размещении в Интернете – распределенно на разных серверах – некоторой литературной конструкции под названием Векордия (представляющей собой в определенном смысле «отчет о прожитой жизни» и рассчитанной больше на посмертное, чем на прижизненное чтение).

В советское время, когда я был «подпольным», «диссидентским» «писателем», круг моих читателей на протяжении десятилетий вообще ограничивался несколькими ближайшими друзьями, общее число которых не превысило десяти. Так что мне не привыкать к (долгой) работе без читателей, и я мог бы создавать Векордию в Интернете вообще в одиночестве (так оно даже спокойнее).

Всё же я не иду на такие «крайние меры» и, используя современные интернетовские средства, открываю всем доступ к тому, что я строю. Но я с самого начала принял за правило никогда не созывать к себе людей, никак не рекламировать свои произведения и не делать ничего, предназначенного специально для привлечения читателей. Я открываю доступ, а придут они или нет – это их дело. Конкретно для «Прозы.ру» это означает, что я никогда не буду поставлять свое имя в окошко «Авторы приглашают», покупать место в анонсах и т.п.

<sup>95</sup> В этой Справке указан 1990 год, чтобы не перекрывались периоды работы в АН и в газете. Однако на самом деле я оставался сотрудником Института электроники до 1992 года: с осени 1990 до весны 1992 я состоял на двух работах – и в Институте, и в Газете. (Все сноски в этом параграфе даны при помещении текстов в книгу POTI 19–20 сентября 2010 года).

<sup>96</sup> Ушел на пенсию с 8 октября 2009 года.

<sup>97</sup> Здесь имелась в виду организация связей между авторами, их взаимные комментарии и диалоги, а также статистика посещений, каким всё это было на тот момент. Позже эти сервисы были почему-то ухудшены. А для меня всё большую роль стали играть трудности оформления собственно текстов.

Но, разумеется, я не буду отказывать себе в удовольствии читать других авторов и что-нибудь им написать, если захочется сказать.

Но больше всего мне хотелось бы найти единомышленников – то есть людей, принявших основные положения, одинаковые с моими, и способных обсуждать теоретические вопросы на том же уровне, на каком они рассматриваются у меня.

Я понимаю, насколько это трудно. Большую часть публики «Прозы.ру» интересует совсем другое; большинство вообще людей объявляют себя православными или «эзотериками», или еще кем-нибудь из подобного ряда, и даже ставят это себе в заслугу. Научное мировоззрение нынче не в моде.

Но если все-таки найдутся такие люди, о которых я говорил (единомышленники), то – отзовитесь!<sup>98</sup>

### Переписка на «Прозе.ру» о Веданской теории

Рецензия на «Медитация Диалектика» (Валдис Эгле)

Михаил Грачёв 28.05.2010 18:38

Валдис! В фрагменте «Медитация ДИАЛЕКТИКА» образ диалектики вырисовывается достаточно выпукло:

.644. а) греки называли диалектикой искусство вести спор;

.645. б) марксисты называют диалектикой учение о развитии;

Только, вот странное дело: нигде не всплывает термин «диалектическая логика», хотя логика, судя по вашим публикациям, – не последняя опора жизненной позиции. Что Вы скажете о диалектической логике?

Валдис Эгле 29.05.2010 14:41

Вообще я всю жизнь считал, что есть только одна логика: просто ЛОГИКА, т.е. совокупность способов, как придти к правильным умозаключениям. Поэтому все другие «логики» мне казались несерьезным «выпендриванием» типа того, как теперь модно вешать кулоны в носу и т.п. – лишь бы получить что-нибудь новое, небывшее, отличное от старого. И я все эти «логики» подробно никогда не рассматривал. Слова «диалектическая логика» у меня ассоциируются больше всего с романом Джорджа Оруэлла «1984». Как там было? «Мир есть война»<sup>99</sup> и т.д. Но если мы хотим ту вещь, которая скрывается за этим термином, рассматривать на серьезном – научном или философском уровне, то надо брать конкретные примеры. Дайте мне конкретный пример рассуждения в рамках «диалектической логики» – и я его проанализирую.

Михаил Грачёв 30.05.2010 00:53

По моим представлениям (Михаила Грачёва) диалектическая логика как логика субъектная (полисубъектная) изучает развитие мысли в рассуждении через противоречие позиций беседующих сторон. В этом отношении мне интересна Ваша «Канториана».

Многие вещи с диалектико-логической позиции Вы формулируете достаточно четко:

1. Фиксированный круг беседующих (Карлис Подниекс, Валдис Эngle, Кикуст Паулис).

2. Совместное рассуждение длиной в двадцатилетие («*Дискуссия зародилась из материалов замечаний, которые К. Подниекс и П. Кикуст сделали к сборнику «Преобразование»*»). Называется дата начала дискуссии 5 января 1984.

3. У спора длинную во многие годы есть некое существо: «*Эти комментарии не добавляют новых тезисов или аргументов по существу спора, но призваны объяснить определенные вещи, которые не были понятны спорящим в момент сочинения соответствующих текстов и поэтому не отразились в них, но стали ясны по окончании дискуссии или вообще через годы*». Продукт дискуссии: какое-то уяснение чего-то кем-то.

<sup>98</sup> Сайт «Проза.ру» имеет ту особенность, что дневники авторов на нем отображаются только в том случае, если автор его ведет регулярно – не реже раза в месяц. Если записей не было больше месяца, дневник исчезает для читателей. Так как я не писал там уже давно, то сейчас на моем сайте Дневник не виден.

<sup>99</sup> WAR IS PEACE.

4. Материалы дискуссии 1984 года «не лишены некоторой завершенности» (в чём эта завершенность на Ваш взгляд?).

5. Целью диалектической логики, как и логики формальной, является выработка правильного умозаключения. Но в отличие от формальной логики, где эта задача решается в рамках одной системы, в диалектической логике правильное умозаключение вырабатывается аргументативным взаимодействием высказываний дискутирующих сторон (нескольких логических систем с противоречащей аксиоматикой).

6. Своя система аксиом и своя система понятий («Самой важной из упомянутых в {14} вещей является понимание того, с какой системой понятий каждый из спорящих вошел в эту дискуссию»). Например, «Фактически Подниекс и Кикуст не принимали основной постулат Веданской теории – что вся математика не что иное, как продукт деятельности и проявление мозгового компьютера».

7. Формальная логика не работает с противоречащими суждениями (отбраковывает ложные). Но в диалоге дискутирующих сторон противоречащие суждения поддерживаются спорящими сторонами и ищется или не ищется способ нетривиального разрешения противоречия. Если конечно дискуссии не сводится к тривиальным да–нет, нет–нет–да (что, кстати, Вами тоже упоминалось).

8. Если в формальной логике связь высказываний (суждений) осуществляется в виде умозаключения, то в диалектической логике такая связь будет представлена в логической форме диалога между «суждениями», «вопросами», «оценками» и «императивами». Три последние формы (вопросы, оценки, императивы) в современной логике рассматриваются как логические формы.

9. Продуктивной или нет была дискуссия с Карлисом Подниексом, это Вы скажете из первых уст. Что касается диалектической логики, то она в большей степени нацелена на процесс разрешения противоречия, – процесс, зафиксированный в тексте. Строит теоретическую модель продуктивного рассуждения. Естественно, в реальном диалоге как возможна актуализация этой модели, так и её провал.

(Грачёв Михаил Петрович)

**Валдис Эгле** 30.05.2010 14:01

А! Я вижу, что тут разговор пошел уже серьезный и интересный. Спасибо! Сейчас подтверждаю, что прочитал Ваше послание, скопировал его «к себе» – обдумаю и напишу ответ без спешки.

**Валдис Эгле** 30.05.2010 17:23

Хорошо, теперь мне понятно, что Вы подразумеваете под словами «диалектическая логика». Разумеется, любую вещь можно обозначить любыми словами. Я бы ту вещь, которую Вы называете «диалектической логикой», обозначил бы как-нибудь по-другому, типа «приемы правильного спора» или т.п. – без претензии на какую-то особенную логику. (Ведь собственно логика – т.е.: что признать логически верным и что неверным, – собственно логика остается та же, будь это «формальная логика» или «диалектическая логика» или еще какая-нибудь). Но не в названиях дело.

Если же рассматривать собственно «приемы правильного спора» (т.е. по-Вашему «диалектическую логику»), то об этом я мог бы сказать очень многое (да и сказано уже в разных местах предостаточно, в том числе и в упомянутой Вами «Канториане»).

Дискуссия Канторианы была продуктивной в том смысле, что она затронула много интересных вопросов и оставила после себя продукт в виде толстой книги (в двух частях). Но она была НЕ продуктивной в том смысле, что правильное решение не было понято и признано моими оппонентами (было только высказано мною в одностороннем порядке). В Ваших терминах это, видимо, будет: «теоретическая модель продуктивного рассуждения не была актуализирована».

Еще в пункте 4 Вы спрашиваете, в чем завершенность «Канторианы». В том, что эту книгу можно читать более менее самостоятельно.

**Михаил Грачёв** 31.05.2010 09:19

Название «Логика» обязывает. Слово «логика», включенное в именование дисциплины «Диалектическая логика», обязывает к тому, чтобы её содержание отвечало своему названию как логики, а не было произвольным построением.

Как это выяснить? Самое простое, обратиться к образцу. Например, «традиционная формальная логика», – она точно логика. Вот и давайте сопоставим образец и кандидата в логики.

Я наметил несколько таких пунктов, по которым независимо друг от друга можно проводить исследование на принадлежность диалектической логики статусу логики (по предмету, категориальному составу, отношению к противоречию, законам логики и др.).

1. Сопоставление по предмету. Предметом обеих логик являются рассуждения, цель которых состоит, как ранее было выяснено, в достижении правильного умозаключения.

В чём разница? В подходе к разрешению противоречия.

2. Сопоставление по отношению к противоречию. В обеих логиках противоречие – это всегда противоречие высказываний (суждений). Если одно высказывание истинное, то второе ложное. Ложное высказывание в формальной логике исключается из дальнейшего рассуждения (впрочем, и в диалектической тоже). Либо констатация противоречия служит препятствием движению рассуждения.

В диалектической логике констатация противоречия инициирует диалог, в котором собеседники в аргументативном взаимодействии стремятся убедить противоположную сторону в верности своего тезиса (антитезиса), либо совместно найти какое-то третье, синтезированное высказывание (теорию), объединяющую две или несколько точек зрения на предмет дискуссии.

Это первое, на чём хотел бы сосредоточить внимание.

Относительно «приемов правильного спора». Диалектическая логика – это не совсем то, что понимать под «приемами правильного спора». Она не техника, а теория рассуждения. В ней в основании лежит логическая проблема. Диалектическая логика не может быть сведена только к приемам правильного спора. Для искусства спора есть свое название: «эристика».

**Валдис Эгле** 31.05.2010 15:33

У Вас подход «От слова к объекту». Сначала есть слово «логика», оно что-то означает, если Вы чему-то даете название «диалектическая логика», то это «что-то» должно соответствовать тому, что означает слово «логика»... И т.д.

А у меня противоположный подход: «От объекта к слову»<sup>100</sup>. Сначала есть некоторая деятельность наших мозгов. Если Вы хотите один определенный вид этой деятельности обозначить словами «диалектическая логика» – пожалуйста, называйте так, я не возражаю (хотя сам бы назвал по-другому).

**Михаил Грачёв** 01.06.2010 12:01

Смысл подхода от «слова к объекту».

1. Есть высказывание «Земля круглая». Как Вы правильно пишете, «...в рамках, установленных использованной здесь системой понятий, обозначенных у нас словами «Земля», «круглая» и «плоская», это утверждение соответствует объекту, а утверждение «Земля плоская» – не соответствует». Таким образом, выявляется предпосылка перехода от слова к объекту – существование некоего коммуникативного сообщества с заранее установленной системой понятий. Свои вновь вводимые понятия субъект рассуждений вынужден согласовывать с исходной системой.

Или другой пример, имя «корова». У объекта, который обозначен именем «корова», должны быть молоко и вымя. Если у объекта нет молока и вымени, то какой толк в имени «корова»?

То же самое и с именем «диалектическая логика». В рамках не нами установленной системы понятий слова «логика» и «диалектическая» несут определенный терминологический смысл, соответствуют своим объектам. В частности, объекту «научная дисциплина логика». Диаматовское определение диалектической логики страдает как раз отсутствием соответствия объекта тому имени, которым оно обозначено.

---

<sup>100</sup> Здесь я не мог вдаваться в длинные объяснения как из-за нехватки времени, так и из-за боязни задеть Грачёва. Но вообще вопрос о том, идти ли «от слова к вещи» или «от вещи к слову» – это очень серьезный философский вопрос, с которым приходится сталкиваться постоянно. Я уже раньше подробно писал об этом (см. {VITA2.748} и далее). Первый подход характеризует инфантильное, зависимое мышление, а второй подход – смелое, самостоятельное мышление. Но говорить это Грачёву я не хотел.



2. Противоположный способ движения: от «объекта к слову». *«Сначала есть некоторая деятельность наших мозгов. Если Вы хотите один определенный вид этой деятельности обозначить словами «диалектическая логика» – пожалуйста...»*.

Есть некоторая деятельность «наших мозгов», которая называется естественным мышлением. Естественное мышление как объект изучает целый комплекс наук, включая психологию, философию, логику. Только логика как объект не есть естественное мышление и даже не его фрагмент.

Логика и естественное мышление соотносятся как отображение и отображаемое (модель и её прототип, знаковая форма и объективное содержание, обозначающее и обозначаемое)<sup>101</sup>. Можно говорить о двух моделях естественного мышления: формальной логике и диалектической логике.

Что значит диалектическая логика как объект? Это значит, что имеется некое оговоренное содержание, которое тематизировано в программе научной (учебной) дисциплины; или, кодифицировано в оглавлении какой-то книги с названием «Диалектическая логика».

А то, что подразумевается под «есть некоторая деятельность наших мозгов» – это не логика, а первичный объект, лишь отображаемый логикой (отображаемый наряду с другими научными и инженерными дисциплинами).

Итак, деятельность наших мозгов можно отображать, по меньшей мере, посредством пяти дисциплин: нейрофизиологии, психологии, программирования, формальной логики и диалектической логики.

3. Какие преимущества у подхода «от объекта к слову» перед подходом «от слова к объекту»? – Ровным счётом никаких.<sup>102</sup> Это всё равно что спрашивать: какие преимущества у левой ноги перед правой. Когда исследователь выделяет какой-то новый, ранее неизвестный фрагмент действительности, то «да», он вправе дать свое название дисциплине, в рамках которой этот фрагмент изучается. А если речь идет о вещах достаточно известных (в данном случае о логических рассуждениях), то здесь действуют правила деления понятий и подведения под понятие.

**Валдис Эгле** 01.06.2010 14:28

Беспредметный какой-то разговор, на который не хочется тратить время (тем более, что у меня сейчас его мало). На самом деле тут всё ясно, и нет никакой проблемы. Я сам ввел сотни понятий и придумал сотни терминов для них, в том числе такие как «Веданская теория» и «информатика» (когда мир еще не знал этого второго термина; только у меня он обозначал немножко другую вещь)<sup>103</sup>. То, что кто-то ввел термин «диалектическая логика», а кто-то написал книгу под таким названием, не обязывает меня ни считать такой термин удачным, ни с порога признавать, что книга (и учение вообще) содержит действительно новые вещи, которые не рассматривались другими логиками под другими именами. Если я увижу, что там действительно фундаментально новые вещи, тогда признаю, а пока что не вижу. Вижу просто одно из многочисленных абстрактных построений, каких после Аристотеля было уйма (включая Готлоба Фреге и «вероятностную логику»).

\* \* \*

2010.09.19 17:48 воскресенье

Это была переписка, порожденная «рецензией» (так на «Прозе.ру» называются эти обычно весьма простенькие отзывы одного автора на публикации другого автора) Михаила Грачёва на мой фрагмент о Диалектике...

<sup>101</sup> Для Грачёва «логика», значит, учебная дисциплина, «школьный предмет», а не нечто, присущее мышлению (если оно логично), или не присущее ему (если мышление нелогично). Разумеется, представление Грачёва не соответствует общепринятому в литературе.

<sup>102</sup> Грачёв думает, что никаких... На самом деле названные два подхода («от слова к объекту» и «от объекта к слову») – это две различные основы для алгоритмов самопрограммирования мозга и построения моделей внешнего мира. При первом способе построенные модели окажутся намного прочнее привязанными к прежним, уже существующим моделям, а при втором способе – независимыми от них, построенными самостоятельно, и совпадут с прежними моделями только в том случае, если будет подтверждена их правильность и разумность. Именно потому, что я с детства иду не «от слова к объекту», а «от объекта к слову», я и смог создать всё то, что я создал, включая Веданскую теорию.

<sup>103</sup> У меня «информатикой» называлась теория информации (моя – отличная от теории Шеннона и других).



Я тогда, конечно, посмотрел, что написал сам Грачёв. Оказалось, что к тому моменту у него была только одна публикация на «Прозе.ру» – о Парадоксе лжеца, помещенная на сайт за 2 часа и 48 минут до обращения ко мне, и только одна «рецензия» о других авторах – на мою «Диалектику». То есть, он фактически записался на «Прозу.ру» специально для того, чтобы вступить в контакт со мной.

Несколько тронутый таким вниманием, я тоже счел своим долгом написать «рецензию» на его (единственную на тот момент) публикацию (никем еще тогда не комментированную).<sup>104</sup> Это породило вторую линию нашей переписки, приведенную ниже:

\* \* \*

**Рецензия** на «[О чём молвит парадокс?](#)» ([Михаил Грачёв](#))

[Валдис Эгле](#) 30.05.2010 15:43

«Парадокс Лжеца» выдвинул Евбулид или, как я чаще пишу и как писали в 19-м веке, – Эвбулид.

Рассуждая о «логике», люди стремятся создать какие-то абстрактные построения (Аристотель сделал первое обобщение таких построений в своей «аристотелевской логике», базированной на понятии силлогизма). Но все такие построения малопродуктивны. Логика может быть правильно понята только если исходить из того, что в лице «логики» мы имеем дело с работой компьютера (первоначально мозгового), обрабатывающего информацию о внешнем для системы мире.

Тогда «утверждение» представляет собой информацию О ЧЕМ-ТО, и мы имеем дело с парой: объект – утверждение о нем. Утверждению мы НЕ приписываем какое-то значение («истинно» или «ложно»), а оно ЯВЛЯЕТСЯ таковым объективно, в зависимости от его соответствия объекту. (Так, например, утверждение «Земля круглая» истинно, потому что в рамках, установленных использованной здесь системой понятий, обозначенных у нас словами «Земля», «круглая» и «плоская», это утверждение соответствует объекту, а утверждение «Земля плоская» – не соответствует).

Особенностью Парадокса Эвбулида является то, что в нем объект и утверждение совмещены (вместо линии между двумя разными предметами в нем имеется петля, возвращающаяся к одному и тому же предмету). Тем самым нет объективного объекта, к которому относится утверждение, и нет объективной истинности или ложности утверждения. Поскольку само утверждение и есть объект, то объект меняется вместе с утверждением (в отличие от Земли, которая не меняет форму в зависимости от наших утверждений).

В нормальных условиях (например, в случае Земли) программа (мозговая) может проверить истинность утверждения, посмотрев, какова Земля на самом деле, и что о ней говорит утверждение. Но при парадоксе лжеца программа проверки заикливается, так как объект непрерывно меняется в зависимости от утверждения о нем, и проверка не приводит ни к какому результату.

Вот о чем «говорит Парадокс Эвбулида» – во всяком случае мне.

**Михаил Грачёв** 31.05.2010 12:01

Хорошо. Согласен, что в парадоксе Эвбулида объект и утверждение совмещены. Только этого ещё недостаточно, чтобы причислять «Я лгу» к парадоксам. Например, человек произносит: «Я говорю». Здесь тоже совмещены объект и утверждение,<sup>105</sup> однако парадокса не возникает.

Парадокс Эвбулида с самого начала имеет логическую природу. Поэтому в нем должна быть вскрыта не какая-нибудь, а именно логическая ошибка. И эта ошибка есть нарушение закона тождества при манипулировании высказыванием в процессе рассуждения: логическая форма «суждение» подменяется логической формой «высказывание-оценка».

Любой человек ни сколько не сомневается в отношении истинности фразы «Я говорю», когда кто-то это произносит. А вот в петле рассуждения относительно «Я лгу» из-за включенности логической оценки *False* парадокс возникает.

<sup>104</sup> Посмотрел сейчас на его страницу: ничего за эти почти 4 месяца не изменилось. Там по-прежнему только одна публикация, одна рецензия на нее (моя), и одна рецензия Грачёва (на мою «Диалектику»).

<sup>105</sup> В.Э.: Нет, не совмещены. Особенно ясно это должно быть, если переформулировать это в современную форму: «Утверждение А: утверждение А ложно»; «Утверждение В: Михаил Грачёв произносит утверждение В». Утверждение В говорит о действиях Михаила Грачёва, а не о качествах утверждения В.

**Валдис Эгле** 31.05.2010 15:18

Я не думаю, чтобы парадокс Эвбулида вообще содержал что-нибудь такое, что можно было бы назвать «логической ошибкой» в том значении, как мы обычно понимаем эти слова. Ошибка возникает при неверном рассуждении, а здесь вообще нет никакого рассуждения. Эвбулид просто предложил своим ученикам и другим философам определить, является ли истинным или ложным одно отдельно взятое его утверждение: «Я сейчас лгу». А те не смогли это определить. Вопрос состоит только в том: А почему не смогли? Если рассматривать внутреннюю деятельность их мозга (как работу определенной системы программ), то ответ программиста таков: программа проверки утверждения (аналогичная той, которая проверяла, истинно ли утверждение «Земля круглая»), не может проверить объект, так как он непрерывно меняется в зависимости от самого высказывания.

Это то, что здесь видит конструктор-программист, создающий мозг (человека, робота и любого другого субъекта, который будет разбирать Парадокс лжеца). Конечно, проблему наверно можно формулировать и в других понятиях (и описать другими терминами), но все другие описания будут хуже, чем точка зрения Конструктора, потому что Конструктор может создать мыслящий мозг, а авторы других описаний не могут. Конструктор видит, как мозг работает, а они не видят – во всяком случае не видят настолько адекватно, чтобы самим запрограммировать мышление субъекта.

**Михаил Грачёв** 31.05.2010 16:26

«объект меняется вместе с утверждением». Объект и утверждение о нем в парадоксе Эвбулида совмещены. Имеем, «Я сейчас лгу» или «Я лгу» (второе короче)<sup>106</sup>. С исходной фразой Эвбулида, если не считать, что я сократил её на одно слово, ничего не произошло. Где здесь объект меняется, при том, что объект и есть утверждение «я лгу»? Очевидно не меняется и само исходное утверждение. Поясните, в чём Вы усматривает изменение утверждения?

**Валдис Эгле** 31.05.2010 19:07

Поясняю. Итак, Вы – конструктор-программист, задача которого: написать мозговую программу (положим, для робота), которая будет проверять истинность утверждения Эвбулида. Каков может быть алгоритм этой программы? В принципе основа может быть только одна: 1) предположим, что утверждение истинно; 2) проверим следствия такого предположения; 3) если следствия неудовлетворительные, примем противоположное предположение и перейдем к шагу (2); 4) когда следствия предположения удовлетворительны, выходим из цикла, и сообщаем ответ Эвбулиду.

Что же произойдет? Программа заикнется, потому что «бит предположений» всё время меняет значения с 0 на 1 (или с *False* на *True*) и обратно. Объект во внешнем мире (звуковые волны, выпущенные Эвбулидом), конечно, не меняются, но они отзвучали, и их больше нет. А тот объект, с которым непосредственно работает программа, – он всё время переключается в зависимости от работы программы.

Программа проверки утверждения «Земля круглая» будет построена по схожему алгоритму, но она не заикнется. Контрольные, повторные пуски будут давать один и тот же результат.

**Михаил Грачёв** 31.05.2010 21:38

Три персонажа: Эвбулид, конструктор-программист, робот. Эвбулид озвучил фразу «я лгу». Она записана его современниками и тысячелетия хранится в неизменном виде. А вот в программе конструктора роботов эта фраза почему-то меняется. Вопрос в том, как именно она меняется, если действительно меняется.<sup>107</sup>

<sup>106</sup> В.Э.: Второе короче, но недостаточно точно: не понятно, КОГДА он лжет. Всегда? (Ведь не всегда же, иногда и правду говорит). Вообще иногда лжет? (В таком случае именно сейчас, может быть, и не лжет). Для уточнения этих моментов и необходимо слово «сейчас».

<sup>107</sup> Здесь видна существенная разница между моим мышлением и мышлением Грачёва (и многих других, конечно). Для Грачёва «высказывание» может существовать «вообще» – т.е. без определенного места в пространстве и определенного момента времени – и такое «высказывание» может быть объектом рассуждений без дальнейшего уточнения места и времени. А для меня рассуждения о таком объекте (существующем «вне пространства и времени») недостаточно точны и требуют обязательного сведения его к объектам с точной локализацией в пространстве и времени. И когда такая редукция выполнена, то нет

Теперь, робот. Он проверяет фразу «я лгу». Программа этой проверки ничем не отличается от проверки фразы «я говорю»<sup>108</sup>:

- 1) предположим, что утверждение «я говорю» истинно;
- 2) проверим следствия такого предположения;
- 3) если следствия неудовлетворительные, примем противоположное предположение и перейдем к шагу (2);
- 4) когда следствия предположения удовлетворительны, выходим из цикла, и сообщаем ответ Эвбулиду.

Скажите, как робот распознает различие между «я лгу» и «я говорю», с тем, чтобы решить, переходить или не переходить к шагу (3). Ведь по сути «я лгу» = «я говорю». Смысловая петля в парадоксе Эвбулида возникает только у субъекта рассуждений, наделенного сознанием. У робота сознания нет.

Гипотеза: конструктор-программист закладывает в программу данные о том, что «я лгу» имеет значение *False*, а фраза «я говорю» имеет значение *True*.

Роботу конечно без разницы, какую программу выполнять. А человек обязательно спросит конструктора-программиста: «Какой смысл вам закладывать в программу Предположение об истинности «я лгу», когда перед этим в ту же программу заложили Констатацию о ложности «я лгу»?».

**Валдис Эгле** 01.06.2010 14:49

Ваши представления лучше всего выдает фраза «Смысловая петля в парадоксе Эвбулида возникает только у субъекта рассуждений, наделенного сознанием. У робота сознания нет.» Она показывает, что у Вас не только нет представления о том, как построить существо, «имеющее сознание», но Вы, по-видимому, и вообще не верите в саму возможность построения робота (или другого искусственного субъекта, эквивалентного человеку – эквивалентного! – т.е. имеющего так называемое «сознание»). А Веданская теория как раз и есть теория интеллекта – учение о том, как такое существо нужно строить, как его можно построить искусственно и как всё это устроено у человека. Но вещи такого порядка невозможно излагать в коротеньких комментариях на «Прозе.ру». Раз Вы не понимаете, что я Вам говорю, то и не о чем говорить дальше.

На прощание запомните хотя бы одно: Валдис Эгле утверждает, что всякая логика – будь то аристотелевская, формальная, математическая, вероятностная, диалектическая или еще какая-нибудь – есть абстрактное изображение работы мозговых программ. Но эти абстрактные построения останутся в общем-то бесплодными (не более плодовитыми, чем построения средневековых схоластов или математической логики, сделавшей самоубийство в виде теорем Геделя) – останутся малопродуктивными до тех пор, пока в логическую систему не будет введен подлинный материальный предмет всей этой отрасли – мозговые программы.

Я не прошу Вас ни согласиться с этим, ни даже понять это, но просто запомнить: ВАЛДИС ЭГЛЕ ТАК УТВЕРЖДАЕТ.

**Михаил Грачёв** 02.06.2010 12:27

---

больше «высказывания вообще», а есть лишь ряд физических объектов, начиная от звуковых волн, выпущенных Эвбулидом 2,5 тысячи лет назад, и кончая битом в компьютере робота (или его аналогом в голове человека), и мозговая программа непосредственно соприкасается не с чем-нибудь, а именно с этим битом, а он всё время переключается между *True* и *False*. Разумеется, главное, что отличает один способ мышления от другого – это точность.

<sup>108</sup> В.Э.: Всё не так. Эти вопросы были рассмотрены выше в §35. Во-первых, для проверки (мозговым компьютером) истинности высказываний используется не только приведенный здесь алгоритм (названный в §35 «алгоритмом П»), но и другие алгоритмы. Для проверки высказывания «Утверждение В: Михаил Грачёв (сейчас) произносит утверждение В», как правило, не будет применяться алгоритм П, а по совсем другому алгоритму (подобно тому, как Люси проверяла, синие ли у Криса глаза) проверят, действительно ли Грачёв (сейчас) произносит такое утверждение. Если же всё-таки к этому утверждению В применить алгоритм П (один только П, без привлечения других алгоритмов), то окажется, что как предположение, что В истинно, так и предположение, что оно ложно, не приводит ни к каким «пагубным» последствиям, и, значит, на основе одного только П этот вопрос невозможно решить. Реальное мышление, конечно, содержит применение различных алгоритмов во время попыток решения любой проблемы, всевозможное их комбинирование и пробы.

Почему же? Я поддерживаю идею искусственного разума. И со временем он будет создан. К сожалению, на сегодняшний день нет рабочего образца, и говорил о нынешнем роботе, у которого действительно нет сознания. Разве не так? Имеется только фантастика типа сайлона из сериала «Каприка». Или я что-то пропустил?

Валдис, Вы же профессиональный программист, поэтому люди ждут от Вас работающую программу в качестве иллюстрации философской теории искусственного разума. Без этого на и без того насыщенном рынке философских теорий, согласно Вашему же принципу естественного отбора, Веданской теории пробиться, разумеется, трудно.

Конечно, можно убаюкивать себя мыслью, что мол читатели «не те». Между тем, в реале,<sup>109</sup> вычислительное «существо» на неорганической основе эволюционирует от арифмометра к искусственному интеллекту и от него к электронному разуму. И его создатели не «пастухи с гор».

Хотя, создатели ЭР (не теоретики и математики, а инженеры-программисты) возможно сейчас Вас читают.

**Валдис Эгле** 06.06.2010 15:37

Я не думаю, чтобы кто-то ждал от меня «работающую программу в качестве иллюстрации...», а если кто-то и ждет, то совершенно необоснованно. Я ничего такого делать не обещал и не собирался (за исключением Эуклидоса 30 лет назад на несуществующих уже теперь машинах, которая действительно была демонстрационной программой). То, что я создал в области Веданской теории, не является также и философией. Это программный ПРОЕКТ. Программисты (и особенно проектировщики программ) могут обсуждать проекты системы программ без их реализации и не на философском уровне. Именно как (бывший) профессиональный программист и архитектор больших систем я представляю, во что обойдется реализация такого проекта, и я не шарлатан, чтобы обещать это сделать в одиночку.

Однако само обсуждение одного лишь проекта программы, без его реализации, может принести огромную пользу – как это и имеет место в случае Веданской теории. Достаточно ПОНЯТЬ такой проект (я не знаю, насколько это легко или трудно тем, кто не занимался разработкой больших программных систем, но впечатление такое, что всё-таки скорее трудно, чем легко) – так достаточно понять такой (конкретный) проект искусственного интеллекта, чтобы разрешенными оказались многие «трудные» проблемы в математике, логике и других областях, связанных с (естественным) интеллектом. В разрешении таких проблем при помощи анализа ПРОЕКТА системы программ интеллекта и состоит значение Веданской теории. Конечно, «теоретически» это может понять и сделать «любой» – тут не требуется ни (дорогостоящая) аппаратура, ни лаборатории, ни телескопы и т.д. Да только почему-то не видно, чтобы кто-то в мире шел в том же направлении, в каком я пошел 30 лет назад.

\* \* \*

2010.09.19 21:05 воскресенье

Ну вот, такая краткая переписка в Интернете на сайте «Проза.ру». Я, конечно, тогда спешил и не очень углублялся. Основные мои мысли в ту пору крутились уже вокруг бюллетеней «В Защиту Науки», и затевалась уже «Переписка О Теории Интеллекта», нацеленная на Комиссию РАН совсем в другом плане, чем то, что зачинал Михаил Грачёв...

#### §40. Попандопуло и Александров

2010.09.19 23:16 воскресенье

В моих латышских книгах (конкретно: в книге {[VISUS](#)} §90) имеется одно место, где упоминается (и цитируется) один из тех, кому в первую очередь адресуются настоящие книги POTI – один из «Российской Великолепной семерки», а именно: Александров, Евгений Борисович; теперь он академик РАН, а тогда, когда он писал то, что я цитирую, он был еще только членом-корреспондентом. В той книге VISUS он цитируется в латышском переводе, а ниже я привожу тот параграф по-русски – мой текст в переводе, а цитаты из Александрова – в его оригинальной формулировке:

<sup>109</sup> В.Э.: Это жаргонное словечко свидетельствует, видимо, о том, что Грачёв – человек молодой.

1999.03.04 08:06 четверг

**§90. О научном отрицании**

.1446. В 1990 году в журнале «Наука и Жизнь» № 3 под рубрикой «Трибуна читателя» была напечатана статья «В чем ошибка?»<sup>110</sup> Г. Попандопуло, старшего научного сотрудника московского Института приборостроения. Автор начинает так:

.1447. «Ни одна научная теория за всю историю развития науки не вызвала такого «смятения умов», какое вызвала теория относительности А. Эйнштейна, которую мы теперь называем специальной теорией относительности (СТО). Ценой ломки основных концепций физики, переворачивая вверх дном наше представление о пространстве и времени, она разрешила клубок противоречий, возникших в оптике движущихся тел, но вошла в противоречие со здравым смыслом. Последнее обстоятельство не смущало молодого Эйнштейна, считавшего здравый смысл *«скоплением предрассудков, которые в человека закладываются, пока ему еще не исполнилось восемнадцать лет»*».

.1448. Далее Попандопуло вкратце описывает «теорию эфира» (которая «была в силе» до Эйнштейна) и некоторые связанные с ней эксперименты, особенно т.н. эксперимент «Майкельсона–Морли» в 1886 году, который представлял собой уточнение экспериментов Физо и окончательно опроверг «теорию эфира», т.к. нашел, что свет всегда имеет одну и ту же скорость, как бы ни двигался измеритель относительно источника света. В статье Майкельсона об этом эксперименте Попандопуло находит ошибку и заканчивает так:

.1449. «Следовательно, опыт Физо, который Эйнштейн считал фундаментальным для специальной теории относительности, оказался ошибочным. Но если допустить, что СТО была ошибочна в самой своей основе (а автор в этом уверен), то все эксперименты, ранее объясненные с позиций СТО, требуют новых объяснений. В материалах заявок на предполагаемые открытия за № ОТ-11437 и за № ОТ-11670 автор дал объяснения всем экспериментам и наблюдаемым явлениям в оптике движущихся тел, не прибегая к релятивистской физике, в том числе и тем, которые СТО объяснить не может».

.1450. Подобная статья, оспаривающая в наши дни такую вещь как Теорию относительности, появилась в таком журнале как «Наука и Жизнь» не только потому, что было время «перестройки» и теперь можно было «печатать что угодно», но еще и потому, что эксперты редакции действительно не могли разобраться с предъявленной им копией статьи Майкельсона и указанными Попандопуло ошибками в ней. Поэтому они статью Попандопуло напечатали, хотя и обставив её со всех сторон указаниями, что это гипотезы, «трибуна читателя», «ждем отзывы» и т.д.

.1451. Только через 9 месяцев, в 12-м номере журнала, появился ответ «официальной науки»<sup>111</sup>, написанный членом-корреспондентом АН СССР Е. Александровым, заместителем директора Государственного оптического института им. С.И. Вавилова. Александров рассказывает, что он и еще пять сотрудников института внимательно изучили статью Майкельсона и сделали вывод, что Майкельсон всё делал и измерял правильно, но допустил некоторую небрежность при описании эксперимента, из-за чего некоторые вещи можно было понимать двусмысленно. Современники, когда этот эксперимент был актуален, всё же поняли его правильно и не возражали. Но более важны общие аргументы Александрова, которые я ниже цитирую:

.1452. «Специальная теория относительности (СТО) – несомненно, самая знаменитая из физических теорий. Популярность СТО связана с простотой ее основных принципов, поражающей воображение парадоксальностью выводов и ее ключевым положением в новой физике двадцатого века. СТО принесла небывалую славу Эйнштейну, и эта слава стала одной из причин неустанных попыток ревизии теории.

.1453. В среде профессионалов споры вокруг СТО прекратились уже более полувека назад. Но по сей день редколлегия физических журналов находится в постоянной осаде физиков-любителей, предлагающих варианты пересмотра СТО (...).

.1454. Чаще всего подвергаются сомнению результаты или трактовка первых релятивистских экспериментов. Критики полагают, что эти опыты составляют фундамент СТО. Это глубокое заблуждение:

<sup>110</sup> Попандопуло Г. «В чем ошибка?». «Наука и Жизнь», 1990 № 3, с.120–121. Гипотезы, предложения, догадки. Трибуна читателя.

<sup>111</sup> Александров Е. «Была ли ошибка?». «Наука и жизнь», 1990 № 12, с.109–110. Дополнения к материалам предыдущих номеров.

те опыты лишь навели на мысль о релятивизме. Сейчас экспериментальным подтверждением СТО служит вся совокупность множества согласующихся с теорией следствий, явлений и фактов в различных областях науки и техники – электродинамике, атомной и ядерной физике, астрофизике, радиолокации, космонавтике и т.д. В физике высоких энергий, где все скорости близки к световым, ни один расчет немислим без СТО, и в любом номере любого журнала по ядерной физике можно найти десятки фактов, которые доказывают справедливость СТО. Полувековая практика строительства ускорителей использует формулы СТО в качестве такой же будничной основы конструирования, какой в мостостроении служит теория сопротивления материалов. При этом точность предсказаний СТО удовлетворяют жесточайшим требованиям практики: например, при определении радиуса многокилометровой орбиты ускорителя допускается ошибка не более миллиметра. Словом, в освоенной области энергии выводы СТО – непреложная истина, установленная окончательно (..).

.1455. В заключение повторю, что любые сомнения в корректности ранних релятивистских экспериментов не могут бросить и тени на СТО, подобно тому, как сомнения историков о точном маршруте Магеллана не в состоянии изменить представления о форме Земли. Что же касается погрешностей в трудах Майкельсона, то они, по-моему, только делают более человечным образ знаменитого физика, смягчая ревность потомков к его славе».

.1456. (Альберт Абрахам Майкельсон родился 1852.12.19 в Польше в еврейской семье как Михельсон. В возрасте двух лет родители увезли его в Америку, где он окончил Военно-морскую академию и стал ее преподавателем. За исследования по оптике и создание соответствующей аппаратуры его в 1907 году наградили Нобелевской премией, и он стал первым американцем, получившим ее по физике; умер 1931.05.09).

.1457. Итак, мы видим, что «официальная наука» отвергает претензии Попандопуло на ревизию СТО, и видим также обоснование этого отвержения, которое действительно можно считать исчерпывающим. Вряд ли у кого-то могут возникнуть сомнения, что Александров (и другие физики) без труда могли бы дать точные описания тех экспериментов, фактов и расчетов, которые «десятками» можно найти «в любом номере любого журнала по ядерной физике» и которые подтверждают теорию относительности.

.1458. Так это выглядит, когда претензия на открытие действительно не обоснована, а ее отвержение действительно обосновано. А мне в отношении Веданской теории латвийские «светила» наук в течение двадцати лет не смогли дать никакого обоснования отвержения, не были способны сказать вообще НИЧЕГО.

\* \* \*

2010 09.20 20:07 понедельник

Так я писал 11,5 лет назад. Это было одно из (бесчисленных) обращений к латвийским «ученым» с (бесконечными) попытками образумить их и внушить им хоть какие-то задатки разумного мышления и далее поведения...

Но всё это было бесполезно. Эти «профессора» и «академики» были способны на разумное мышление и поведение не более, чем собаки, бегающие по парку и поднимающие ноги возле кустов. Интеллектуальные способности у них одинаковы.

Никто, НИкогда, НИгде, НИ разу НЕ давал мне НИкаких объяснений, почему Веданская теория должна быть отвергнута. Вся их «стратегия» сводилась к одному: НЕ разговаривать, пытаться НЕ отвечать, а если не удавалось не отвечать, то – перейти на ругань, оскорбления, угрозы, обещания писать в Прокуратуру, а также и на реальные попытки возбудить уголовное дело против меня и начать преследования меня при помощи полиции...

Ну, к «звездам Латвийской науки» мы еще вернемся, а сейчас я обращаюсь к Российской науке.

Евгений Борисович! Вот, 20 лет назад Вы «расправились» с Попандопуло. «Расправьтесь», пожалуйста, теперь так же и со мной! (Или пусть это сделают Ваши товарищи – академики РАН). Дайте письменное обоснование, ПОЧЕМУ Веданская теория несостоятельна и должна быть отвергнута!

А я это обоснование опубликую в Интернете на сайте VE-POTI.

#### §41. Глава из Биографии

2010.09.20 21:30 понедельник

Далее я помещаю сюда одну главу (относящуюся к Веданской теории) из своей биографии, находящейся в «надстройке» Векордии. Вся биография как билингва параллельно на двух языках (насколько она написана) доступна тем, кто загрузил к себе полную Векордию, а здесь, значит, дублируется русская половина 9-й главы, написанной в 2008 году:

#### 9. Teorijas – Теории

Уже начиная со студенческих лет (1965–1970) мои взгляды стали расходиться с тем, что нам преподавали в Университете. Причем речь здесь не идет о политических взглядах (которые расходились и раньше – в школьное время), а о взглядах научных. В некоторых местах мне стало представляться, что теории, доносимые до нас преподавателями, неловки, запутанны или просто неверны, и что я могу представить более стройную и точную теорию.

Сначала у меня появились разногласия с «марксистско-ленинской» философией, а именно: с той ее частью, что называлась «диалектическим материализмом». Тогда это не было заметно (открыто никто не выступал), но теперь известно, что с этой философией не соглашались очень многие. Но все эти «диссиденты», кого я теперь знаю, не соглашались и выступали против именно МАТЕРИАЛИЗМА в этой философии – они хотели бы перейти к религиозным или каким-нибудь другим «идеалистическим» взглядам.

Я же не соглашался не с «материалистической», а с «диалектической» частью этого учения (и из-за присутствия «диалектики» их «материализм» мне представлялся не настоящим материализмом, а половинчатым, непоследовательным). Я хотел перейти к настоящему, полному материализму, а по определениям наших учебников и преподавателей я тогда получался «механистическим материалистом».

Эти разногласия сопровождали весь мой университетский курс «диалектического материализма» и выражались в частых спорах с преподавателем (доцентом Полисом), начиная с 1966 года. А летом 1967 года в студенческом строительном отряде на Целине, степными вечерами всё это обдумывая, я принял решение разработать свою собственную философию и изложить ее письменно.

Всё это было еще только философские, а не собственно научные, разногласия. Но вскоре из них стали вытекать и научные. С 1968 года нам стали преподавать кибернетику, теорию информации и подобные вещи. И эти вещи выглядели абсолютно «идеалистическими» (они были разработаны в основном американцами: Винер, Шеннон и др.). Эти теории меня совершенно не удовлетворяли, и я стал думать, как их сделать столь же «материалистическими» как, например, физика.

Ключевое решение пришло ко мне внезапно, когда я однажды стоял в очереди в университетской столовой. (О пользе советских очередей: А.Д. Сахаров тоже пишет, что ключевое решение как сделать термоядерную бомбу пришло к нему, когда он сидел в очереди в баню; в очередях было много времени, чтобы ДУМАТЬ – для тех, кто вообще думал).

Мое решение заключалось в определении информации. Речь не идет только о том, чтобы подобрать те или иные слова для объяснения, что такое информация. Речь идет о новой КОНЦЕПЦИИ информации, заменяющей ту концепцию, которая использовалась в теориях Шеннона и других. Моя концепция была материалистической – она выводила понятия информации и с ней связанные, отправляясь из материальных систем (полностью детерминированных). Поэтому она была «продолжением» моей философии и разногласий с «диалектическим материализмом».

Опираясь на эту концепцию информации, я стал разрабатывать свою собственную теорию информации. Идей было много, очень много, но условия мало способствовали возникновению законченной работы. Подходила к концу моя учеба в Университете, надо было делать дипломную работу, потом меня призвали в армию (1970–1972)...

После армейских попыток я как-то уже не смог по-настоящему вернуться к своей теории информации. Она так и осталась в толстой кипе рукописей, не оформленной ни до какого более или менее завершенного вида. Но какое-то влияние на мои дальнейшие работы она, конечно, оказала.



Высшим своим достижением в области научных теорий я считаю теорию, которая сначала называлась «материалистическая математика», потом «концепция теорики», а теперь носит имя «Веданской теории».

Ее разработка началась летом 1978 года, когда я основательно задумался над сущностью чисел и других математических объектов – естественно, в духе моей «последовательно материалистической» философии. Как и в случае с информацией, меня совершенно не удовлетворяли те концепции, на которых опирались существующие и общепринятые теории об основаниях математики, с которыми я встречался, изучая эти вопросы по литературе.

Веданская теория по своей внешней ситуации очень похожа на эволюционную теорию Дарвина. Ее тоже можно выразить в нескольких чрезвычайно простых словах: «Биологические виды изменяются и эволюционируют путем естественного отбора». Всё! Суть дарвинской теории высказана. Но эта суть фундаментальна – она полностью меняла все биологические представления XIX века. И, чтобы дальше разработать и обосновать эту теорию, требовалась громадная кропотливая работа по объяснению, как именно эволюционировал каждый конкретный вид, какие между ними связи и т.п.

Аналогичным образом суть Веданской теории тоже можно выразить в нескольких очень простых словах: «Математические объекты представляют собой потенциальные продукты мозговых программ»<sup>112</sup>. Аналогично Дарвину, это положение фундаментально и полностью меняет все сложившиеся представления о сущности математики. И опять – дальше требуется большая и кропотливая работа по объяснению, что именно это за программы и как из них появляются математические объекты.

Еще одна параллель между Дарвинской и Веданской теориями заключается в том, что обе они «умалют достоинство человека». Из дарвинской теории эволюции следует, что человек произошел от обезьяны, а из Веданской теории – что он всего лишь биологический самопрограммирующийся компьютер. Поэтому обе эти теории особенно подвергаются нападкам мракобесов всевозможных толков, которым хотелось бы, чтобы человек был «создан по образу и подобию» Бога и чтобы у него была бессмертная душа.

Таким образом, Веданская теория и по своим масштабам, и по значению для науки, и по внешним обстоятельствам аналогична Дарвинской теории. Имея «на руках» теорию такого значения, я, конечно, не мог молчать и хотел выступить с нею перед учеными. Веданская теория родилась в 1978 году, а выступил с нею перед латвийской наукой я в начале 1981 года, потратив 2,5 года на подготовку.

Меня мало волновало возможное сопротивление разных мракобесов (к тому же в советское время большинство из них были придавлены и вынуждены молчать). Меня интересовала реакция УЧЕНЫХ, и я ожидал честного и строго научного подхода к делу.

Такой научный подход заключается в следующем: принимаются постулаты новой теории и проверяется, можно ли при этих постулатах объяснить известные явления. Если это невозможно, то с теорией всё ясно: она несостоятельна. Если объяснить можно, то теория уже в первом приближении утвердила себя, хотя, строго говоря, еще не обязательно должна быть признана «единственно верной» (ведь, может быть, старая теория тоже объясняет все явления). Дальше тогда идет (возможно, очень долгое и скрупулезное) сравнение обеих теорий (их исходных предположений – постулатов) на предмет того, которая из обеих теорий объясняет явления лучше, проще, изящнее и т.д.

Этот (научный) подход мне представлялся настолько ясным, общеизвестным и общепринятым, что мне и в голову не приходило, что кто-то (в научной среде!) может этого не знать, не признавать, отрицать и не соблюдать.

Реальная действительность, однако, превзошла самое себя. Не только в латвийской «научной» (приходится уже ставить это слово в кавычки) общественности нашлись люди, отрицающие эти научные принципы, но и практически вся эта общественность в целом, за очень редкими исключениями, стала в строго антинаучные позиции.

Главными представителями латвийской «науки», с которыми я в 1980-х годах вел сначала дискуссию, а потом и борьбу, были два преподавателя ЛГУ (Латвийского государственного университета), тогда кандидаты математических наук (теперь они доктора и полные профессора)

---

<sup>112</sup> Это суть математической части Веданской теории; собственно вся Веданская теория шире и представляет собой учение о мозге как биологическом компьютере. Этот компьютер проявляется не только в математике, но вообще во всей умственной и психической деятельности человека.

Карлис Подниекас и Паулис Кикуст, но за ними стояла (и следила за делом) вся главная математическая цитадель Латвии – теперешний Институт математики и информатики Латвийского университета (сотрудниками которого были тогда и остаются теперь – 2008.12 – оба названных лица).

Они не интересовались тем, может или не может Веданская теория объяснить все имеющиеся явления (видимо, «с порога» предполагалось, что не может). Они не вникали в основные предположения (постулаты) Веданской теории, чтобы посмотреть, что же получается, если такие предположения сделать, и сравнить эти выводы с выводами традиционных теорий.

Вся их деятельность сводилась к простому отрицанию, что Веданская теория вообще существует, что у нее вообще есть какие-то постулаты, к отрицанию того, что теории вообще должны сравниваться, и заключалось собственноручно написанным и подписанным К. Подниекасом заявлением, что Веданская теория «не имеет права на существование»<sup>113</sup>.

Трудно установить, в какой степени такое поведение этих «ученых» определялось их врожденной глупостью, и в какой степени – корыстными целями сохранения своих позиций в науке. В любом случае не была поставлена цель с научной честностью рассмотреть Веданскую теорию, а была с самого начала поставлена цель задавить ее и не допустить в эти сферы «выскачку со стороны».

(То, что Подниекасу пришлось эту цель достигать столь грубыми и очевидно алогичными средствами, которые вряд ли вызовут у кого-то постороннего понимание и сочувствие, – это может свидетельствовать как о весьма низком интеллекте профессора Подниекаса, так и о том, что Веданская теория вообще очень трудно уязвима логическими средствами, из-за чего приходится «работать» так примитивно и грубо, как это делал Подниекас).

Какими бы аморальными ни были средства, но они достигли цели, и «латвийская наука» в 1980-х годах отклонила Веданскую теорию.

После восстановления независимости Латвии, в 1990-х годах, я предпринял вторую попытку «выхода» с Веданской теорией к латвийской «научной общественности» (и не только к научной). Цель была – пересмотреть «решения» 1980-х годов, а направления воздействия к этому – четыре: 1) обращение к вне-научной общественности на патриотической ноте (вот, мол, в Латвии создана теория такого масштаба, надо ее поддержать!); 2) обращение к официальным научным структурам (Департамент науки Министерства просвещения ЛР) с требованием рассмотреть теорию в официальной комиссии; 3) обращение к латвийским философам (и, более широко – к вообще не-математической части латвийской научной общественности) с призывом поддержать требование рассмотреть Веданскую теорию латвийской наукой; 4) обращение к государственным властям (Президенту государства) с призывом морально поддержать требование рассмотреть теорию научной комиссией.

Все четыре направления, однако, дали отрицательный результат. «Патриотизм» подавляющего большинства латышей выражался в основном в ненависти к русским, а не в поддержке достижений своих соплеменников. (Такие достижения, наоборот, следовало давить – в основном, видимо, по зависти; этот мотив, возможно, присутствовал уже у Подниекаса и Кикуста). Кроме того, после крушения советской идеологии повсюду бурно расцвели всякие течения мракобесов: религиозные секты, «экстрасенсы», гадалки, «астрологи» и т.п., а это была не та публика, которая будет поддерживать Веданскую теорию; наука вообще потеряла всякий престиж, над Дарвином только издевались.

Департамент по науке и высшему образованию Министерства просвещения ЛР в лице тогдашнего главного куратора науки Латвии, моего полного тезки Валдиса Эгле<sup>114</sup> ответил, что департамент не будет заниматься тем, что кто-то делает как «хобби».

Латвийские «ведущие философы» в лице директора Института философии и социологии Латвийского университета Майи Куле, ее сотрудника, депутата Рижской думы Вилниса Зариньша и ректора Академии культуры Петериса Лакиса изворачивались, лгали и откровенно грубили (см. [L-VITA2](#) пункт .983. и далее).

Как раз в то время, когда я принимал эти решения (1999), президентом государства Латвии стала Вайра Вике-Фрейберга, прежде профессор психологии в Монреальском университете в Канаде; муж ее Имант Фрейберг – профессор информатики в Университете Квебека в Монреале.

<sup>113</sup> {[CANTO2.1153](#)}.

<sup>114</sup> Как я установил по Регистру жителей Латвии, в ЛР проживают пять человек с именем и фамилией Валдис Эгле; один из этих пяти – я.

Оба эти канадских латыша после ухода на пенсию со своих профессорских должностей переселились в Латвию, и тут Вике-Фрейберга по – в общем-то случайному – стечению обстоятельств была избрана (парламентом – не народом) на пост президента.

Я очень обрадовался, что такие люди (с Запада! ученые! профессора! к тому же – профессора именно тех областей, которые затрагивает моя Веданская теория: информатики и психологии!) стали у руля государства. Казалось: теперь уже не будет препятствий к тому, чтобы «латвийская наука» разобралась с Веданской теорией: стоит только Президенту сказать одно единственное словечко – и будет составлена комиссия, начнет разбираться, даст аргументированное заключение...

Но это единственное словечко Президента не было высказано; вместо этого мое «дело» было передано Полиции безопасности для возбуждения против меня уголовного дела.

Ну, разумеется, Вайра Вике-Фрейберга передала дело Полиции безопасности не просто потому, что я просил ее повлиять на соответствующие инстанции, чтобы те создали комиссию для рассмотрения Теории (на такое не способна даже она). Она передала дело полиции тогда, когда я ПОТРЕБОВАЛ ОТВЕТА от нее на свое обращение.

Дело было так. Хотя в бумагах имелись обращения как к самой Вайре Вике-Фрейберге, так и к ее мужу, но, учитывая положение и занятость Президента, я не стал обращаться к ней самой, а бумаги (письмо, свои книги с изложением Теории и другие материалы) передал ее мужу, профессору информатики Фрейбергу (который никаких официальных постов не занимал, был «просто пенсионером», но жил в Дубултском дворце рядом с Президентом).

Я полагал, что он оценит ситуацию, проинформирует Президента (свою жену), и вместе они примут единственное верное решение: в меру их сил поспособствовать рассмотрению теории – тем более, что требовалось-то от них всего-навсего: сказать несколько слов кому-то – кому они сочтут нужным и наиболее удобным для себя это сказать. Будет создана какая-то комиссия, а та уж решит, что в этом деле верно и что не верно. (Куда уж проще!)

Однако Фрейберги не отвечали. Тогда я стал в письмах (адресованных Фрейбергу) требовать, чтобы они мне ответили. Но они упорно не отвечали. Прошло уже три года. Наконец я выдвинул им ультиматум: до заданного мною срока – дня инаугурации Вайры Вике-Фрейберги на второй срок президентства – вернуть мне книги, которые я им послал, так как они были посланы для дела, которое Фрейберги не выполнили, а книги мне обходятся дорого даже в денежном отношении (на тонер лазерного принтера, бумагу и переплет) – не говоря уже о той работе, которую я туда вложил.

Фрейберги опять не ответили. Когда срок ультиматума истек, в тот момент, когда Вайра находилась на трибуне парламента и приносила присягу, что, мол, «все ее усилия будут обращены на благо Латвии» и так далее, я разослал по электронной почте по всем известным мне адресам ее и ее мужа обвинения Вайры в нарушение присяги (так как она на самом деле не делает то, что очевидно приносило бы благо Латвии), в предательстве интересов науки и даже в воровстве (в присвоении моих книг).

Тут у Фрейбергов нервы не выдержали, и Имант Фрейберг (наконец-то!!!) мне ответил по е-почте. Он пообещал, что «мы пришлем Вам Ваши книги» (он употребил именно множественное число, таким образом говоря не только от своего имени, но и от имени жены).

Ладно, я стал ждать. Однако не было ни книг, ни новых писем с объяснениями, почему их нет (может, потеряли – так пусть так и скажут!). Через некоторое время я послал Фрейбергу напоминание. Но он опять не отвечал. Когда истекли три месяца с момента его обещания, я послал Фрейбегам новое письмо, в котором обвинил их не только в воровстве, но во лжи и невыполнении своих собственных обещаний.

Ну, и тут-то Фрейберги и обратились к Полиции безопасности...

Меня вызвали в это «латвийское КГБ»; следователь показал мне переданные Фрейбергами материалы (распечатки моих электронных писем с момента второй инаугурации Вайры), сказал, что ему «не хотелось бы заводить уголовное дело» и собирался произвести устный допрос (стал уже заполнять для этого бланк протокола), но я сказал, что лучше напишу письменное объяснение; он согласился. То, что я тогда написал, опубликовано в книге {L-VVF}. Этот текст я не только передал в Полицию безопасности, но и сразу отправил самим Фрейбергам, а также давал читать всем, кто желал, а иногда посылал по е-почте и тем, кто не желал.

Этот документ был настолько «сногшибательным», что люди долго над ним хохотали; Полиция безопасности оставила меня в покое, а Фрейберги больше не осмеливались против меня

что-либо предпринимать, хотя я еще долгие годы «дергал» их по e-почте – и не только их самих, но и их детей.

Были и другие истории, с другими «учеными», к которым я обращался, – менее захватывающие, но со столь же паранойяльным поведением этих «ученых».

Какой-то безнадежной тупостью и немислимой абсурдностью веяло от всего сословия «латвийских ученых».

После всего, что было за эти 30 лет, у меня нет ни малейших причин уважать это сословие. Я сам 20 лет (с 1972 по 1992 год) работал в Академии Наук Латвии; я видел этих «ученых» целыми косяками, видел, как они стряпают свои «диссертации», знал их истинные устремления и истинную «ценность» их работ – так что у меня нет тех «комплексов», какие перед «учеными со степенями» могут быть у какого-нибудь шофера или чернорабочего.

Так называемая «научная общественность» Латвии – это почти сплошное болото, состоящее из тупых, ограниченных карьеристов, не способных ни на что, кроме имитации «научной деятельности» и внешней демонстрации с важным видом своей «респектабельности» – при полном отсутствии каких-либо действительных научных результатов или хотя бы просто научных мыслей.

Если в этом болоте и есть отдельные личности, заслуживающие наименования ученого, то пусть они отзовутся на мои публикации, пусть покажут действительно научное мышление, действительно научный подход к проблемам.

К каждому отдельному человеку в «исходной точке» мною применяется «презумпция учености»: каждый из вас считается умным человеком и, если Вы имеете научную степень, то Вы считаетесь ученым, – до тех пор, пока Вы не доказали обратное. Так сохраните же в силе эту презумпцию, не позорьте себя, как опозорили себя Карлис Подниекас, Паулис Кикуст, Майя Куле, Вилинис Зариньш, чета Фрейбергов – и многие многие другие!

Пусть латвийские ученые, если таковые вообще существуют в природе, покажут себя, но для меня это уже не важно – это уже дело престижа самой латвийской «научной общественности» перед Историей, перед народом Латвии и перед иностранцами, а не дело моего престижа. Мне больше не нужно «признание» латвийской «науки».

Интернет изменил положение вещей; я теперь публикую свои работы сам, и при этой публикации я теперь обращаюсь не к тому сословию, которое за 30 лет показало себя безнадежным безмозглым болотом тупых карьеристов, а обращаюсь к мировой общественности, в первую очередь к России.

Но я никогда не прошу латвийской «научной общественности» тех тридцати лет моих унижений и безнадежности. Я вынесу в мир не только свои идеи, но и ваш позор. Пусть видит Россия и пусть видит Мир, какие вы ничтожества!

И это относится не только к «научному сословию» Латвии в целом и анонимно, без конкретных лиц. Нет! Некоторых из вас я персонально возьму за шиворот и вытащу на мировую сцену Интернета, и тогда, стоя перед Миром, вы сможете (если сможете) мямлить свой «жалкий лепет оправданья».

Это одна из функций и одна из целей создания Векордии. Так что не удивляйтесь, когда увидите на ее страницах, ЧТО я творю с некоторыми «профессорами» и «академиками» Латвии.

#### §42. Глава из Объяснительной для Полиции безопасности

2011.01.27 16:39 четверг

В предыдущем параграфе рассказывалось о том, как Президент государства Латвии Вайра Вике-Фрейберга в 2003 году требовала возбудить против меня уголовное дело, когда я просил ее поддержать мысль о том, что Веданская теория должна быть рассмотрена и объективно оценена латвийской научной общественностью. В ответ на вызов в Полицию безопасности я тогда написал «Объяснительную записку», которая содержала собственно текст Объяснительной и ряд к ней приложений. Ниже в этом параграфе я даю русский перевод Приложения № 4 к этой записке; оно называлось «Пример паранойяльного мышления». Так как с паранойяльным мышлением нам приходится (и еще придется!) встречаться на каждом шагу, то данный ниже текст нам еще не раз пригодится как материал, на который можно ссылаться в дискуссиях. Итак, четвертое приложение к Объяснительной записке, отданной 7 декабря 2003 года в Полицию безопасности

Латвийской Республики и тогда же отосланной Президенту государства, действительному члену Академии Наук Латвии Вайре Вике-Фрейберге:<sup>115</sup>

Приложение № 4

#### 5.4. Пример Паранойяльного мышления

18 июня 1999 года газета «Latvijas Vēstnesis»<sup>116</sup> опубликовала следующее сообщение:

Избрана президент Латвийской Республики – Вайра Вике-Фрейберга

Вчера, 17 июня, депутаты 7-й Сазьмы<sup>117</sup> 53 голосами<sup>118</sup> будущим Президентом государства Латвийской Республики избрали Вайру Вике-Фрейбергу.

Вайра Вике-Фрейберга родилась 1 декабря 1937 года в Риге, замужем за проф. Имантом Фрейбергом, профессором информатики Квебекского университета в Монреале (UQAM), сын Карлис живет в Латвии, дочь Индра – в Канаде. Начальное образование получила в школе латышских беженцев в Любеке, в Германии и в французской школе в Касабланке, в Марокко. Учеба в Канаде – степень бакалавра (1958) и магистра (1960) по психологии в Университете Торонто и степень *Dr.phil.* (1965) по экспериментальной психологии в Университете МакГилла в Монреале, в промежутке работа переводчицей с испанского языка, потом в качестве клинического психолога в психиатрической больнице Торонто (1960–1961).

С 1965 по 1998 год – профессор психологии в Монреальском университете. Темы преподаваемых курсов: психофармакология, психолингвистика, теория науки и экспериментальный метод. Темы исследований: в психологии о процессах памяти, языка и ума, включая влияние дробей,<sup>119</sup> но больше всего работ о латышских дайнах,<sup>120</sup> их поэтике и структуре. С 1 июня 1998 года – эмеритированная профессор, с 19 октября 1998 года – директор Института Латвии.<sup>121</sup> Президент Отделения французского языка Канадской академии наук.

В латышском обществе работала с 1957 года как воспитательница молодежи и специалист по фольклору, а также как общественный спикер и мыслитель по вопросам выживания латышской идентичности и народа. Офицер Ордена Трех Звезд<sup>122</sup> (1995). Филистр корпорации «Спидола»<sup>123</sup>.

Активно работала в руководстве национальных и международных научных организаций: в бюро премьер-министра как член Канадского Совета науки, потом вице-председатель (1984–1989), также представитель Канады и председатель в комиссии научной программы НАТО «Человеческие факторы» в Брюсселе. Приглашена как представитель Канады, консультант в комиссию парламента

<sup>115</sup> Примечания с датами к этому тексту написаны сейчас, при переводе его на русский язык и помещены в книгу POTI-1; примечания, отмеченные как «P.S.» написаны в 2004 году при публикации «Объяснительной записки» в моем издании «Нивеада», а примечания без отметок имелись в самом начальном тексте Приложения.

<sup>116</sup> В.Э. 2011.01.27: Официоз Латвийской Республики; я был его сотрудником с 1993 по 2009 год.

<sup>117</sup> В.Э. 2011.01.27: Сазьма – правильное название латвийского парламента; употребляемое русской печатью слово «сейм» ошибочно.

<sup>118</sup> В.Э. 2011.01.27: Всего в Сазьме 100 депутатов.

<sup>119</sup> В.Э. 2011.01.27: Стиль этого описания довольно корявый также и по-латышски; в русском переводе я старался сохранить эти черты. Вайра Вике-Фрейберга вообще говорила (и особенно писала) со многими характерными для западных латышей особенностями, которые в латышском оригинале публикации частично сохранились, несмотря на обработку текста редакцией газеты. Кроме того, данный документ, возможно, изготовлялся ею в некоторой спешке.

<sup>120</sup> В.Э. 2011.01.27: Дайны – латышские народные песни, собранные преимущественно во второй половине 19-го века и в самом начале 20-го и изданные в Петербурге до Первой мировой войны. Их очень много: уже первые издатели имели 218 000 записей. Вайре Вике-Фрейберге еще в Канаде удалось получить финансирование каких-то «фондов» на изучение этих песен (подозреваю, что такой уход от ее прямой специальности – психологии – был связан с неспособностью Вайры сказать что-либо весомое в области своей науки; как бы там ни было, но в дальнейшем Вайра занималась главным образом этими песнями, еще до своего президентства выпустив в Латвии несколько книг по дайнам – естественно, субсидированных).

<sup>121</sup> В.Э. 2011.01.27: Основанный западными латышами, но финансируемый государством «институт», имеющий целью «нести имя Латвии в мир»; Вайра была первым его директором, «институт» тогда был только что основан. Ни тогда, ни позже никакая серьезная деятельность этого «института» не наблюдалась – какие-то проспектики, какие-то выставки и т.д.

<sup>122</sup> В.Э. 2011.01.27: В то время – единственный орден Латвийской Республики. «Офицер» – четвертая стпень ордена; пятая (низшая) стпень – «кавалер»; третья – «командир», вторая «велико-офицер», первая стпень – «великокрестный командир».

<sup>123</sup> В.Э. 2011.01.27: Женская студенческая корпорация.

Бразилии по реформе Конституции (1989). Избранная учеными, была президентом Союза канадских психологов, Федерации общественных наук Канады и Общества балтских студий. Действительный член Канадской академии наук и заграничный член Латвийской академии наук. Получила Большую медаль Латвийской академии наук (1997) за исследования и популяризацию латышских дайн, медаль Пьера Шово Канадской академии наук за выдающиеся достижения в гуманитарных науках (1995), награду и медаль Марселя Винсента франкоязычных канадских ученых по общественным наукам (1992), почетный приз Фонда культуры PBLA<sup>124</sup> (1989) за достижения в исследовании и популяризации дайн и награду памяти проф. А. Абеле (вместе с мужем Имантом Фрейбергом) за работы по латышской филологии (1979). Почетный доктор права Королевского университета Онтарио (1991) и стипендиат Исследовательского фонда Киллама (1993–1995).

Соавтор базы данных «Солнечных дайн» и общей базы дайн,<sup>125</sup> автор или соавтор семи книг (Словарь частоты на французском языке, «Linguistics and Poetics of Latvian Folk songs», «Saules dainas», «Dzintara kalnā», «Pret strauņi», «Kosmoloģiskā saule», «Hronoloģiskā saule»<sup>126</sup>). Автор примерно 160 статей и 250 речей и рефератов. Отдельные статьи переводились на шведский, польский, русский и литовский языки. Давала многочисленные интервью на радио, телевидении и в прессе (на разных языках). Владеет иностранными языками: французским, английским, немецким и испанским.

По информации, поданной в Саэйму.

Ну вот, такую информацию Вайра Вике-Фрейберга до своего первого избрания подала о себе в Саэйму. Так как она тогда еще не была избрана, то не имела еще и никакого аппарата, никакого секретариата, который мог бы эту работу выполнить. Следовательно, она написала это САМА.

В любом документе, любом тексте, написанном любым человеком, отражается его способ мышления. Без этого документ даже не может быть создан; это отражение столь же неизбежно и столь же характерно, как отпечатки пальцев, остающиеся, когда берут в руки стеклянный стакан. И по этому «отпечатку психики» внимательный и знающий читатель может сделать очень многие выводы об авторе текста. Посмотрим, о чем свидетельствуют «психологические отпечатки пальцев» в тексте, сочиненном Вайрой Вике-Фрейбергой.

Во-первых – что режет глаза с первого взгляда, – это огромное, почти несдерживаемое желание перечислять все свои достижения, успехи, титулы, награды и т.д. и т.п. Можно было бы подумать (и по началу я и склонен был так думать), что в данном документе это было вызвано необходимостью по возможности полнее информировать депутатов о кандидате на пост Президента (а также определенное естественное желание Президентом стать и поэтому перед голосованием выставить себя в возможно более выгодном свете). Однако в таком случае это необузданное желание пропало бы после избрания. Всё же этого не произошло; у Вайры Вике-Фрейберги, даже и ставшей президентом, продолжает присутствовать это желание любой ценой и по возможности шире демонстрировать всё, чего она достигла.

На интернетовском сайте [www.President.lv](http://www.President.lv) она помещает огромный, длиной более 80 тысяч знаков (распечатано даже мелкими буквами, это будет около 40 страниц!) список своих публикаций. Там имеются только названия, ни в одну публикацию нельзя «войти» и ее прочитать. Если эти публикации, как это обычно в Интернете, можно было бы открыть и прочесть, ну, тогда это было бы понятно: публикаций много, ничего не поделаешь, поэтому список длинный, а в Интернет всё это выставлено для того, чтобы каждый житель Латвии, имеющий интернетовское подключение, мог бы прочитать и узнать всё, что же именно Вайра Вике-Фрейберга такое нашла в своих исследованиях и опубликовала. Это было бы нормально; я и сам так же поступил бы и выставил бы, если была бы возможность, в Интернет все свои книги

<sup>124</sup> В.Э. 2011.01.27: Pasaules Brīvo Latviešu Apvienība (Объединение Свободных Латышей Мира) – в советское время – главная организация латышских эмигрантов в США, Канаде, Австралии, Великобритании и других странах.

<sup>125</sup> В.Э. 2011.01.27: Муж Вайры сканировал в компьютер бумажки с записями дайн, сделанными в 19-м веке и в начале 20-го.

<sup>126</sup> В.Э. 2011.01.27: «Солнечные дайны», «На янтарной горе», «Против течения», «Космологическое солнце», «Хронологическое солнце» – книги Вайры Вике-Фрейберги, изданные в Латвии на средства разных спонсоров. Четыре из них – о дайнах, а одна («Против течения») содержит статьи и речи Вайры в эмигрантской печати или на их мероприятиях, а также некоторые воспоминания ее самой об эмигрантской жизни. Эта наиболее интересна как биографический и психологический материал; книги о дайнах в принципе тоже представляют некоторый интерес как своеобразные поэтически-психологические эссе (с явным отпечатком женственности), но, конечно же, они ни в коем случае не являются научными работами.



и статьи.<sup>127</sup> Но выставить в Интернет 40 страниц, состоящих из одних только названий статей и наименований недоступных для нас журналов вкпе с перечислением совершенно бессмысленных для нас номеров «*volume*» и «*page*» – с какой целью это сделано? Только с одним намерением – продемонстрировать, сколь непостижимо умной является Вайра Вике-Фрейберга, сколь непостижимо много она имеет всевозможных публикаций в разных «престижных журналах» во всем мире.

Вайра Вике-Фрейберга почти никогда не может сказать просто: «Я делала так и так...». Нет, почти всегда она должна говорить: «Я как Президент делала так и так...», таким образом каждый раз подчеркивая то общественное положение, которое ей удалось занять. (Будучи уже по своей природе «прирожденным наблюдателем человеческой психологии», я, подгоняемый любопытством, внимательно следил за речами также и других политиков, в частности, например, за сказанным премьер-министром Репше; Эйнар всегда говорит просто: «Я поступил так и так...», и только один единственный раз я слышал, что он сказал: «Я как премьер-министр...» – это было в ночь Референдума, когда после внезапного и подлого предательства партнеров по коалиции он был очевидно выбит из равновесия; для Вайры, напротив, такое состояние постоянно).

Вайра Вике-Фрейберга устраивает выставку своих орденов (ну, черт возьми, потерпела хотя бы пока закончится срок президентуры и тогда уж устраивала бы – но она не может вытерпеть – устраивает уже сейчас!). Вернувшись из какой-то конференции, она рассказывает в телевидении, сколько она там встретила президентов, сколько королей и принцев (и ведь считала же их!). Словом, тот стиль, который мы видим уже в самом первом документе, поданном в Сазйму, отнюдь не является случайностью, связанной только с ожидаемым голосованием в парламенте, а постоянной ее психологической чертой.

Можно сказать, что Вайра Вике-Фрейберга чрезвычайно честолюбива. Да, это так, но это только «внешняя оболочка». Каждому, кто сколь-нибудь разбирается в психологии, ясно, что такое «честолюбие» всегда компенсаторно. Это надежный и несомненный признак «комплекса неполноценности». Если человек так поступает, то это означает, что он постоянно чувствует себя неполноценным – и именно поэтому он и поступает так: всё время пытается компенсировать, подавить, заслонить свое ощущение неполноценности непрерывными демонстрациями своих достижений (а также и самим стремлением к этим достижениям)<sup>128</sup>. Он постоянно старается

---

<sup>127</sup> В.Э. 2011.01.24: В 2003 году, когда писался этот текст, я не имел возможности ничего выставлять в Интернет; впервые мне удалось выйти в Интернет (создать блог) в 2006 году, но тогда еще бесплатные блоговские сервисы не обладали достаточной мощностью, необходимой для поддержания моих обширных и разнообразных книг; можно было выставлять только мелкие записочки. Лишь с 12 апреля 2008 года удалось найти более менее удовлетворительную комбинацию бесплатных интернетовских сервисов, и мои книги появились в Интернете; но даже и еще сегодня проблема решена не полностью.

<sup>128</sup> В.Э. 2011.02.07: Вайра Вике-Фрейберга родилась в Риге 1 декабря 1937 года в семье моряка Карлиса Викиса; но сам моряк в это время находился в рейсе, и в середине декабря погиб в Атлантическом океане, так и не увидев свою новорожденную дочь; через некоторое время мать Вайры (Аннемария ур. Раньке) вышла замуж вторично, и Вайра росла рядом с отчимом, инженером и социал-демократом Эдгаром Хермановичем. Когда Красная армия в 1944 году приближалась к Риге (займет город 13 октября), семья 10 октября села на паром, отходящий в Германию, причем решение об этом было принято в тот же день за несколько часов до отплытия: у инженера Хермановича не было особых причин бояться «русских», уезжать его уговорил друг. В Германии, в британской оккупационной зоне, в окрестностях Либекка, в лагере латышских беженцев Вайра в октябре 1945 года впервые начала посещать школу, но весной 1949 года Херманович получил работу во французской строительной компании и уехал с семьей на объект в Марокко. Там Вайра училась во французской школе, окончила ее, и французский язык стал для нее как бы родным. Осенью 1954 года они переселились во франкоязычную Канаду, так как в Марокко стали убивать европейцев. В Канаде Вайра появилась как 16-летняя дочь бедных иммигрантов. Во многих теперешних интервью и воспоминаниях она рассказывает о том, какое тогда испытывала жгучее чувство зависти и неполноценности перед лицом своих местных, канадских однокурсниц по университету, потому что у нее было всего лишь одно простое платье, а у тех – шикарные наряды, и т.д. Вайра всегда сравнивает себя с Золушкой, которая из низкой серости поднялась до сверкающего королевского дворца. Эта судьба бедной «Золушки» могла бы вызвать некоторое сочувствие (полное сочувствие оно у меня вызвать не может, потому что у Вайры фундаментально неверные жизненные установки: она должна была не завидовать своим богатым однокурсницам, а презирать и игнорировать их богатство) – могла бы вызвать некоторое сочувствие, если бы Вайра правильно понимала свое предназначение в жизни и – когда перед ней стал такой выбор – поддержала бы Веданскую теорию. Но она не поддержала, потому что была просто глупой бабой, напичканной всякими абсолютно ненаучными суевериями и имевшей совершенно неверную жизненную установку, согласно которой я должен был завидовать ее «достижениям» и поклоняться ей, как



компенсировать свое ощущение неполноценности – и никогда этого так и не может достигнуть: это так же, как с горизонтом, к которому можно бежать сколько угодно, всё равно никогда не достигнешь (оттого и такая ненасытность в демонстрациях). Всё это – азбука психологии.

В цитированном выше и сочиненном Вайрой Вике-Фрейбергой документе эти вещи видны с первого взгляда, они буквально «колят глаза». Однако не они интересуют нас сейчас. Гораздо важнее для нас некоторая другая вещь, не столь выделяющаяся в этом документе. Если «честолюбие» Вайры Вике-Фрейберги в принципе видят, знают и отмечают практически все люди Латвии (только большинство готовы ей это простить), то эту вторую вещь самостоятельно увидеть могли бы, пожалуй, лишь совсем немногие.

И эта вторая вещь состоит в следующем: то, что Вайра Вике-Фрейберга в цитированном выше документе столь упорно пытается выдать за научные достижения, на самом деле **не являются научными достижениями!**

Чтобы понять это, попробуем точно в таком же виде, как Вайра Вике-Фрейберга описывает для Саэймы свои «научные достижения», описать научную деятельность Исаака Ньютона. Мы все посещали школу, и большинство из нас еще помнит, кто это такой – этот Исаак Ньютон. Итак, начинаем:

«Исаак Ньютон, 5 июня 1661 г. стал субсайзером Тринити колледжа; 28 апреля 1664 г. – стипендиатом Тринити колледжа; 14 января 1665 г. получает степень бакалавра искусств; 1 октября 1667 г. избирается младшим членом Тринити коллегии; 16 марта 1668 г. избирается старшим членом Тринити коллегии; 7 июля 1668 г. получает степень магистра искусств; 29 декабря 1669 г. занимает место профессора математики на кафедре Лукаса; 11 января 1672 г. принимается в Лондонское Королевское общество; в 1689 году становится депутатом Палаты представителей английского парламента; 25 марта 1696 г. назначается смотрителем Королевского монетного двора Англии; 10 января 1699 г. назначается Магистром Монетного двора; в 1698 году избирается в Парижскую академию наук; в 1701 году избран депутатом Палаты представителей от Кембриджского университета; 30 ноября 1703 г. избран председателем Лондонского королевского общества; 15 апреля 1705 г. получает титул Рыцаря от королевы Анны».

Гениально изложенная биография Исаака Ньютона, не так ли, Вайрочка?

Если Исаак Ньютон только то лишь и сделал, что здесь перечислено, то его имя никто из нас теперь не знал бы, его имени не было бы ни в одном школьном учебнике, и о его былом существовании узнал, может быть, лишь какой-нибудь исследователь истории, копаясь в архивах Лондонского монетного двора.

На самом деле Исаак Ньютон дал миру три закона Ньютона, закон Всемирного тяготения, построил математическое здание классической механики, создал дифференциальное исчисление, «бином Ньютона», теорию оптики, первый в мире телескоп-рефлектор и еще кое-что.

Вот те действительные достижения, вот те **НАСТОЯЩИЕ ЦЕННОСТИ**, которые создал Ньютон и из-за которых мы его теперь знаем и никогда не забудем, пока будет существовать цивилизация планеты Земля, – а не та пустобрехня о том, когда его избрали в какую академию или когда он получил какой титул.

И теперь мы швыряем в мусорник всё, что Вайра Вике-Фрейберга понаписала для Саэймы в том цитированном выше документе о своих там или сям полученных титулах и призах, и спрашиваем ее:

– А что действительно, по-настоящему ценного создала Ты, Вайрочка? Где «законы Вике-Фрейберги», где созданные ею теории, открытия, изобретения? В тех ли статьях с названиями длиной в 80 килобайтов? Тогда, может быть, можно было где-то, хоть в каком-то одном местечке, хотя бы в той же биографии, сочиненной Аусмой Цимдиной, где на обложке Ты столь гордо стоишь с орденской лентой через плечо, – тогда может быть можно было хотя бы там не в 80 килобайтах, а в 80 обычных буквах, в двух–трех строчках сказать, ЧТО ЭТО ТАКОЕ? Ты, вот, изучала латышские дайны, психолингвистику, еще что-то... Хорошо, всю жизнь изучала, изучала, но что Ты нашла? Каков результат? Где он? Хотя бы в нескольких словах?

Я в течение ряда лет искал этот результат во всех доступных мне источниках о Вайре Вике-Фрейберге, и теперь уже не верю, что он существует. Этим результатом является – **ПШИК**.

---

она сама в молодости завидовала и поклонялась своим канадским ровесницам и их среде. А я не завидовал и не поклонялся. Так что тот «комплекс неполноценности», о котором я говорю в своей Объяснительной записке 2003 года, отнюдь не выдумка, а действительно составляет глубинной стержень психологии Вайры Вике-Фрейберги.

Сам столь гордо в Интернет выставленный список публикаций длиной в 40 страниц и был действительной целью и стал действительным результатом, за которым уже ничего другого не требуется, за которым по мнению Вайры ничего и не должно стоять (и именно поэтому ей и кажется, что этот список сам по себе достаточен, чтобы им гордиться и чтобы его выставлять в Интернет). Сами эти приобретенные титулы, сами эти избрания во всевозможные общества и академии и считаются «научными достижениями», за которыми никакие другие достижения уже не нужны.

В мировой науке существуют два способа мышления, две большие системы взглядов. В большинстве реальных ученых обе системы перемешаны, эти ученые не представляют в чистом виде ни одну, ни другую систему. Но в случае со мной и с Вайрой Вике-Фрейбергой дело обстоит иначе: мы оба представляем одну из этих систем (каждый свою) в почти чистом, классическом виде.

Одна из этих систем взглядов, один из этих способов мышления (тот, который представляю я) считает реальной ценностью и реальным достижением только такие вещи, как закон Гравитации (пусть это будут вещи меньшего масштаба, но всё равно: важна сущность – это такое привнесение в науку, которое что-то изменяет в знаниях человечества о Мире, что-то уточняет, что-то пополняет). Никакие «научные степени», никакие занимаемые посты значения не имеют. Если закон Всемирного тяготения придумал конюх из села Вулсторп,<sup>129</sup> то этот закон столь же ценен, как и тот, что придумал бы доктор Тринити колледжа.<sup>130</sup> Открыла ли факт, что в прямоугольном треугольнике сумма квадратов катетов всегда равна квадрату гипотенузы, – открыла ли этот факт театральная гардеробщица или университетский профессор, – это не имеет никакого значения; важен только сам факт, что такое равенство существует, и те следствия, которые вытекают из этого для математики. Другое дело, что гардеробщице может быть труднее открыть такой факт, нежели профессору, потому что она не имеет необходимых предварительных знаний и вообще она больше думает о мексиканских сериалах на телевидении, нежели о прямоугольных треугольниках, но если уж так случилось, что она все-таки это открыла, то этот факт надо принимать таким, какой он есть, независимо от статуса открывателя. Научные степени и другие атрибуты можно присваивать, они дают право занимать какие-то посты (скажем, место заведующего лабораторией, университетскую кафедру, пост директора научно-исследовательского института и т.д.), но к самим собственно научным открытиям они прямого отношения не имеют, и научные степени вторичны.

Такого образа мышления придерживались практически все те, кто дали человечеству действительно великие научные открытия. Каждый, кто поисследует их биографии, скоро увидит, сколь небрежны они все были к внешним научным атрибутам, а часто просто издевались над ними. (Например, Альберт Эйнштейн вместе с еще несколькими знаменитыми физиками однажды написали «научную статью» под названием «К теории абсолютного нуля» и отослали ее в самый уважаемый журнал по физике; текст статьи представлял собой бессмысленный набор слов, внешне напоминающий научную речь; редакция, увидев в авторах столь знаменитые имена, даже не передавала статью на рецензирование, как обычно это делала, а сразу же отдала в набор; так эта статья была напечатана и стала легендой)<sup>131</sup>.

И вторая система взглядов, второй способ мышления прямо противоположен: значение имеют только и единственно научные степени, занимаемые посты и положение человека в иерархии общества; научные открытия признаются только формально, а фактически они вообще не существуют для представителей этого образа мышления. Обращается ли Солнце вокруг Земли или Земля вокруг Солнца, – это для них не важно, это зависит от того, каким лицом это высказано, и представители этого образа мышления готовы согласиться с любым вариантом, смотря по обстоятельствам. Вся их забота, всё их внимание и все старания обращены на то,

<sup>129</sup> P.S. Вулсторп – родная деревня Ньютона, где жила его мать и отчим; в возрасте 22 лет, когда в городах Англии стала свирепствовать чума, Ньютон сбежал в родную деревню и там, в деревенской тиши, придумал Закон гравитации и вообще все свои наиболее выдающиеся открытия. Согласно легенде (не имеющей основания в действительности) именно в Вулсторпе падало самое знаменитое в мире яблоко.

<sup>130</sup> P.S. Ньютон являлся членом коллегии (колледжа) *Trinity* (Троицы).

<sup>131</sup> «Абсолютный ноль» – это реальное понятие физики: это температура 0 °K или –273,15 °C; при такой температуре останавливается всё движение молекул, и эффекты, наблюдаемые в таком случае, действительно являются объектом экспериментального изучения и теоретического осмысления, поэтому название присланной Эйнштейном и остальными физиками статьи не могло вызвать никаких подозрений у редакции журнала о том, что это просто розыгрыш.

чтобы заполучить степени, попасть в общества и академии и накопить по возможности больше фактов публикаций в изданиях, по возможности более уважаемых. Собственно полученные ими степени и титулы и накопленные названия отпечатанных статей для них и являются показателями достижений, которыми они гордятся. (Выкинуть такой номер, как Эйнштейн, они, естественно, не осмеливаются, потому что тогда – не приведи Господь! – кто-то еще может увидеть удивительное сходство между шуточной статьей «К теории абсолютного нуля» и всеми остальными статьями этого автора).

Вайра Вике-Фрейберга является классической представительницей этого второго образа мышления. (Я читал практически всё, что она по своим «научным исследованиям» опубликовала в Латвии, и мог бы разобрать любое ее сочинение, показав, что всё это принадлежит «Теории абсолютного нуля», – но здесь не место для такого разбора). Можно спросить: как в таком случае Вайра Вике-Фрейберга смогла получить такие титулы и опубликовать такую уйму статей во всевозможных изданиях? Очень просто. Я сам отработал 20 лет в Латвийской академии наук и прекрасно знаю, как это делается. Я, например, хочу получить очередную публикацию. Поэтому я сочиняю статью по подходящей теме; сколько могу сказать, напишу, остальное маскирую квазинаучными фразами, сносками, ссылками, цитатами и т.д. Потом я отправляю статью соответствующему журналу, звоню своему другу Петру и говорю ему: «Слушай, Петя, я там оставил для твоего журнала одну статейку, ты возьми ее и отрецензируй!...»



Вайра Вике-Фрейберга<sup>132</sup>

Петя идет в редакцию, берет мою статью, дома ее немножко полистает (чтобы знать, о чем в рецензии надо говорить) и пишет рецензию о том, какая моя статья ценная и новаторская. (Естественно, что завтра я в СВОЕМ журнале соответствующим образом отрецензирую статью Петки). Так публикации накапливаются, мы оба с Петькой активно трудимся на ниве науки. Чем больше друзей, тем больше публикаций. Чем больше контактов на конференциях, тем больше друзей по всему миру. Наука так кипит, что аж клокочет! Приходит время кого-то избирать в Академию. Это, конечно, щекотливый момент, потому что туда попасть хотим как я, так и Петя. Тут уж надо смотреть, кто из нас накопил больше друзей и у кого они влиятельнее...

Если Вайра Вике-Фрейберга достигла таких «научных высот», то это означает просто, что она на протяжении всей своей жизни была достаточно успешна в поисках друзей, в их нахождении, удержании и использовании – и ничего больше. Она казалась людям достаточно симпатичной (и духовно, и телесно), чтобы они ее стремления в целом поддерживали, чтобы помогали ей и выдвигали ее.

В этом нет ничего особенного: и мне тоже она поначалу казалась симпатичной, и если кости Игры Жизни пали бы по-другому и я был бы, например, канадским профессором, когда она – моя аспирантка –, то я тоже поддерживал бы и выдвигал бы ее (как это и при теперешней раскладке игральных костей делал и помогал другим симпатичным дамам).

В реальной жизни, однако, кости пали по-другому, и у меня с Вайрой Вике-Фрейбергой вышел конфликт. На самом деле, в своей более глубокой сущности, это конфликт между двумя описанными выше системами взглядов, между этими двумя образами мышления. Мы с Вайрой встретились, когда каждый из нас имел за спиной уже длинный пройденный путь, и у каждого он был таким, каким уж он был...

Уже с юности я однозначно придерживался Первой системы взглядов; фактически для меня она была Единственной, Нормальной, Научной системой, в то время как Вторая – лишь искажение, система Карьеристов, система, в которой все ценности и вся логика «сдвинуты» по сравнению с Нормальной системой или, согласно определению,<sup>133</sup> это Паранойяльная система... (Чтобы оба эти способа мышления как-то обозначить, то так и присвоим им эти имена: первая

<sup>132</sup> В.Э. 2011.02.05: Этот ее портрет в качестве официального стоял на интернетовском сайте Президента Латвийской Республики в то время, когда она была Президентом (1999–2007) и пыталась засадить меня в тюрьму.

<sup>133</sup> В.Э. 2011.02.15: В другом месте этой «Объяснительной записки» объяснялось, что слова «паранойя», «паранойяльный» имеют два греческих корня, означающих «рядом, сдвинутый» и «ум»; первый корень тот же, что и, например, в слове «параллельный».

пусть у нас называется Научной системой, а вторая Карьеристской системой; или первая Нормальной, а вторая Паранойальной).

Однозначно придерживаясь Научной системы ценностей и поэтому не ценя высоко степени и титулы, я и не стремился к ним – тем более потому, что вообще не собирался стать «профессиональным ученым». Я стал профессиональным программистом и спокойно себе работал. Но в остальное время я интересовался наукой, ее проблемами, и писал научно-популярные сочинения (без претензии на научные открытия, а просто потому, что мне самому это было интересно, и для того, чтобы информировать своих друзей о научных делах). Однако, углубившись в некоторые описанные в литературе научные проблемы, я вдруг увидел, что эти столь прославленные проблемы, для описания которых переведены такие горы бумаги, РАЗРЕШИМЫ, если к ним подойти с позиций моей профессии – с позиций компьютерного программирования и информатики.

И вот тут-то и начались все мои несчастья, продолжающиеся еще и сегодня. (Летом 2003-го года<sup>134</sup> исполнилось ровно 25 лет, как появилось то решение упомянутых научных проблем, которое теперь называется Веданской теорией). Говоря в терминах той аллегии о гардеробщице, можно сказать так: гардеробщица театра придумала, что всё движение небесных тел можно было бы объяснить, если принять, что всякое тело во Вселенной притягивает другое тело с силой, прямо пропорциональной произведению их масс и обратно пропорциональной квадрату расстояния между ними!

С точки зрения Научной системы мышления здесь нет ничего страшного. Конечно, это маловероятно, чтобы та гардеробщица могла оказаться права, так как гардеробщицы редко придумывают законы Всемирного тяготения, но всё же что может быть проще, чем взять да и действительно проверить: можно или нельзя при таком предположении объяснить движение планет.

Но на самом деле, чтобы это проверить, необходимы несколько вещей:

1) для этого требуется время – не очень много, но всё же нужно по крайней мере несколько месяцев этим серьезно заниматься дополнительно к «основной работе»;

2) для этого необходимо, чтобы проверяющий вообще, принципиально, допускал мысль о том, что найденное «гардеробщицей» решение хотя бы с минимальной вероятностью могло быть правильным и поэтому всё же подлежит проверке;

3) для этого необходимо, чтобы проверяющий сам лично чувствовал определенную свою ответственность за судьбы Науки, за то, будут или не будут решены соответствующие проблемы науки, и эта ответственность-то и заставляла бы его осуществлять эту проверку, раз уж такое решение появилось на повестке дня, хоть и из столь «сомнительного источника»;

4) и, наконец, проверяющий должен быть достаточно компетентным, чтобы он мог эту проверку осуществить – т.е. чтобы он знал, как вообще движутся планеты и чтобы мог рассчитать, движутся или не движутся они по закону Всемирного тяготения.

Вот, этих четырех необходимых элементов в Латвии не было. Если иногда и были один или два из них, то не было остальных. В результате в течение четверти века предложенное «гардеробщицей» решение не проверено. Не доказано, что оно неправильно, и не принято оно как правильное.

На протяжении двадцати пяти лет имело место очень многое, и нельзя одинаково характеризовать всех людей, имевших отношение к этому делу. Всё же в качестве доминирующего можно назвать пункт (3). В целом ученые Латвии не испытывали ОТВЕТСТВЕННОСТИ за судьбы мировой науки; в целом – и в советское, и в постсоветское время – у них доминировал «комплекс неполноценности»: «Что уж мы, латыши, можем... Куда уж нам решать ТАКИЕ вещи... Ну, в Германии, уж там... Вот, в Америке, там да... А мы здесь должны копать по своему огороду... Что-то о народных песенках... Об истории оккупации... Вот, там мы можем сказать что-то свое, что-то новое, еще не сказанное... А в других областях...»

В принципе в Латвии МОЖНО скомплектовать достаточно компетентную научную команду, чтобы выполнить условия пункта (4). Можно найти и достаточно времени, требующегося по пункту (1) – (в течение 25 лет на то, чтобы ругать Валдиса Эгле, было истрачено в десять раз больше времени, чем требовалось бы, чтобы взять, да и проверить его теорию). Но не было, как говорится, «политической воли».

<sup>134</sup> В.Э. 2011.02.05: Данный текст написан в декабре 2003 года.

Где-то в Швейцарии какой-то Альберт Эйнштейн, где-то в Дании какой-то Нильс Бор может взять и «ни с сего, ни с того» выдвинуть фундаментальные теории мирового масштаба. Чтобы такие теории выдвигать, человек должен чувствовать себя в ответе за мировую науку – т.е. думать, что, вот, именно от моего решения будет зависеть ход мировой науки; он должен чувствовать себя также достаточно самоуверенным и «умственно смелым»; он должен про себя думать, что – да, я в состоянии это решать и решить! Если он чувствует себя достаточно ответственным за Мировую науку, и чувствует себя достаточно способным, чтобы решать такие вопросы, тогда у него нет и никаких проблем решить о какой-то чужой теории – верна она или неверна. А в Латвии нет людей такого масштаба; все только прячутся по кустам, пытаюсь уйти от ответственности и придумать какие-то «логические» оправдания своей умственной трусости.

Каждый отдельно взятый человек имеет право не заниматься какой-то чужой теорией, предложенной каким-то там Валдисом Эгле; каждый имеет право говорить, что у него нет времени, надо сочинять статью для такого-вот журнала, ибо иначе нечего будет упоминать в отчете для получения гранта<sup>135</sup> на следующий год, имеет право сказать, что у его ребенка ангина и т.д.

Каждый отдельно взятый человек такое право имеет, а вся Латвийская наука в целом такого права **НЕ ИМЕЕТ**. Раз в Латвии появилась теория, претендующая на то, что она в математике играет такую же роль, как Закон всемирного тяготения в физике, то Латвийская научная общественность **должна** найти возможность эту претензию проверить и дать о ней мотивированное и аргументированное заключение.

Этого требует не только научная этика и порядочность ученого, но и патриотизм Латвии. Какой ажиотаж поднимается, если Латвийской сборной по футболу удастся забить команде Турции на один гол больше, чем ожидалось! Вайра кидается целовать забившего гол, называет футболистов «золотыми парнями», тут же приглашает их в Замок, для них назначаются щедрые премии и призы...

А что такое один гол в футболе по сравнению с законом Всемирного тяготения? Тот футбольный матч через несколько лет никто уже не будет помнить, а Закон гравитации – если это действительно Закон гравитации – останется навеки. Тогда какая же паранойяльная «логика» заставляет поднимать такой патриотический крик вокруг мелочей, и буквально в те же самые дни пытаться добиться через Полицию безопасности, чтобы против автора созданной в Латвии Теории гравитации было возбуждено уголовное дело?

Хорошо, допустим, что моя Теория ошибочна. (На самом деле она столь же логически совершенна, как эта Объяснительная записка, но допустим, что она ошибочна). Но проверить эту теорию же можно? Проверить и точно указать, где именно и какие именно имеются ошибки?

Здесь мы опять встречаемся с Нормальной системой мышления и с Паранойяльной системой мышления. По Нормальной системе мышления само собой разумеется и представляется естественным, что Латвийская научная общественность в том или ином виде организует внимательное рассмотрение и проверку теории и дает о ней свое аргументированное заключение. Если заключение положительно, то Теория (пока что в Латвии) «признается», она впредь принимается во внимание в трудах (сначала латвийских) ученых, упоминается в их публикациях в иностранных журналах и т.д. Если заключение отрицательно, тогда по крайней мере имеется «официальное» основание впредь не рассматривать дальнейшие претензии. В этой (Нормальной) системе мышления, как легко видеть, всё вертится вокруг самого научного тезиса, правильность или неправильность которого подлежит проверке в первую очередь.

Совсем иначе это в Паранойяльной системе мышления. Для этой системы, как мы помним, никакие открытия вообще не существуют и во внимание не принимаются. («Что вы мне тут сказки рассказываете – я сама написала сотни научных статей, и никаких открытий в них нет, и мои друзья написали тысячи статей, и в них тоже никаких открытий нет, а тут кто-то приходит и пытается убедить нас, что он что-то открыл! Что за ерунда!...»). Для Паранойяльной системы существуют только степени, титулы, должности и публикации в престижных журналах. Чем

<sup>135</sup> Грантом называется присвоенное государством финансирование для содержания ученого (его темы); это финансирование обычно дается на один год и, чтобы получить его опять на следующий год, надо подавать в Совет по науке целую кучу отчетов о том, что сделано в предыдущем году, причем в понятии «сделано» входят почти исключительно статьи, опубликованные в каких-то (желательно, иностранных) журналах. (В.Э. 2011.02.05: Так как весь этот текст представлял собой Объяснительную записку для Полиции безопасности, то данное пояснение – как и другие, не помеченные как более поздние и, значит, имевшиеся уже в самой Объяснительной, – предназначалось для полицейских).

больше этих атрибутов, тем внимательнее надо слушать говорящего. А если у него таких атрибутов нет вообще, то, значит, он вообще не заслужил даже и ответа.

Мои требования, чтобы «Латвийская наука» рассмотрела Теорию и дала о ней аргументированное заключение, можно разделить на два больших этапа. Первый – это Советский этап, проходивший главным образом в 1981–1986 годах с некоторыми более поздними отзвуками вплоть до 1992 года. Советский этап затруднялся тем, что Теория не могла быть изложена в полном виде, так как находилась в противоречии с учением марксизма-ленинизма. Не мог быть откровенно декларирован и латвийский патриотизм. Этот этап завершился отрицанием, но неаргументированным. Фактически оппоненты (некоторые преподаватели<sup>136</sup> Латвийского Государственного Университета) просто пытались изложить мне ту точку зрения, которую они преподают студентам, отказываясь вообще рассматривать положения, составляющие сущность моей Теории.

Когда Латвия восстановила независимость, я начал планировать второй этап, который отличался бы от первого тем, что, во-первых, Теория была бы освобождена от ограничений и искажений, навязанных марксистско-ленинской идеологией, и, во-вторых, помимо общенаучного значения апеллировала бы еще и к латвийскому патриотизму. Материалы первого этапа существовали в виде машинописных томов на русском языке; для второго этапа нужно было перейти на тексты в персональных компьютерах на латышском языке. Это потребовало некоторое время, поэтому второй этап фактически начался только в 1996 году, когда я – впервые уже в независимой Латвии – выдвинул требование, чтобы Латвийская наука рассмотрела Теорию.<sup>137</sup>

Если мы руководствуемся Нормальной системой мышления (считающей, что отдельный человек имеет право не интересоваться моей теорией и не заниматься ею, а Латвийская наука в целом таких прав не имеет), то возникает вопрос: кто именно и в каком именно виде должен организовать «от имени Латвийской науки» разбор Веданской теории. Ответ в общем прост: это Департамент по науке Министерства просвещения и науки ЛР. Это учреждение в том или ином виде, более или менее официально, должно организовать рассмотрение Теории, оценку ее и выдачу заключения, используя для этого имеющиеся в его подчинении и в поднадзорности ресурсы. И именно к этому учреждению я и обратился в 1996 году, начиная Второй этап, этап Независимой Латвии.

Советский этап был отрицательный, преподаватели ЛГУ (латыши по национальности) отказались рассматривать мою теорию по существу и просто пытались изложить, что по этому поводу думает та «официальная наука», которую они преподают студентам. Всё же я не встречался и с тотально паранойальным отношением, когда тебе просто не отвечают, не отвечают, не отвечают – на первое послание, на второе, на десятое, и пятидесятое... В советское время мне по крайней мере отвечали и со мной контактировали.

А в «свободной Латвии» я встретился с Паранойальной системой мышления в ее самом полном, самом классическом виде. Я обратился к Департаменту по науке – мне не ответили; я обратился к «самой патриотической» парламентской партии (ТБ/ДННЛ) – мне не ответили; я обратился к «наиболее выдающимся философам Латвии» – мне не ответили... Когда наконец, четыре года после первого обращения в Департамент по науке, я всё же получил ответ от

<sup>136</sup> P.S. Карлис Подниекас и Паулис Кикуст.

<sup>137</sup> В.Э. 2011.02.02: Активная часть Второго этапа завершилась в декабре 2003 года, когда Президент Латвийской Республики Вайра Вике-Фрейберга пыталась возбудить против меня уголовное дело. После этого наступило время (длительностью примерно 7 лет), лейтмотивом которого могут послужить слова: «Регистрировать и публиковать моральные преступления латвийских псевдоученых». Я думал о том, как лишу Латвию права называться родиной Веданской теории – а латышей лишу права называться соплеменниками автора Веданской теории. У меня появился план подарить Веданскую теорию России – опубликовать ее на российских сайтах под именем Игоря Иванова или Марины Ипатьевой, якобы живущих где-то в Сибири, и никогда не раскрыть эти псевдонимы... Если я в конце концов не реализовал этот план, то отнюдь не потому, что смиловился к Латвии и латышам, предавшим меня, но потому, что при этом плане я не имел возможности пользоваться старыми материалами по Веданской теории. В конце концов желание иметь под рукой старые тексты всё же пересилило желание отомстить латвийской псевдонауке (ну ничего, я им отомщу другими способами!), и я выступил в России под своим собственным именем. (Но Марина Ипатьева всё же успела начать свою виртуальную жизнь на российских сайтах). Итак – с 2010 года начался Третий этап; он характеризуется: 1) обращением к Российской науке; 2) полностью электронной, интернетовской формой документов; 3) желанием мстить латвийской псевдонауке.



заместителя государственного секретаря Министерства науки и просвещения<sup>138</sup> (это, правда был не официальный ответ, а просто частное письмо e-почты), то там было сказано, что Департамент науки не будет заниматься какими-то там работами, написанными «на уровне хобби», сочиненными «человеком, которому нечего делать», и которые представляют собой «болезненную глорификацию своего эго».

Мы видим здесь типичное проявление Карьеристской системы мышления: не важно, какие ты имеешь научные идеи; их не надо даже рассматривать и проверять; важно, какие ты имеешь научные степени; если ты имеешь научные степени, то ты ученый, ты принадлежишь сфере Департамента по науке, и тот тебя выслушает; если ты степеней не имеешь, то ты действуешь «на уровне хобби», Департамент по науке не обращает на тебя никакого внимания и даже не отвечает тебе, а если ты всё-таки настаиваешь, то ты – человек, «которому нечего делать» и который «болезненно глорифицирует свое эго»<sup>139</sup>.

Такой была ситуация, когда в 1999 году Президентом государства избрали Вайру Вике-Фрейбергу. Все обстоятельства, казалось, свидетельствовали, что она может быть тем лицом, которое своим авторитетом могло бы заставить латвийское «научное сообщество» всё же перейти от системы Паранойального мышления к системе Нормального мышления. Тогда я еще не читал ее сочинений и верил, что распространенное в латвийском обществе мнение о ней как об ученом – верно. (Ее первый поданный в Сазьму документ, который я цитировал здесь выше, правда, вызвал у меня снисходительную улыбку, но тогда я еще думал, что это случайность). Президентша считалась психологом, а Веданская теория в значительной степени затрагивает и психологию; сущность Веданской теории составляет применение информатики в математике и других областях, а муж Президентши считался профессором информатики (!!!).

Так как Президент государства имеет много других обязанностей и она сильно занята, то я не хотел ее беспокоить, и мишенью контактов избрал ее мужа – Иманта Фрейберга. Тем более потому, что именно он считался специалистом по информатике, а по образованию он был инженером (так же, как и я) и, значит, по идее он должен был хорошо ориентироваться в математике (к которой относилась центральная часть моей теории). Президент со своим моральным авторитетом находился бы тогда как будто в фоне этих контактов. Поэтому именно Иманту Фрейбергу 7 июня 2000 года<sup>140</sup> (посредством одной моей читательницы по имени Майя Сална) были переданы две мои книги и письмо. После этого в течение трех лет в 13 отправленных по почте письмах ему были посланы еще 13 номеров издаваемого мною журнала «Rose».



**Валдис Эгле**, мой полный тезка, в 2000 году – главный куратор науки в Министерстве науки и просвещения ЛР. Отказал в рассмотрении Веданской теории Департаментом науки

<sup>138</sup> **P.S.** От того самого моего тезки Валдиса Эгле, портрет которого дается выше в Великолепной Восьмерке (**В.Э. 2011.02.02**: см. {VVF}; в настоящем переводе «Великолепная Восьмерка» не воспроизводится вся, но портрет тезки дается отдельно).

<sup>139</sup> **В.Э. 2011.02.02**: Мой полный тезка Валдис Эгле грубил мне в 2000 году, когда он был главным куратором науки в Латвии от Министерства науки и просвещения. Доктор наук (советский кандидат наук – кажется, химических), он был человеком весьма недалеким; я тогда наказал его, присудив ему шутовскую «Нобелевскую премию» размером в 20 сантимов (цена 12 коробок спичек), которые односантимовыми монетами вручил ему через секретаршу Министерства. А через 4 года – в 2004 году – он был замешан в крупном скандале коррупции и с большим вселатвийским треском изгнан из Министерства. Тогда многие думали, что из Министерства изгнали меня – например, так моему брату рассказывали мои бывшие школьные учительницы. Так что он опорочил мое имя не только своим поведением в отношении Веданской теории. Теперь он околачивается в какой-то частной лавочке. Получил по заслугам.

<sup>140</sup> **В.Э. 2011.01.30**: Ровно через 10 лет – 7 июня 2010 года – будет начата российская «Переписка О Теории Интеллекта». Но совпадение этих дат – просто случайность; это не планировалось специально – в отличие от даты «официального обращения к Российской науке» (16 февраля 2011 года), которое специально назначалось на 30-ю годовщину моего обращения к Латвийской науке.



Изложенная в письмах и других текстах установка состояла в следующем: 1) в Латвии существует научная теория, которая, если она верна, имеет большое значение в мировой науке; 2) распространенная в мире, эта теория может также популяризировать имя Латвии в мире, поэтому она имеет также и патриотическое значение; 3) Латвийская наука должна эту теорию внимательно рассмотреть, оценить и дать о ней объективное и аргументированное заключение; 4) однако те научные учреждения Латвии,<sup>141</sup> которые, существуя за счет государственного бюджета, должны были бы это делать, отказываются это делать; 5) поэтому я прошу Президента государства и ее мужа как ученых и как должностных лиц государства своим авторитетом повлиять на латвийскую научную общественность и на соответствующие государственные учреждения в том направлении, чтобы теория всё-таки наконец была внимательно взвешена.

Что в этой установке имеется абсурдного, необоснованного, преступного или еще какого-нибудь – если человек руководствуется Нормальной системой мышления? Ну, находим какую-то возможность разобрать эту Теорию – и дело с концом! Всего-то проблем – вот так напасть!

Но совсем иначе всё оборачивается, если человек руководствуется Паранойяльной системой мышления. Тогда его не интересует содержание теории, научные тезисы, их правильность или неправильность, их возможное значение для мировой науки и для Латвии. Такие категории просто не фигурируют в ходе его мышления. Его мышление проходит так: Кем является тот, кто пишет? Он ученый? (Т.е. с научными степенями?) Нет, не ученый. Значит, написанное им – бред. Он вообще нарушает правила игры: мы долго и тяжело боролись, чтобы достигнуть свое научное положение; мы писали и защищали диссертации, мы трудились, ездили на конференции, устанавливали контакты, делали публикации, боролись за избрание туда и туда; мы медленно, шаг за шагом, двигались вперед и карабкались на те высоты, где теперь находимся. А он хочет всё это получить одним махом! Ну нет! Пусть идет тем же путем, которым шли мы!

Для паранойяльной системы мышления не существует научная Истина как таковая, и тем самым не существует и значение этой Истины для Науки или для Латвии; любые научные достижения для Паранойяльной системы мышления являются только и единственно вопросом личной карьеры человека. Если он выдвигает какую-то теорию, значит, хочет делать карьеру. Если он обращается к Президенту государства, значит, хочет делать карьеру незаконным путем! И еще выражается насмешливо о том пути, которым шли мы!

**Вот, такова сущность этого конфликта. Это конфликт между Нормальной и Паранойяльной системами мышления.**

И, руководствуясь Паранойяльной системой мышления, Фрейберги поступали так же, как и все предыдущие – они пытались просто не отвечать мне.

Теперь, когда я за эти годы изучил их биографии, интервью, статьи и книги, – теперь я, конечно, вижу, что ничего другого и нельзя было ожидать. А вначале я этого не знал и ожидал. Теперь я вижу, что Вайра Вике-Фрейберга не является никаким ученым, а является классической карьеристкой, а по психологическому типу – глубокой истеричкой.<sup>142</sup> Она просто анатомически не способна руководствоваться Логической системой мышления. Об интеллекте Имманта Фрейберга, к сожалению, вообще не приходится говорить.

Таким образом, завершился Второй этап – этап «свободной Латвии» – в попытках добиться, чтобы Веданская теория была объективно рассмотрена в Латвии. Всюду, где можно было обращаться, я обратился; я дошел до самого высшего должностного лица государства и добился, чтобы оно лично занималось мною. И везде, куда я обращался, я встречался с одним и тем же – с тотальной, грандиозной, расцветшей пышными цветами Системой паранойяльного мышления. Президент государства лично занимается человеком, придумавшим в Латвии Всемирный закон тяготения, но занимается не для того, чтобы проверить, движутся или не

---

<sup>141</sup> Веданскую теорию письменно, устно и морально поддержали несколько латвийских ученых, реабилитированные доктора, однако их поддержка остается лишь на частном уровне, так как из той позиции, что они занимают в научной иерархии Латвии, невозможно повлиять на общий ход событий. В.Э.: 2011.02.15: Речь идет о профессоре Тамберге и его друзьях; см. {PENROI}.

<sup>142</sup> Истерический темперамент и истероидный психологический тип описаны во многих учебниках по психологии и психиатрии, а также в работах классиков; у разных авторов несколько отличаются те границы, что они проводят для того или иного связанного с истерией понятия; здесь, так же, как и во всех других моих сочинениях, употребляется Двесская типология {DVESA}; в некоторых деталях она может отличаться от определений какого-нибудь другого автора, но общая сущность, конечно, совпадает у всех авторов.

движутся планеты по этому закону, а для того, чтобы при помощи Полиции безопасности посадить этого человека в тюрьму.<sup>143</sup>

#### §43. Переписка с Д.Ю. Маниным в конце 2010 года

от Valdis Egle <egle.valdis@gmail.com>  
кому manin@pobox.com  
дата 21 ноября 2010 г. 13:11  
тема Vopros  
отправлено через gmail.com

Уважаемый Дмитрий Юрьевич!

Не могли ли Вы ознакомиться с материалами сайта <http://VE-POTI.narod.ru/> и сообщить мне, согласны ли Вы стать моим соавтором при написании Второй книги ПОТИ (ПОТИ-2)?

Цели мероприятия изложены в параграфах 1 и 4 книги ПОТИ-1 на указанном сайте.

В случае Вашего согласия Вы, разумеется, можете в книге ПОТИ-2 высказывать любые свои соображения по обсуждаемой теме, но главную Вашу функцию я вижу в том, чтобы ЗАДАВАТЬ ВОПРОСЫ, способствующие объяснению Веданской теории (теории интеллекта).

Как явствует из параграфа 38 книги ПОТИ-1, более широкую публику я собираюсь привлечь к этому мероприятию 16 февраля 2011 года, но к тому моменту мне хотелось бы иметь ясность относительно Вашего согласия или несогласия. А за оставшиеся 87 дней я буду продолжать выставлять на указанный сайт новые материалы, в частности, я надеюсь к 16 февраля выставить там полный текст обеих книг Роджера Пенроуза с моими комментариями.

С уважением –

Валдис Эгле

от Dmitrii Manin <dmanin@ix.netcom.com><sup>144</sup>  
кому Valdis Egle <egle.valdis@gmail.com>  
дата 21 ноября 2010 г. 21:29  
тема Re: Vopros  
подписан ix.netcom.com

Дорогой Валдис,

Спасибо за приглашение. Позвольте мне повременить с окончательным ответом. Тема мне близка и интересна, но боюсь, что в ближайшее время у меня не будет достаточно свободного времени, чтобы читать объемные тексты. Скажите пожалуйста, знакомы ли Вы с книгами Докинза и Пинкера?

И что означает слово «веданская»?

С уважением

– М

от Valdis Egle <egle.valdis@gmail.com>  
кому Dmitrii Manin <dmanin@ix.netcom.com>  
дата 28 ноября 2010 г. 13:35  
тема Re: Vopros  
отправлено через gmail.com

Здравствуйтесь, Дмитрий Юрьевич!

---

<sup>143</sup> **В.Э. 2011.02.15:** Этот документ (вместе с изложениями Веданской теории) был по е-почте разослан примерно 200 латвийских ученых; НИ ОДИН не прислал ответа, не возмутился тотальным доминированием в Латвии Паранойальной системы мышления, не высказался в пользу того, чтобы Веданскую теорию в Латвии объективно рассмотрели.

<sup>144</sup> **P.S. 2011.01.28.** Если верить сопровождающей письмо технической информации, то Д.Ю. Манин писал мне с компьютера с IP адресом 76.230.235.55, который интернетовские системы локализуют в городе Hayward в Калифорнии (США), а последнее письмо отослано с адреса 75.36.203.224, локализованного в San Jose в Калифорнии. (Но эта локализация может быть не совсем точной, т.к., например, те же системы сегодня локализуют меня в Елгаве, хотя на самом деле я со своим компьютером нахожусь в Риге).

Спасибо, что ответили! (Странное дело: Ваше письмо датировано 21 ноября 2010 г. 21:29, а получил я его сегодня – 28 ноября, хотя каждый день проверяю почтовый ящик. Непонятная для электронной почты задержка...)

Ну разумеется, Вы можете как повременить с окончательным ответом, так и вовсе отказаться. Я понимаю, что у людей есть и другие дела.

С книгами Докинза и Пинкера я не знаком. (Но я думаю, что в мире есть очень много авторов и книг, с которыми я не знаком – всех всё равно не перечитаешь).

«Веданская» – это искусственное слово, придуманное специально для обозначения этой теории. Первые 20 лет своего существования она никак не называлась, а «в рабочем порядке» в дискуссиях обозначалась «моя концепция», «концепция теорики» и по-другому. В конце концов мне это надоело, и в 1998 году я решил присвоить ей имя, не связанное с моим собственным именем, причем сразу на трех языках: латышском, английском и русском.<sup>145</sup> По замыслу имя теории должно было быть образовано от древних (и, желательно, не употребляющихся уже в современном языке) слов со значением «познать», «изведать» или подобных. В английском языке я присвоил ей имя *Witan theory* (*witan* – такое слово когда-то было в языке англо-саксов и фигурирует в древних источниках; в современном языке от него осталось: *wit*). В русском названии переплетаются два корня: ВЕДать и ДАНная... (а также «веданная»; кроме того, русское «веданская»<sup>146</sup> созвучно с английским *Witan*). А по-латышски: *Vēras teorija* (тоже несуществующее сейчас в языке слово, но когда-то существовавшее и имеющее поэтому много «родственников»).

Желаю Вам успехов в Вашей деятельности и все-таки не оставляю надежду, что Вы присоединитесь к задуманному мною мероприятию.

С уважением –

В.Э.

от Dmitrii Manin <dmanin@ix.netcom.com>  
кому Valdis Egle <egle.valdis@gmail.com>  
дата 29 ноября 2010 г. 8:39  
тема Re: Vorpos  
подписан ix.netcom.com

Добрый день, Вальдис

> (Странное дело: Ваше письмо датировано 21 ноября 2010 г. 21:29, а получил я его сегодня – 28 ноября, хотя каждый день проверяю почтовый ящик. Непонятная для электронной почты задержка...)

Это у меня были с почтой проблемы, письма не отправлялись.

> С книгами Докинза и Пинкера я не знаком. (Но я думаю, что в мире есть очень много авторов и книг, с которыми я не знаком – всех всё равно не перечитаешь).

Всех не перечитаешь, да. Но если Вы занимаетесь эволюционной теорией разума, то эти относятся к числу книг, которые нельзя не прочитать. То есть, дело, конечно, хозяйское, но я, извините за откровенность, без этого разговаривать не буду. Докинза в первую очередь, конечно, *Selfish Gene* и *Mount Improbable*, а Пинкера – *How the Mind Works* и *The Blank Slate*. Вы же не единственный занимаетесь этой теорией, стало быть, надо знать, что делают коллеги.

С уважением

– М

от Valdis Egle <egle.valdis@gmail.com>  
кому Dmitrii Manin <dmanin@ix.netcom.com>  
дата 29 ноября 2010 г. 14:27  
тема Re: Vorpos

<sup>145</sup> **P.S. 2011.01.27.** Три названия появились не все одновременно: английское несколько запаздывало. Они фигурируют в текстах начиная с весны 1999 года, но помню, что думал я над этим вопросом в декабре 1998.

<sup>146</sup> **P.S. 2011.01.28.** После того, как это название было придумано в конце 1998 года, оно фактически долгое время не использовалось, так как я ничего не писал по-русски. И за эти 12 лет я забыл, как я первоначально произносил это слово: «Веданская» или «Веданская». Теперь я его произношу по второму варианту, хотя, если от слова «ведать», то более правильным был бы первый.

отправлено через gmail.com

Здравствуйте, Дмитрий Юрьевич!

Всех не перечитаешь, да. Но если Вы занимаетесь эволюционной теорией разума, то эти относятся к числу книг, которые нельзя не прочитать. То есть, дело, конечно, хозяйское, но я, извините за откровенность, без этого разговаривать не буду. Докинза в первую очередь, конечно, *Selfish Gene* и *Mount Improbable*, а Пинкера – *How the Mind Works* и *The Blank Slate*. Вы же не единственный занимаетесь этой теорией, стало быть, надо знать, что делают коллеги.

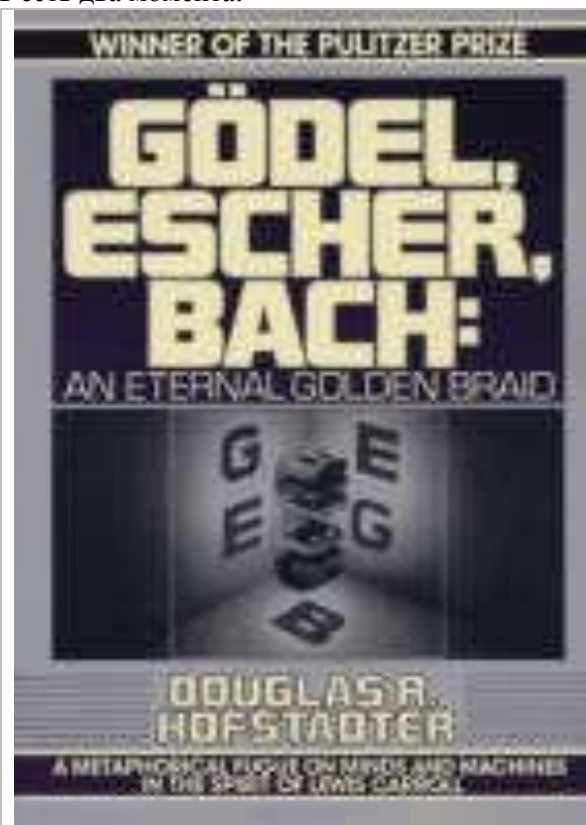
Разумеется, всегда полезно и интересно прочитать по возможности больше по интересующим темам – кто будет спорить? Но здесь есть два момента:

1) Такие книги, как названные Вами, обычно мне просто недоступны. Я и к книгам Пенроуза настоящий доступ получил только 3 месяца назад (и сразу взялся их переиздавать и комментировать у себя – в своей Векордии; с удовольствием после Пенроуза проделал бы то же самое и с другими авторами). Могу поспорить, что названных Вами книг НЕТ в латвийских библиотеках (не говоря уж о магазинах). Я, конечно, поищу их в Интернете, когда «справлюсь» с Пенроузом (пока не хочу разбрасываться и кидаться с одного на другое). Но опыт говорит, что если они и есть в Сети, то – за плату.<sup>147</sup> И тут возникают вопросы: во-первых, откуда простому пенсионеру взять такие деньги и, во-вторых, КАК заплатить отсюда, даже если и деньги найти?

Может быть, эти книги у Вас есть в виде DOC, PDF или Djvu файлов? Так пришлите, пожалуйста!

2) И второй момент – это настоящие цели моего выступления. Понимаете – я ведь не собираюсь делать научную карьеру, защищать диссертации, ездить на конференции и т.д. Я пенсионер и скоро умру. И всё равно наука будет идти дальше без меня, и будут появляться новые Докинзы и Пинкеры, которых я уж никак из могилы не прочту. Так велика ли разница, где именно проходит та граница, до которой я успел прочитать, и после которой уже не успел?

Мои субъективные цели в другом. В 1978 году я выдвинул некоторые, как я считаю, значимые, идеи, и предложил их окружающей меня науке – т.е. латвийской. В начале 1980-х прошли главные баталии. Пенроуз тогда еще даже и не начинал свой «Новый Разум Короля», не говоря уже о «Тенях Разума». Он еще не начинал писать, а у меня уже были ответы на все поднятые им вопросы об интеллекте (которые он так и не решил). Но латвийская «наука» затоптала меня в грязь и выставила полным идиотом. Со мной даже никто и не разговаривает. И если я, положим, завтра умру, то так и останется: Валдис Эгле был полным идиотом и всё, что он говорил – просто бредни. А я не хочу оставить после себя ТАКОЕ положение – и моя



Миниатюрная (здесь увеличенная, но за счет качества) обложка книги Хофстадера, скачанная мною 12 марта 2003 года с издательского сайта

<sup>147</sup> P.S. 2011.01.27. Это я так говорю потому, что в свое время смотрел в Интернете оригинальные (на английском языке) книги Пенроуза (еще когда не только в Интернете, но и на бумаге не существовало русских переводов), книгу Хофстадера «Gödel, Escher, Bach: an Eternal Golden Brand» и ряд других, которые мне очень хотелось получить. (Помню, что видел в то время и название *How the Mind Works*, хотя автора тогда не запомнил). Но все эти сайты не давали книг, а лишь дразнили: показывают пять страничек на выбор – и всё, больше не дают. Даже обложку от них можно было получить лишь миниатюрную. С тех пор я игнорировал такие сайты и считал, что их вообще не существует, – чтобы не портить себе настроение.

субъективная цель состоит (не в том, чтобы гнаться за новейшими достижениями науки, но) в том, чтобы продемонстрировать, что я всё-таки не был идиотом, и то, что я говорил в 1978 году и предлагал латвийской «науке» в 1981 году, было ПРАВИЛЬНО. И если Докинз или Пинкер или еще кто-то подтверждает это, то отлично! – цель достигнута!

Так что моя сегодняшняя деятельность в глубине своей больше ориентирована не на анализ сиюминутного состояния дел, а на анализ состояния на 1981 год.

С уважением,

В.Э.

от Dmitrii Manin <dmanin@ix.netcom.com>  
кому Valdis Egle <egle.valdis@gmail.com>  
дата 30 ноября 2010 г. 7:45  
тема Re: Vorgos  
подписан ix.netcom.com

Добрый день, Вальдис,

> *Могу поспорить, что названных Вами книг НЕТ в латвийских библиотеках (не говоря уж о магазинах).*

Не факт – книги очень популярные и легкодоступные, некоторые переведены на русский. Вот здесь, вроде, есть Докинз <http://www.koob.ru/dawkins/>, а тут одна книжка Пинкера, но можно и с нее начать: <http://www.koob.ru/pinker>.

> *и моя субъективная цель состоит (не в том, чтобы гнаться за новейшими достижениями науки, но) в том, чтобы продемонстрировать, что я всё-таки не был идиотом, и то, что я говорил в 1978 году и предлагал латвийской «науке» в 1981 году, было ПРАВИЛЬНО. И если Докинз или Пинкер или еще кто-то подтверждает это, то отлично! – цель достигнута!*

Но никто лучше вас этого не поймет. Если цель в этом (я, конечно, понимаю, что это на самом деле не единственная цель)<sup>148</sup>, то проще всего ее достигнуть, прочитав книжки и убедившись, что ваши идеи оказались правильными. Я не зря порекомендовал вам именно этих авторов – во-первых, они большие эрудиты и излагают не свои собственные теории, а современное положение дел. Во-вторых, они делают это живо, доступно и предельно честно.

Успехов

– М

от Valdis Egle <egle.valdis@gmail.com>  
кому Dmitrii Manin <dmanin@ix.netcom.com>  
дата 30 ноября 2010 г. 15:24  
тема Re: Vorgos  
отправлено через gmail.com

Дорогой Дмитрий Юрьевич!

Большое спасибо за присланные ссылки! Я скачал оттуда всё, что мог, и, разумеется, прочту всё это – как всегда: одновременно перепубликуя эти книги в Векордии.

Но сейчас, очень бегло просмотрев их, я не увидел там ничего, что хотя бы отдаленно перекликалось бы с Веданской теорией, и это навело меня на такие мысли:

Вы что – посмотрели мою книгу DVESA и подумали, что это и есть Веданская теория? Так это же просто популярное изложение генетики, выполненное для некоторых знакомых девушек, когда я еще не был женат, а теперь – иллюстрация ФОНА, на котором Веданская теория возникла.

А собственно Веданская теория – это очень серьезная теория с очень далеко идущими последствиями во многих областях науки, и в первую очередь в МАТЕМАТИКЕ.

Вы понимаете, что ЕСЛИ верна Веданская теория, то НЕ ВЕРНА теория множеств Кантора, НЕ ВЕРНА теорема Геделя, решена «проблема континуума» (т.е. объяснено, что на самом деле за ней стоит) и многое многое другое!

---

<sup>148</sup> **P.S. 2011.01.27.** Здесь Дмитрий Юрьевич еще не понимает, что речь идет о вещах, которые опровергают традиционный взгляд на сущность и основания математики, разрушают общепризнанную теорию Кантора о бесконечных множествах и т.д.

С моей точки зрения, разумеется, Веданская теория верна, а значительная часть того, что сегодня называется математикой, представляет собой ЛЖЕНАУКУ, то есть построения наподобие, скажем, астрологии, созданные не на основе научного метода, не имеющие никакой связи с реальным миром и никакого действительно ценного применения. (Я эту часть современной математики теперь называю «лжематематикой»).

А вот с ВАШЕЙ точки зрения (и с точки зрения вообще любого порядочного ученого) дело обстоит так, что нужно РАЗОБРАТЬСЯ: что же все-таки верно – Веданская теория или же то, что я назвал «лжематематикой».

И вот именно сделать ЭТО (т.е. разобраться) я и призываю теперь Российскую науку (а в данный момент – лично Вас).

Чтобы сохранить в силе «лжематематику» (и снять с нее приставку «лже-»), надо указать, в чем же Веданская теория не права, в чем же состоит ошибка (если таковая есть). Сделать это оказалась совершенно не в состоянии латвийская наука. Вся их аргументация сводилась просто к тому, что НЕЛЬЗЯ мыслить так, как мыслю я, а надо мыслить так, как мыслят они. И всё!

Сейчас я питаю надежду, что Российская наука (т.е. на самом деле – российские и вообще русскоязычные ученые) окажутся умнее (и сильнее) латвийских и все-таки сделают одно из двух: либо укажут мне, В ЧЕМ состоит ошибка Веданской теории, либо признают, что она верна.

А чтобы это сделать, прежде надо Веданскую теорию познать и понять. Это довольно трудно. Но ведь я объявил в книге РОТИ-1, что собираюсь предпринять НОВОЕ ее изложение на русском языке. И лучше всего это делать в виде активного диалога. Долгий мой опыт показывает, что если я просто пишу один, то читатели скоро сбиваются и перестают понимать или начинают понимать превратно. А так – в диалоге – он может задать вопрос, и тогда я разъясню подробнее, что имелось в виду.

Таким образом, если бы таким первым читателем-в-диалоге были бы Вы (что я и предлагал Вам в своем первом письме), то Вы бы получали Веданскую теорию небольшими порциями с длительными интервалами времени (ведь мне же труднее и дольше написать, чем Вам прочесть, и, кроме того, я параллельно делаю и другие дела), и не надо читать никакие «объемные тексты». Всё, что сейчас выставлено на сайт VE-ROTI и что будет выставлено в будущем (как Пенроуз, переводы латышских текстов и т.д.) – это лишь вспомогательный материал, в который Вы можете заглянуть из любопытства или который посмотреть, если я на него ссылаюсь.

Такова была задумка. Как я уже писал в Первом письме, я намереваюсь продолжить Переписку (т.е. изложение по-русски Веданской теории) только с 16 февраля 2011 года, а до этого закончить с книгами Пенроуза и поработать (насколько успею) над переводами.

Возможно, Вы теперь лучше представляете, ЧТО ИМЕННО Вам предлагается, и, соответственно, сможете «более осознанно» принимать решение.

Что же касается других авторов, таких как Докинз и Пинкер, то я действительно всё время ожидаю, что кто-то в мире и кроме меня придет к тем же или подобным идеям как Веданская теория, и потому, как только Вы их упомянули, сразу подумал: «Вот, значит, нашлись!» Но похоже, что все-таки не нашлись. Чтобы они имели отношение к Веданской теории, они должны ТОЖЕ объяснить происхождение чисел и всех других математических понятий, исходя из работы мозга, и сделать из этого какие-то ВНУТРИматематические выводы.

Но даже если бы такое дело и было бы действительно сделано еще кем-то в мире, то всё равно Веданскую теорию следовало бы рассмотреть (для сравнения и т.д.), правда, тогда уже больше в плане эпизода ИСТОРИИ НАУКИ.

Так что, Дмитрий Юрьевич, подумайте и принимайте решение! Но, честно говоря, я не вижу причин, по которым Вам следовало бы отказаться. Я же не собираюсь Вас принуждать к чему-то непосильному или неприятному. В медленном темпе – за несколько лет – разберем, как в мозге-компьютере возникает математика и какие следствия из этого вытекают для самой математики. А также другие вопросы...

Не оскорбляйте меня, как это сразу делают почти все (в том числе Н.Н. Шуйкин, сходу обвинивший меня в непорядочности), не считайте меня идиотом – и тон переписки будет спокойным и доброжелательным...

С уважением,

В.Э.



дата 1 декабря 2010 г. 2:43

тема Re: Vorpos

подписан ix.netcom.com

*> Вы понимаете, что ЕСЛИ верна Веданская теория, то НЕ ВЕРНА теория множеств Кантора, НЕ ВЕРНА теорема Геделя, решена «проблема континуума» (т.е. объяснено, что на самом деле за ней стоит) и многое многое другое!*

Честно говоря, это звучит крайне подозрительно. Что, собственно, значит, что «не верна теория множеств Кантора»? Я вижу такие возможности:

1. Вы нашли ошибку в доказательстве какой-нибудь теоремы. Маловероятно, мягко говоря.

2. Вы показали, что диагональный метод Кантора в каком-то смысле неправилен. Тоже маловероятно, но зависит, конечно, от того, в каком именно смысле.

3. Вы доказали, что теория множеств внутренне противоречива. Тут я не специалист, но про это нетрудно найти литературу.

4. Вы считаете, что аксиоматика теории множеств не соответствует физической реальности или еще чему-нибудь нематематическому. В это я могу поверить, но это не означает опровержения математической теории как таковой.

*> значительная часть того, что сегодня называется математикой, представляет собой ЛЖЕНАУКУ, то есть построения наподобие, скажем, астрологии, созданные не на основе научного метода, не имеющие никакой связи с реальным миром и никакого действительно ценного применения. (Я эту часть современной математики теперь называю «лжематематикой»).*

Математика вовсе не обязана иметь какую-либо связь с реальным миром, это не естественная наука. Другое дело, что многие области математики оказываются полезны для естественных наук. Но математике как таковой от этого ни тепло, ни холодно. Астрология же, напротив, претендует на связь с реальным миром, и вот для нее опровержение такой связи губительно. Опровергать же математику – пустое занятие, она самодостаточна.

*> А вот с ВАШЕЙ точки зрения (и с точки зрения вообще любого порядочного ученого) дело обстоит так, что нужно РАЗОБРАТЬСЯ: что же все-таки верно – Веданская теория или же то, что я назвал «лжематематикой».*

Если вопрос стоит таким образом, то я готов поспорить на что угодно, что Веданская теория неверна. Но возможно, вы употребляете слово «верна» в каком-то особом смысле, который мне неизвестен. Я бы предложил для начала разобраться в этом мета-вопросе.

*> Чтобы сохранить в силе «лжематематику» (и снять с нее приставку «лже-»), надо указать, в чем же Веданская теория не права*

Э, нет. По презумпции невиновности, если Веданская теория утверждает, что математика неверна, поскольку математика была раньше, именно Веданская теория должна предъявить доказательства первой.<sup>149</sup>

– М

от Valdis Egle <egle.valdis@gmail.com>

кому Dmitrii Manin <dmanin@ix.netcom.com>

дата 1 декабря 2010 г. 14:23

тема Re: Vorpos

отправлено через gmail.com

Вот, подробное, обстоятельное и публичное разбирательство со всем этим как раз и есть то, что я Вам предлагаю сделать вместе. Сейчас я не хочу вдаваться в обсуждение этих вопросов, потому что В ДАННЫЙ МОМЕНТ меня интересует только вопрос о том, согласны ли лично ВЫ в качестве моего соавтора для Второй книги POTI участвовать в этом – или мне надо искать другого партнера. Если Вы согласитесь, то у Вас будет возможность как высказать свои соображения, так и выслушать мои. Но «по сценарию» начало этого мероприятия назначено на 16 февраля 2011 года. Я вообще человек довольно упорный и редко сворачиваю с намеченного

<sup>149</sup> P.S. 2011.01.27. Ну разумеется, что Веданская теория такие доказательства предъявляет. Они предъявлены уже 30 лет назад, и это считается давно известным.



пути. А сейчас у меня намечено: выставить в Интернет мой разбор полного текста двух книг Пенроуза, и пока я этого не сделаю, я не возьмусь за другие дела.

Так что, Дмитрий Юрьевич, если Вам всё это представляется достаточно интересным и значимым, то просто соглашайтесь! (Чего Вам терять? ☺)

В.Э.

от Dmitrii Manin <dmanin@ix.netcom.com>  
кому Valdis Egle <egle.valdis@gmail.com>  
дата 1 декабря 2010 г. 18:26  
тема Re: Vorpos  
подписан ix.netcom.com

Дорогой Вальдис,

Вы фактически предлагаете мне выступить в качестве СОАВТОРА в предприятии, которое представляется мне крайне подозрительным. Вы предлагаете мне вступить в публичную дискуссию с человеком, о стиле аргументации которого я ничего не знаю, по вопросам, которые мне, вероятно, не слишком интересны. Наконец, вместо того, чтобы развеять мои сомнения, убедив меня в вашей адекватности и разумности, вы только усиливаете их, уклоняясь от предметного обсуждения конкретно поставленных мной вопросов.

В результате я, конечно, могу только отказаться.

С уважением

– М

от Valdis Egle <egle.valdis@gmail.com>  
кому Dmitrii Manin <dmanin@ix.netcom.com>  
дата 2 декабря 2010 г. 14:13  
тема Re: Vorpos  
отправлено через gmail.com

Дорогой Дмитрий Юрьевич,

Вы поступили неправильно и мотивируете это несостоятельными доводами и неверными утверждениями.

Один несостоятельный довод заключается в том, что я якобы должен был «убеждать Вас в моей адекватности и разумности». Но по упомянутой Вами же «презумпции невиновности» (которой придерживается всякий порядочный человек относительно своего собеседника) Вы сами ОБЯЗАНЫ считать меня «адекватным и разумным», пока не доказано обратное. А я тут ничего не должен никому доказывать. (Что же такого «неадекватного и неразумного» было в моих письмах?)

Другой несостоятельный довод заключается в том, что Вы якобы ничего не знаете о моем «стиле аргументации». Но перед Вами 12 книг на сайте VE-POTI, не считая тех, что на связанном сайте. Сколько же книг должно быть перед Вами, чтобы Вы что-то узнали о «стиле аргументации» автора? (Эти Ваши слова настолько нелепы, что, скорее всего, они на самом деле эвфемизм и скрывают другой смысл).

Неверное Ваше утверждение состоит в том, что я якобы уклонился от «предметного обсуждения конкретно поставленных Вами вопросов». На самом деле я предложил перенести их обсуждение в книгу. Тому было много причин. Во-первых, технические: я всегда стараюсь по e-почте решать только организационные вопросы, а всё, что по существу дела – только в книге, т.е. специально оформленном *Word*-файле. Оформление книги, в свою очередь, требует знать, кого же ставить на титульном листе и в копирайте: меня одного? – или Вас тоже? (Это и есть вопрос о «соавторстве» – из которого Вы сделали черт знает какую проблему, хотя очевидно, что речь же идет об обычной интернетовской дискуссии, только на более высоком техническом, логическом и научном уровне, чем большинство их).

Но главная причина переноса разбирательства из писем в книгу состоит в том, что на Ваши вопросы вообще невозможно ответить несколькими фразами так, чтобы Вы эти фразы поняли. Когда я прочитал то Ваше письмо, я увидел, что Вы целиком стоите в позициях обычной, стандартной «математической парадигмы» (которая для меня неправильна – ВСЯ целиком). Бессмысленно перекидываться фразами, когда Вы не имеете ни малейшего представления о той

парадигме, которая ПРОТИВОСТОИТ используемой Вами парадигме. Нужно сначала эту противостоящую парадигму описать (а это и есть изложение Веданской теории).

А без этого бессмысленно говорить. Если я Вам, например, скажу, что геометрия не вытекает ни из каких аксиом, а изучает программы мозга – разве Вы поймете? (Смешно и ожидать!) И потребуются как минимум (как минимум!) 50 страниц формата А4, а также долгие часы вдумчивой работы, вопросов и ответов, чтобы Вы поняли, что это действительно так (ну, или хотя бы поняли, почему я считаю, что это так).

В свою очередь, предварительное завершение с Пенроузом – это тоже не каприз. Пенроуз очень многое затрагивает и, следовательно, в моих комментариях очень многое объясняется. Если эти тексты Вам недоступны, значит, выходит, я Вам должен писать всё это заново.

Путь, который я наметил, был правильный. Другого пути нет. Но Ваша мнительность и подозрительность всё портит. Вы на самом деле придерживаетесь в отношении меня «презумпции виновности» и считаете, что перед Вами все-таки дурачок. Вместо того, чтобы просто вступить в интернетовскую дискуссию, и посмотреть, что к чему, Вы выстраиваете целый лес каких-то предрассудков, которые с моей точки зрения просто паранойяльны.

Ну хорошо, я думаю, пока нам надо остановиться. Но раз уж Вы были в этой Переписке, то теперь Вы останетесь в ней навеки. В той или иной форме Вы будете присутствовать в ней и впредь. Я Вам еще напишу и сообщу. (Кроме того, можете следить за сайтом ПОТИ).

До встречи впереди!

В.Э.

«Я готов поспорить на что угодно, что Веданская теория неверна.» Д.Ю. Манин. 1 декабря 2010 года.

Хороший эпиграф для какой-нибудь книги, не правда ли? Вы бы это «всё, что угодно» проспорили бы.

от Dmitrii Manin <dmanin@ix.netcom.com>  
кому Valdis Egle <egle.valdis@gmail.com>  
дата 3 декабря 2010 г. 2:07  
тема Re: Vorgos  
подписан ix.netcom.com

*> Один несостоятельный довод заключается в том, что я якобы должен был «убеждать Вас в моей адекватности и разумности». Но по упомянутой Вами же «презумпции невиновности» (которой придерживается всякий порядочный человек относительно своего собеседника) Вы сами ОБЯЗАНЫ считать меня «адекватным и разумным», пока не доказано обратное.*

Я так и поступал, пока Вы не сказали, что теория множеств неверна. Такое утверждение для меня есть сильнейшее свидетельство неадекватности и неразумности.

Это еще не доказательство, только свидетельство, но достаточно сильное, чтобы потребовать доказательств противного.

С уважением

– М

от Valdis Egle <egle.valdis@gmail.com>  
кому Dmitrii Manin <dmanin@ix.netcom.com>  
дата 3 декабря 2010 г. 13:09  
тема Re: Vorgos  
отправлено через gmail.com

Проблема состоит не в том, чтобы дать доказательство, а в том, КАК заставить людей это доказательство выслушать и сделать одно из двух: либо указать в чем ошибка, либо принять его правильность. (Я говорил об этом в предыдущих письмах). И именно ЭТОГО я не могу добиться уже 30 лет – даже у Вас.

Правда, надо признать, что Вы хотя бы вообще и хоть как-то разговариваете; большинство просто не отвечают, видимо, с порога предполагая мое очевидное сумасшествие. Спасибо Вам за это.

Что же касается именно учения Кантора, то эта тема много раз затрагивалась в предыдущих обсуждениях и там есть даже специальная «Канториана». Но вряд ли Вам стоит

сейчас изучать эти старые материалы, поскольку подходит новое изложение, учитывающее неясности и недоразумения предыдущих. Пенроуз тоже затрагивает эту тему и, следовательно, будет мой комментарий. И, разумеется, это занимает значительное место в собственно изложении Веданской теории, т.е. в том, что планируется для книги POTI-2.

Не спешите. Сейчас давайте помолчим и поработаем. У Вас будет возможность всё увидеть – если только будет желание смотреть.

Всего доброго –

В.В.

от Dmitrii Manin <dmanin@ix.netcom.com>  
кому Valdis Egle <egle.valdis@gmail.com>  
дата 3 декабря 2010 г. 18:00  
тема Re: Vopros  
подписан ix.netcom.com

«Учение Кантора» – это только пример, на котором я хотел бы посмотреть на ход Ваших мыслей и стиль аргументации.

Ну да ладно, давайте подождем. Успехов Вам в работе.

– М

от Valdis Egle <egle.valdis@gmail.com>  
кому Dmitrii Manin <dmanin@ix.netcom.com>  
дата 4 декабря 2010 г. 12:39  
тема Re: Vopros  
отправлено через gmail.com

Спасибо. Итак – ориентировочный срок: 16 февраля 2011 года, как и было изначально намечено. Но в силу непредвиденных обстоятельств могут быть и изменения.

В.Э.

## **Глава 8. Математик Юрий Манин**

2011.01.28 22:07 пятница

Дмитрий Юрьевич Манин в приведенной выше переписке не протестовал против высказанного ранее в §10 предположения, что он является сыном математика Юрия Манина, хотя, безусловно, видел и читал эти слова. Это укрепило меня в таком мнении, и сегодня я в Интернете поинтересовался подробнее отцом моего корреспондента и к своему удивлению обнаружил, что он родился 16 февраля 1937 года. То есть, назначенный мною день официального обращения с Веданской теорией к Российской науке будет 74-м днем рождения математика Юрия Ивановича Манина!

Такое совпадение навело меня на мысль пригласить также и Юрия Ивановича, наравне с его (предполагаемым) сыном, в эту дискуссию, и в такой связи я забрал в Интернете три интервью с Маниным-старшим, которые помещаю ниже.

### **§44. Пространство свободы**

<http://www.computerra.ru/offline/2001/379/6780/>

Автор: **Леонид Левкович-Маслюк**

Опубликовано в журнале «Компьютерра» №2 от 22 января 2001 года

Интервью Юрия Манина журналу «Компьютерра»

**Юрий Манин** – математик. Его исследовательские интересы: алгебраическая геометрия, диофантовы уравнения, интегрируемые системы, квантовые струны, теория вычислимости, включая квантовые вычисления.

Юрий Иванович в последние годы работает в Германии, и предлагаемая вашему вниманию беседа велась по электронной почте.<sup>150</sup>



**Юрий Иванович, давайте начнем с такого вопроса. Лет двадцать назад вы написали в одной из своих статей или книг (увы, не нашел источника – я был уверен, что это «Доказуемое и недоказуемое») примерно так: сегодня математика наступает на мир под заградительным огнем электронных арифмометров. Чем закончилась та «кампания»? Сейчас такое вряд ли можно было бы написать. Не прокомментируете ли это высказывание с сегодняшних позиций?**

– Я не помню этой фразы, но попробую восстановить умонастроение, в котором она могла быть сказана.

В шестидесятые годы бывал журналистский штамп: «Компьютеры – усилители человеческого разума». В одной публичной лекции того времени я просил не забывать, что в той же мере они усиливают человеческую глупость. (Вспомните точную формулу Аркадия Белинкова: «Глупость – это не отсутст-

вие ума, а такой ум»<sup>151</sup>.)

Коэффициент усиления, обеспечиваемый современными компьютерами, на много порядков выше, доступ к ним намного легче, а количество глупости и жестокости, подвергаемых усилению, не уменьшилось.

**Компьютерное «усиление разума» сегодня связано с гигантским ростом качества коммуникации – в частности, научной. Каким образом это влияет на прогресс науки в принципиальных вопросах («прогресс понимания», если угодно)?**

– Давайте посмотрим на нынешний день в исторической перспективе.

Прошло совсем немного времени с тех пор, когда укоренилась методика научного наблюдения и эксперимента, был создан математический анализ и приобрела современные черты система общего светского образования, поддержанная книгопечатанием.

Благодаря научному эксперименту, мы научились задавать вопросы природе и получать на них ответы, а не придумывать их. Благодаря математике, мы смогли думать о природе, не будучи слишком связаны расплывчатой метафоричностью естественного языка. Благодаря школе и книгопечатанию, мы передаем эти знания и привычки своим детям.

К этому следует добавить еще одну неочевидную (или слишком очевидную) констатацию: нам всё это нравится, в этом реализована наша идея прогресса.

Существуют традиционные общества с высокой гуманитарной культурой, которые обогли бы без научного эксперимента, без светского образования и без компьютеров, если бы наша западная цивилизация им всё это не навязывала.

Компьютеры ускорили наше движение по пути, по которому мы уже шли.

Там, где мы уже знали «законы природы», но выведение из них следствий требовало больших вычислений, компьютеры оказались незаменимы.

Там, где мы должны зафиксировать результаты многих измерений и наблюдений, чтобы затем размышлять над ними, делать выборки, статистически обрабатывать, – то же самое. Можно назвать базы данных, связанные с программой «Геном», с исследованиями крупномасштабной структуры Вселенной, скрининг химических веществ на фармакологическую активность, словари и более сложные лингвистические базы данных.

Наконец, демократический Интернет может вытеснить или преобразовать книгу и школу, но лишь в той мере, в какой возьмет их функции на себя.

Мне кажется, научный прогресс стал быстрее, даже много быстрее, но не приобрел качественно нового характера.

Понимание остается делом индивидуального сознания и, я бы сказал, каждый раз актом личного мужества. Каким образом собранная Дарвином «база данных» привела его к теории эволюции, мы не знаем. Как Эйнштейн, не имея никаких наблюдательных данных, придумал

<sup>150</sup> Чтобы не загромождать текст перечнем научных титулов и званий Манина, ограничусь лишь кратким намеком, долженствующим дать неспециалистам представление о степени научного признания, которым он пользуется во всем мире: на последнем Международном конгрессе математиков, состоявшемся в 1998 году в Берлине, Манин вручал лауреатам Филдсовские медали.

<sup>151</sup> В.Э.: Да – это такие мозговые программы генерируются.

релятивистскую теорию гравитации, мы не имеем представления.<sup>152</sup> Подобных прорывов, связанных с ростом объема и скорости коммуникации, я пока не могу назвать.

Однако один футуристический сценарий напрашивается. Может оказаться, что мы приближаемся к пределу, за которым интересующую нас информацию о природе мы просто не сможем воспринимать, не столько из-за ее объема, сколько из-за величины ее колмогоровской сложности. Иными словами, даже в максимально сжатом виде ее будет слишком много.<sup>153</sup> Возможно, что работа генетического аппарата и мозга уже обречена остаться недоступной человеческому сознанию в силу этого фундаментального ограничения.

Если мы не захотим отказываться от накопления научного знания, эту задачу придется передать вычислительным машинам. Как они будут автономно работать и что они смогут нам сообщать время от времени?

Это не то, что вычислять на суперкомпьютере тома знаков «пи»: у «пи» колмогоровская сложность пустяковая...

**Тут уж не спросить о компьютерном разуме невозможно! Убедительны ли аргументы против возможности такового на основе теорем Гёделя и Тьюринга (задача остановки, диагональный процесс), приведенные, например, Роджером Пенроузом (Roger Penrose) в его известной книге «Тени разума» («Shadows of the Mind»)? Ведь и нейросеть, и вероятностный компьютер, и даже, кажется, квантовый компьютер в принципе моделируемы на машине Тьюринга – и значит, если Пенроуз прав, не могут породить искусственный интеллект. Вообще, знаем ли мы сегодня больше, скажем, Раймонда Луллия о том, что такое разум?**

– Теорема Гёделя – это очень точное, математически точное утверждение о дедуктивных системах определенного типа; то же можно сказать о теореме Тьюринга.

«Разум» – слово естественного языка, которое не имеет терминологического значения ни в одном известном мне контексте. Раймонд Луллий, вероятно, согласился бы с замечанием, что использование этого слова в научной или философской дискуссии есть типичный пример ошибки, называемой «реификация»<sup>154</sup> – возникновение из воздуха предмета, для которого есть слово, материализация означаемого при произнесении означающего. Это как раз пример того, что я назвал выше расплывчатой метафоричностью естественного языка.

Я полагаю, что поэтому не может быть никаких научных аргументов ни за, ни против искусственного интеллекта – мы не условились, о чем говорим.<sup>155</sup>

Ненаучные разговоры, однако, могут быть и занятыми, и содержательными. Семантическое поле понятия «разум» очень широкое, в частности, оно имеет, по убыванию масштабов, эволюционный, цивилизационный и личностный пласты. Я оставляю в стороне первый: здесь речь идет о проторазуме животных, о возникновении *Homo Sapiens* как существа разумного, о том разуме, который Сент-Дьерди назвал «средством выживания, как клыки и когти».

В цивилизационном аспекте я коснусь лишь одного обстоятельства, существенного для нашей дискуссии.

Разум занимает совершенно особое место в шкале ценностей людей Просвещения: будущее представлялось этим людям «царством Разума». Даже когда мы не сознаем этого, наши разговоры о разуме окрашены этой интенсивной ценностной установкой.

Любопытна амбивалентность идеи об искусственном интеллекте в этой ценностной ауре.<sup>156</sup>

---

<sup>152</sup> В.Э.: Довольно странные утверждения... Если имеется в виду бытовой уровень, то много раз описывались пути Дарвина к своей теории через наблюдения изменений фауны, появившихся на Галапагосских островах, и Эйнштейна, который задумался над очевидной схожестью проявлений гравитации и ускорения... Если имеется в виду уровень мозговых аппаратов, то тоже мне в общем-то понятно, как это должно было происходить.

<sup>153</sup> В.Э.: Информации всегда было слишком много, даже у первых млекопитающих, у динозавров, у амёб. Искусство познания всегда состояло в том, чтобы уловить существенно-важное в этой избыточности. И это остается в силе также и в отношении «работы генетического аппарата и мозга». Вылавливайте главное, не застревайте в мелочах!

<sup>154</sup> В.Э.: А! – значит, «реификацией» называется то, чем Пенроуз (вслед за Вейерштрассом, Кантором и другими математиками) занимался в {PENRO2}. (Это, видимо, от латинского «res» – вещь). Хорошо, будем знать.

<sup>155</sup> В.Э.: Да, но это легко исправить. Субъект в специально сконструированном компьютере, который (умственно) может сделать всё то же самое, что человек (или больше). Если необходимо, это можно уточнять дальше сколь угодно далеко, как и в случае любого другого программистского проекта.

Вера в возможность его создания может рассматриваться как высшее достижение человеческого разума на его долгом пути к самопознанию. А говоря практически, под это удачное словосочетание можно получать крупные гранты, пока и поскольку оно ласкает слух современных политиков.

С другой стороны, эту же веру можно расценивать как глубокое заблуждение вульгарного материализма, в основе которого лежит неуважение к разуму – божественной искре, или к разуму – таинственному и чудесному плоду биологической эволюции.<sup>157</sup>

Тьюринг, экспериментируя с идеей разума, занимался его личностным аспектом, и более того, его операционным аспектом. Условно говоря, для него разум отождествлялся с некоторыми специфическими видами деятельности. Где-то в его юношеских дневниках есть такой вопрос: если душа бессмертна, зачем ей вообще воплощаться в смертное тело? И ответ: затем, что только тело способно действовать.

Тьюринг сделал, или, скорее, детально разработал совершенно гениальное открытие. Он обнаружил генетический код хранения и переработки информации. Его биты и элементарные операции, действующие на один–два бита, это мельчайшие мыслимые единицы детерминированной интеллектуальной деятельности.

Второе озарение Тьюринга – это выбор слова «машина» и физической картинке для своего вычислителя: он подчеркнул, что действует материальный объект, хотя и описываемый идеализированно. Во всех других пионерских разработках того времени центральное место занимают лингвистические, а не физические абстракции: язык, алгоритм, формальная система.

Тьюринговский анализ интеллекта может быть правильно оценен только в рамках этой, центральной для него, парадигмы: «разум есть специфическая деятельность».

Я не занимался специально обдумыванием позиции Пенроуза. Кроме прочего, кажется, он хочет сказать, что теория классических автоматов в духе Тьюринга не может хорошо работать в применении к мозгу, который должен быть существенно квантовым устройством.

Относительно вашего замечания, что квантовый вычислитель можно имитировать на вероятностном классическом автомате: да, но только с экспоненциальным возрастанием потребных ресурсов, памяти и времени.

**Теперь давайте коснемся другой темы, прозвучавшей в вашем ответе на мой второй вопрос: какие задачи математики, компьютерных наук, физики, может быть, естествознания в целом, вы считаете наиболее важными – и наиболее интригующими сегодня? И какие достижения этих наук в последние, скажем, десять лет были самыми впечатляющими?**

– Я попытаюсь объяснить, на какие вопросы я бы очень хотел сам услышать ответы. Их три.

Первый относится к физике и космологии: верны ли основные идеи так называемой второй струнной революции, которая полностью изменила теоретическую структуру физики очень высоких энергий? Если вы заглянете в электронный архив физики высоких энергий, куда первым делом засылают свои работы все теоретики в этой области (<http://arXiv.org>), вы обнаружите массу замечательной математики и постоянное повторение нескольких ключевых слов, как *D-branes*, *dualities*, *moduli spaces of theories*, но никаких обсуждений масс элементарных частиц или констант взаимодействий. Основная задача теоретической физики, завещанная двадцатым веком двадцать первому, по традиции формулируется как объединение теории гравитации с квантовой теорией поля. Математический язык теории квантовых струн и мембран сохраняет рудименты терминологии этого классического периода, но его физическая семантика радикально изменилась и, к сожалению, не поддается прямому сравнению с реальностью. С чем мы имеем дело сейчас, с гениальными догадками или с фундаментальными заблуждениями? Математическая красота и плодотворность этих идей поразительны, и харизматическое обаяние творческой личности Эда Виттена (*Edward Witten*), который инициировал многие из них, неотразимо. И тем не менее, может оказаться, что как физика, всё это построено на песке...

---

<sup>156</sup> В.Э.: А в чем амбивалентность («обоюднозначимость») «идеи искусственного интеллекта»? Я, например, в юности именно на искусственный интеллект возлагал все надежды «исправления рода человеческого» (Свифт). Именно искусственный интеллект должен был спасти мир от бездонной глупости обезьян. (Теперь уже не надеюсь ни на что: – даже искусственный интеллект не спасет, не успеет спасти мир и цивилизацию).

<sup>157</sup> В.Э.: А, в этом, значит, амбивалентность... Но на таком уровне вообще все или почти все вещи «амбивалентны»...



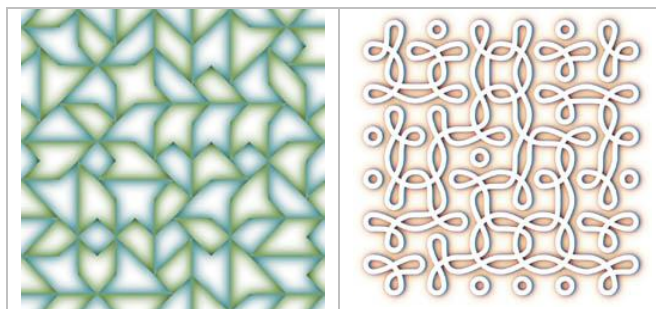
Второй вопрос касается дарвиновской теории эволюции, а третий – работы мозга, и формулируются они почти так же, как первый: знаем ли мы уже правильный язык для описания этих процессов, так что речь идет лишь о построении всё более детальной их картины, или же впереди нас ожидает полная смена основных парадигм?

Я попытаюсь объяснить основания для беспокойства. Оба круга наших представлений, об эволюции и о мозге, состоят из двух компонентов: очень обширные наблюдательные данные и очень примитивные качественные представления о том, как эти штуки могут работать. Компьютерный век открыл принципиальную возможность дополнить эти качественные представления количественными оценками, потому что мы научились измерять информацию, как когда-то физики – энергию (или, точнее, действие). При всей предварительности нынешних оценок мне кажется, что для переработки тех объемов информации, с которыми имеют дело эволюция и человеческий мозг, у них<sup>158</sup> не должно хватать ресурсов, причем на много порядков – если принять, что мы правильно понимаем, как они работают.

Подумаем, скажем, о мозге. Мозг животного, грубо говоря, перерабатывает зрительную информацию в двигательную. Зрительной информации очень много, но по своему существу она прекрасно поддается параллельной переработке, и этим обычно отговариваются.

Человеческий мозг добавляет к этому язык. Мы уже знаем, как огромны базы данных, содержащие словари и грамматику, как трудно организовать в них поиск, учитывающий и семантику, и грамматику всех уровней, и написать программы, имитирующие порождение и понимание речи. С параллелизмом здесь дело обстоит очень плохо. Временные параметры элементарных процессов в нервной системе измеряются миллисекундами. Синхронизация отвратительная. Как можно поддерживать языковые алгоритмы в естественном времени на такой «wetware»?

Проще предположить, что мы чего-то очень важного еще не понимаем,<sup>159</sup> и я был бы счастлив узнать, чего именно.<sup>160</sup>



<sup>158</sup> В.Э.: У кого – у них? (Что ресурсов может не хватать у мозга, это можно представить. Но что значит, что их не хватает у эволюции? Четырех миллиардов лет недостаточно? – или что?)

<sup>159</sup> В.Э.: Нет, не проще. Здесь вообще нужно различать два уровня. Первый – это уровень постулатов: мы принимаем, что «разум» является «божественной искрой» или там «бессмертной душой» или «квантовой когерентностью» и т.п. Или принимаем, что он представляет собой обработку информации. На этом, на постулатном уровне не может быть «окончательных доказательств» «правильности» того или иного постулата, но мы (если поступаем научно) принимаем именно наиболее простой постулат (простой, если учесть всю массу научных знаний человечества). Он состоит в том, что «разум» есть обработка информации. Любой другой постулат ситуацию только усложняет (если смотреть не на какой-то локальный участок мира, а на все научные данные в целом, требующие объяснения и укладку в систему постулатов). Так и постулирование «чего-то очень важного, что мы еще не понимаем» ситуацию отнюдь не упрощает, а, наоборот, усложняет, вводя новый, дополнительный постулат. Если же этот дополнительный постулат не вводить, а оставаться в рамках постулата «разум = обработка информации» (второй уровень), то от нас требуется всего лишь объяснить, КАК должны быть устроены (мозговые) программы, чтобы они могли осуществить лингвистический семантический поиск и подобные вещи. И я, как человек, большую часть своей трудовой жизни прошедший в статусе профессионального программиста – разработчика операционных систем, – отвечаю: «Я представляю, КАК они должны быть устроены. Да, это трудно реализовать на линейных однопроцессорных настольных компьютерах, но я вижу, на каких компьютерах всё это будет просто и естественно. Дело в компьютере. Если вы хотите висеть в воздухе, то надо строить вертолет, а не мотоцикл, и если вы хотите иметь искусственный интеллект, то надо строить компьютер именно для такой цели».

<sup>160</sup> В.Э.: В этом месте интернетовской статьи находятся два рисунка с орнаментами, которые и я воспроизвожу здесь, хотя и не понимаю, какое отношение они имеют к тексту материала.



Итак, в двадцать первом веке машины, вероятно, выяснят механизм работы нашего мозга – но возможностей мозга не хватит, чтобы понять этот механизм... Ваш ответ наводит на мысли о «конце науки» (это заклинание сейчас мелькает всё чаще). С одной стороны – математика, непостижимо изысканная, но уходящая «в мир призраков» (как сказал лет тридцать назад Рене Том [Rene Thom] о функциональном анализе), с другой – довольно бесперспективная ситуация с решением перечисленных вами важнейших проблем естествознания. В начале века революция в физике оказала огромное влияние на культуру в целом. Происходит ли нечто подобное сейчас? На первый взгляд, компьютерная парадигма влияет куда сильнее...

– Давайте расставим некоторые акценты, не то я рискую быть неверно понятым.

Коснусь по очереди трех пунктов вашего резюме.

В конец науки я не верю, как не верю в конец истории, царство Разума и второе пришествие. В частности потому, что человечество не забывает ничего из однажды придуманного. Если уж выжили людоедство, астрология и генералы, то и наука не исчезнет.

Три вопроса, о которых я говорил, я вовсе не называл важнейшими проблемами естествознания – это просто то, что мне бы ужасно хотелось узнать.<sup>161</sup>

Относительно влияния революции в физике на культуру в целом в начале века можно говорить долго, культурологическая проблематика этого периода вообще очень интересная тема. Вероятно, ее лейтмотив – это кульминация Просвещенческого проекта одновременно с началом его распада, на фоне первой волны глобализации (железные дороги, Всемирная выставка, транс-океанские линии, радио).

Но самый интересный сюжет здесь – это как наука и технология меняли образ жизни людей вовсе не в тех направлениях, которые ожидались и казались очевидными.

Вот пример, пунктиром. История двадцатого века во многом была следствием Первой мировой войны. Политически – это общеизвестно: война породила социализм в России и национал-социализм в Германии, она оставила пласты взаимной ненависти, взорвавшиеся Второй войной. Но она же окрасила и искусство двадцатого века, натужный взлет оптимистического модернизма и экзистенциальный ужас потерянного поколения.

Так вот, военные историки замечают, что характер Первой войны был в значительной мере определен железными дорогами. По старой привычке вести войны генералы полагали, что самое главное – это доставить как можно больше войск и вооружения к полю битвы. Железные дороги были идеальным средством доставки, и огромные армии застряли непереваренным комом в желудке войны и истории. Когда те, кому повезло, вернулись домой и ощутили зияющие пустоты на месте тех, кто не вернулся, тогда двадцатый век и приобрел свое лицо.

А ведь железные дороги были построены совсем не для этого...

Компьютеры тоже долго развивались вовсе не как новое средство связи, между тем именно в этой их функции они сейчас завоевывают мир.

Растет поколение, для которого компьютеры и Интернет являются повседневной обыденностью с детства. Чем эти ребята будут отличаться от моих, и даже ваших сверстников? Вот что страшно интересно – и непредсказуемо. Мой тринадцатилетний внук пишет многоголосные музыкальные композиции на компьютере, не получив ровно никакого музыкального образования и не испытывая от этого никаких комплексов. Я не знаю, как к этому относиться, но толкую в том смысле, что компьютеры расширяют пространство свободы. Славно, если так оно и окажется.

#### §45. Юрий Манин: «Не мы выбираем математику своей профессией, а она нас выбирает»

<http://www.polit.ru/science/2008/10/16/manin.html>

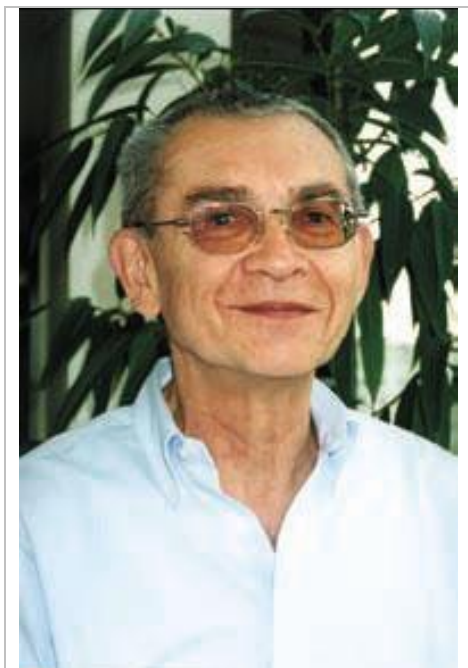
Мы публикуем интервью с выдающимся российским математиком **Юрием Ивановичем Маниным**, опубликованное в газете «Троицкий вариант» (№13, 30 сентября 2008 г.). Вопросы задавал **Михаил Гельфанд**.

– **Изменился ли стиль занятий математикой за последние пятьдесят лет?**

– Индивидуальный или социальный?

– **Оба.**

<sup>161</sup> В.Э.: Однако это было сказано в ответ на вопрос: «Какие задачи математики, компьютерных наук, физики, может быть, естествознания в целом, вы считаете наиболее важными?»



– Мне кажется, что люди, которые сейчас занимаются математикой, делают это так же, как и двести лет назад. Отчасти потому, что не мы выбираем математику своей профессией, а она нас выбирает. И она выбирает определенный тип людей, которых в каждом поколении по всему свету несколько тысяч, не более того. И они все несут на себе печать людей, которых выбрала математика.

Общественный стиль изменился в том смысле, что изменились социальные институты, в которых люди занимаются математикой. Очень условно, была такая эволюция. Период Ньютона, позже – Лагранжа и так далее, где формировались академии и университеты, где индивидуальные любители математики, прежде занимавшиеся параллельно еще алхимией или астрологией и обменивающиеся письмами, стали социализированы (я пропускаю античный период, его естественное развитие прервалось из-за христианства). Затем научные журналы. Всё это сформировалось триста лет тому назад. Во второй половине XX века к этому добавились компьютеры.

– **А между Ньютоном с Лагранжем и второй половиной XX века ничего существенно не менялось?**

– Нет. Происходила консолидация этой социальной системы, академии плюс университеты плюс журналы. Они постепенно развивались и пришли к тому виду, который мы знаем сейчас. Я возьму первый том журнала Крелля («Журнал чистой и прикладной математики»), вышедший в 1826 году, – ну ничем он не отличается от современного. Там напечатана статья Абеля о неразрешимости в радикалах общего уравнения степени выше трех. Чудная статья! Как член редакции Крелля я бы и сегодня ее принял с удовольствием.

За последние десятилетия изменился интерфейс между профессиональными математиками и социумом. В интерфейс включились компьютерщики и всё вокруг них, включая разнообразный пиар, который нужен для новых методов финансирования, связанных с заявками, грантами и тому подобное. В математике это странно выглядит – сначала нужно написать, что ты сделаешь великое, а потом отчитаться.

– **Один из учеников Канторовича рассказывал, что тот в полугодовых отчетах писал с каменным лицом: «Теорема доказана на 50%».**

– В Москве, в Математическом институте, была четкая система: в план я писал теоремы, которые были доказаны в прошлом году. И весь год можно было работать дальше. Но это всё мелочи. Пока, как я говорил, математика нас выбирает, и пока есть такие люди, как Перельман и Гротендик, мы будем помнить наш идеал.

– **Да, гранты в математике – вещь своеобразная. Но, с другой стороны, если не гранты, то какой мог бы быть механизм?**

– А что надо? Зарплата для человека и бюджет для института. Я, к счастью для меня, не только в Москве, но и пятнадцать лет в Бонне проработал на зарплате и бюджете и не вижу в этом ничего плохого. Другое дело, что те органы, которые выплачивают эти зарплаты и бюджеты, почему-то решают, что надо переходить на рыночную систему. Но рынок плох для трех вещей: медицины, образования и культуры. Математика есть часть культуры в широком смысле слова, а не промышленности или чего-то в этом роде.

– **А нерыночные методы не приводят к стагнации, когда нет никакого развития?**

– Но до сих пор же не было никакой стагнации.

– **Для математики то, о чем Вы говорите, возможно, потому что математика – дешевая наука.**

– Именно. Я всегда говорю: «Зачем нам лезть на рынок? Мы (а) ничего не стоим и (б) не загрязняем окружающую среду». Дайте нам зарплату и оставьте нас в покое. Я совершенно не хочу обобщать, я говорю только о математике.

– **Вы упомянули про компьютеры. Что изменилось в математике с появлением компьютера?**

– В чистой математике что изменилось? Появилась уникальная возможность делать физические эксперименты в ментальной реальности. Можно пробовать невероятные вещи.

Точнее, невероятные нельзя, а то, что можно, Эйлер умел делать и без компьютера. Гаусс тоже умел. Но теперь то, что умели Эйлер и Гаусс, может делать любой математик, сидя за своим письменным столом. И если у него не хватает воображения, чтобы различить какие-то контуры в этой платоновской реальности, он может поэкспериментировать. Ему пришла в голову хорошая мысль, что что-то равно чему-то, – он сядет и посчитает одно значение, другое, третье, миллионное. Более того, появились люди с математическим, но компьютерно-ориентированным умом. Точнее сказать, это люди, которые были и раньше, но без компьютера им чего-то не хватало. Опять, к ним относился Эйлер, в той мере, в какой он был только математиком – он был гораздо больше, чем только математиком, – но Эйлер как математик сейчас бы работал с компьютерами со страстью. Еще Рамануджан, человек, который даже и математики толком не знал. Или вот, например, мой коллега по институту Дон Загир (*Don Zagier*). У него совершенно математический ум, который идеально приспособлен для работы с компьютером, ему компьютер помогает исследовать вот эту платоновскую реальность, чрезвычайно эффективно при этом.

Я человек совершенно не такой, но я понимаю, что это, и был бы рад иметь сотрудника, который мне бы в этом помогал. Вот это то, что компьютеры сделали для чистой математики.

– **А отношения математики и теоретической физики, как они устроены?**

– На протяжении моей жизни они изменились.

Очень условно говоря, во времена Ньютона, Эйлера, Лагранжа, Гаусса взаимодействие было настолько тесное, что одни и те же люди занимались математикой и физикой. Они могли себя считать больше математиками или больше физиками, но это были одни и те же люди. Это продолжалось где-то до конца XIX века. XX век начал обнаруживать существенную разницу. Поразительный пример – это история общей теории относительности. Эйнштейн не просто не знал математики, он не знал даже, что уже существует именно та математика, которая была нужна ему, когда в 1907 году он начал понимать физику общей теории относительности на своем гениально интуитивном языке. После нескольких лет, посвященных квантам, он вернулся к гравитации и в 1912 году написал своему другу, математику Марселю Гроссману: «Ты должен помочь мне, а не то я с ума сойду!». Их первая статья называлась так: «Набросок общей теории относительности и теории гравитации. I. Физическая часть Альберта Эйнштейна. II. Математическая часть Марселя Гроссмана».

Эта попытка была всё еще полуудача: найден правильный язык, но не правильные уравнения. К 1915 году уравнения были найдены, затем Гильберт выводит их из своего принципа действия – важность этой задачи, кажется, тоже ускользала от Эйнштейна... Увлекательная игра и сотрудничество великих интеллектов, вовлекшая историков в дурные споры о приоритете: сами главные герои были благородны и щедры на признание заслуг друг друга.

Эта история для меня знаменует начало периода, когда физика и математика разошлись. И дальше расхождение это продолжалось где-то до 50-х годов. Физики придумали квантовую механику, там попутно Гильбертовы пространства им понадобились, уравнения Шрёдингера, квант действия, принцип неопределенности, дельта-функция. Это совершенно новая физика и совершенно новая философия. Какой-то кусок математики нужен был – они его сделали.

А математики – были стандартные аналитики, геометры... Что было существенно в начале века – логики стали жать, это то, что потом превратилось в *computer science*. Теория множеств и парадоксы бесконечности. Парадокс конечного языка, из которого мы должны получать сведения о бесконечных сущностях, – возможно ли это? Непротиворечивость, полнота... Крупнейшие вещи были сделаны.

И появляется человек, Алан Тьюринг, который говорит: «Модель математического текста есть машина, а не текст». Машина! – гениально. Через десять лет – уже фон-неймановские машины и принцип отделения программ, *software*, от железа, *hardware*. Еще 20 лет – и всё готово.

За это время кроме отдельных умов – фон Нейман несомненно был и физиком, и математиком, другого человека такого масштаба в XX веке я не знаю – в первой трети века математика и физика развивались параллельно и через некоторое время перестали обращать друг на друга внимание. В 40-х годах Фейнман написал свой замечательный континуальный интеграл как новое средство квантования, проработав его потрясающе математически, – вообразите себе что-то вроде Эйфелевой башни, которая висит в воздухе, без фундамента с точки зрения математики. Вот она вся есть, она вся работает, а стоит она неизвестно на чем. Это продолжается и по сей день. И когда в 50-е годы появились связности в расслоении, и оказалось, что интеграл действия, из которого выводится уравнение для ядерных сил, грубо говоря, является давно известным из дифференциальной геометрии уравнением Янга–Миллса, тут математики начали

коситься на физиков, а физики начали коситься на математиков. И оказалось парадоксальным и чрезвычайно для меня приятным образом, что мы стали учиться у физиков в большей степени, чем они у нас. Оказалось, что они с помощью квантовой теории поля и аппарата интеграла Фейнмана наработали мыслительные орудия, которые стали им позволять открывать один математический факт за другим. Не доказательства, а открытия.

А дальше математики сидят, чешут голову и какие-то из этих открытий формулируют в виде теорем и пытаются их доказать нашими честными средствами. Это показывает, что то, что делают физики, действительно математически осмысленно – и физики говорят: «Мы всегда это знали, но, конечно, спасибо за внимание». Но вообще в результате мы научились у физиков, что надо спрашивать и какие предполагаются ответы – как правило, они оказываются правильными.

Потом появляется Виттен, уникальное существо, человек-машина для производства великолепной математики из этой самой башни Эйфеля, висящей в воздухе. Я смотрел в Википедии: он кончал что-то неправдоподобное, то ли факультет журналистики, то ли юриспруденции, то ли еще что-то такое,<sup>162</sup> потом занимался какой-то чепухой, а потом вдруг стал гениальным физиком. Причем таким физиком, что физики, связанные с экспериментом, жутко на него фырчат, косятся и прочее: не предсказал никакого спектра масс; все его предсказания относятся к моменту Большого взрыва, когда неизвестно, что было, и ничего измерить нельзя; все его универсальные законы работают в одиннадцатимерном пространстве; невероятное количество неизвестных параметров; и вообще – это не физика. Я в каком-то смысле даже и согласен. Это хозяин такого потрясающего ментального орудия, которое производит математику невероятной силы и мощи, но исходя из физической интуиции. Причем исходным материалом этой интуиции является не физический мир, а орудие, созданное Фейнманом, и разные его варианты и вариации – орудие вполне математическое, но не имеющее абсолютно никакого математического обоснования.

Такой потрясающий эвристический принцип, но не мелочишка какая-то, а, я же говорю, огромное строение, только без фундамента.

**– А к этому уже все привыкли, что нет фундамента, и так и живут, или пытаются его построить?**

– Все попытки, которые были, – они все не удавались. У математиков есть одно–два приближения к тому, что следовало бы называть фейнмановским интегралом, скажем, придуманное еще в 20-е годы винеровское интегрирование. Оно применялось к броуновскому движению, там есть строгая математическая теория. Есть еще варианты, но это намного слабее, чем нужно, чтобы работал настоящий интеграл Фейнмана. Ну, маленькая математическая теория – по силе, по мощи это несравнимо с той машиной, которая сейчас производит настоящую великую математику. Я не знаю, что будет с этой машиной, когда перестанет работать Виттен, но я очень надеюсь, что раньше это проникнет в математическую среду. Появилась небольшая индустрия – доказывать теоремы, которые угадал Виттен, причем это очень знаменитые работы. Я, конечно, не сомневаюсь, что когда-нибудь мы сделаем этот интеграл математически чисто в каком-то смысле этого слова. Но это уже вторичная работа.

Такие вещи уже происходили. Никакого обоснования в старой математике не имела канторова теория бесконечностей. Можно спорить с ней как угодно, но это новая математика, новый способ думать о математике, новый способ производить математику. В конце концов, со спорами, с противоречиями, явочным порядком это было принято через Бурбаков.

**– Похоже, на Бурбаков у математиков, пишущих на эти темы по-русски, есть разные точки зрения. Есть довольно жесткие критики и всех этих теоретико-множественных обоснований – причем как раз за отрыв от физики и тех замечательных возможностей, которые от физики происходят.**

– Ничего тут такого особенного нет. То, что они ругают Бурбаки, означает, что они не знают, как сейчас такие вещи делаются. То, что делали Бурбаки, – это на самом деле уже пройденный исторический этап, точно так же, как сам Кантор. Но этап, сыгравший огромную роль, очень простую, – это было не обоснование математики, это была выработка единого языка математики, на котором могли разговаривать вероятностник, тополог, специалист по теории графов, логик. В одних и тех же элементарных словах, а потом уже они производили от них свои термины, которые лежат на втором, третьем, пятом этажах, но, собравшись вместе, они вполне

---

<sup>162</sup> В.Э.: Бакалавр по истории (1971), магистр по физике (1974), доктор по физике (1976); плюс один семестр изучал экономику.

могли договориться. «Язык – множество букв, плюс подмножество множества слов, плюс связки, плюс полный порядок – а, ну понятно, можно говорить дальше»<sup>163</sup>. Был такой общий язык, с точки зрения которого, например, теорема Гёделя о неполноте теряет всякую таинственность вообще. Она приобретает таинственность, когда ее начинаешь философски обрабатывать, а так – это просто теорема о том, что некая структура не имеет конечного числа образующих. Ах ты, Боже мой, да мы таких структур на фунт сушеных знаем, подумаешь, еще одна. Глубина появляется, когда мы приписываем этому определенную семантику, это уже философские обоснования математики. Поэтому Бурбаки делали совершенно не то, что думают эти ребята (я опускаю их влияние на систему математического образования Франции).

**– Каков статус гипотезы в математике? Скажем, теорема Ферма – все последние годы уже никто не пытался найти контрпример: все понимали, что она правильная и надо пытаться ее доказать. И еще есть такие же знаменитые утверждения, в теории чисел их, наверное, много.**

– Я тут занимаю позицию, разделяемую далеко не всеми, я слышал много споров со мной на эти темы. Я должен Вам объяснить, как я себе математику воображаю. Я эмоциональный платоник (не рациональный, никаких рациональных аргументов в пользу платонизма не существует)<sup>164</sup>. Для меня так или иначе математическая работа есть открытие, а не изобретение.<sup>165</sup> Я воображаю себе какой-то замок или что-то там такое,<sup>166</sup> и вот ты постепенно что-то в тумане видишь и начинаешь что-то исследовать. Как ты формулируешь то, что ты увидел, зависит и от типа твоего мышления, и от масштабов того, что ты увидел, и от социальной обстановки вокруг, и так далее.

Это может формулироваться как отсутствие или присутствие чего-то. Икс-квадрат плюс игрек-квадрат равно зет-квадрат. Замечательно, можно формулой написать все целочисленные решения – в каком-то смысле это было известно уже Диофанту. Когда ты это сделал, возникает вопрос: хорошо, а если куб? Ищешь-ищешь – ничего нет. Хм, как странно. А четвертая если степень? Хм, опять ничего нет. А может, дальше вообще ничего нет? И ты открываешь разницу между степенью два и степенью три, четыре и так далее.

История теоремы Ферма – это вот такая история. Но когда так ставишь задачу, что что-то равно чему-то или что чего-то никогда не бывает, то никогда заранее не известно, хорошая это задача или плохая, – до тех пор, пока она не будет решена или почти решена.

У задач есть качество. В теории чисел очень много элементарно формулируемых задач, и мы знаем, что теорема Ферма была великолепной задачей. Но произошло это потому, что в ее истории, от постановки до решения, оказалось, что она завязана на множество вещей, априори между собой никак не связанных. И для ее решения понадобилось эти фундаментальные вещи развить. Она оказалась деталькой в огромном строении.

А возьмем другие задачи, скажем о совершенных числах или о простых близнецах. Бесконечно ли множество совершенных чисел, то есть таких, которые равны сумме своих делителей, или множество пар простых чисел, разность которых равна 2? До сих пор никто эти задачи ни в какую интересную теорию не включил, хотя по формулировке они ничем не хуже теоремы Ферма.

**– А это свойство задачи или просто ими по каким-то социальным причинам не так активно занимались?**

– Как платоник я знаю, что это свойство задачи, только это то свойство, которое в момент формулировки задачи ты никак не можешь узнать. Оно выясняется в процессе исторического развития.

<sup>163</sup> В.Э.: Это потому, что собственно множества (см. {POTI2.Fig1}) есть самый, пожалуй, фундаментальный объект мышления. Но это не имеет никакого отношения к канторовскому учению о бесконечностях разных мощностей. Множества – да, канторовские бесконечности – нет! (А в современной математике при обосновании необходимости первого разом протаскивается и второе. Как будто они не отделимы!)

<sup>164</sup> В.Э.: Существует – это Веданская теория.

<sup>165</sup> В.Э.: «Платонические» объекты математики – это потенциальные продукты мозговых алгоритмов; алгоритмы изобретаются, их свойства (свойства их продуктов) открываются.

<sup>166</sup> В.Э.: На самом деле Ваш аппарат самопрограммирования создает алгоритм (мозговую программу).

Отчасти поэтому я не поклонник задач. Задача – это умение найти деталь, а от чего эта деталь, ты не знаешь. Я как платоник поклонник программ. Программа<sup>167</sup> возникает тогда, когда крупный математический ум видит нечто целое или не целое, но куда более значительное, чем одна деталь. Но видит пока еще очень смутно.

– **То есть вместо одной четкой детали вы видите смутное здание?**

– Да. И вот вы начинаете отдувать туман, подыскивать подходящие телескопы, искать аналогии со зданиями, которые уже были открыты ранее, создавать язык для описания того, что вы смутно видите, и так далее. Вот это я, условно говоря, называю программой. Программой была канторовская теория бесконечности. Это редкий случай, она была одновременно программой и открытием, что есть шкала бесконечностей.<sup>168</sup> А, скажем, континуум-гипотеза, есть ли что-то между счетным множеством и континуумом, – это вопрос, который оказался наименее важным из всего остального, но очень стимулирующим. Если бы Кантор только это спросил – плохо было бы. Значение этого открылось бы только в будущем. Но он сразу сделал гораздо больше, он сразу сделал всю программу.

Программа, которая уже в течение моей жизни была знаменита, – гипотеза Вейля, сколько решений есть у сравнения по модулю  $p$ . Он сразу увидел потрясающую аналогию: в том месте, в котором он это спросил, была дыра, а в другом месте уже была полная теория, теорема Лефшеца. На заполнение этой дыры положили половину жизни Гротендик и Пьер Делинь и несколько людей вокруг него. Они эту дыру заполнили, аналогия стала точной, и родилась современная алгебраическая геометрия.

В логике была программа Гильберта. Только он неправильно ее сформулировал, он хотел доказать, что всё доказуемо, – он неточно увидел контуры здания, но программа развивалась: Гёдель, Тьюринг, фон Нейман, вычислительные машины и *computer science* – в значительной степени это всё пошло от Гильберта.

Пример плохой задачи (а не программы) – проблема четырех красок. Ее доказали при помощи компьютера, поэтому до сих пор вокруг нее копыя ломают, – важно не это, а то, что до сих пор никто не включил ее ни в какой контекст. Поэтому это просто средство для тренировки ума.

Так что вообще я задачи не люблю. Но вот когда задачи возникают уже в программе – вот тогда они могут быть хороши. Когда мы заранее знаем, к какому зданию нужна эта деталь. Гипотеза Римана, вне всякого сомнения, – задача, которая у Римана возникла в программе, хотя ее в течение полутора сотен лет узкие теоретико-числовики воспринимали как просто задачу. Я очень боюсь, что первое ее решение и будет решение тупыми аналитическими методами. Они получают все мыслимые премии, она будет разрекламирована во всех газетах мира, и это будет глупость, потому что она должна быть сделана только в большом контексте, мы его уже знаем, уже разные подходы к ней знаем. Тем не менее, вполне возможно, что впервые она сделана будет плохо, неинтересно.

– **А есть примеры гипотез, к которым все привыкли и считали их очевидно правильными, а потом находилась контрпример?**

– Долго стоящих гипотез, в которые бы верили, а потом нашли опровержение, я, пожалуй, не знаю.

– **Если бы вдруг кто-то нашел контрпример к теореме Ферма, а не доказательство – это было бы тяжелым потрясением? Или это просто означало бы, что задача плохая?**

– Задача всё равно была хорошая, потому что она стимулировала развитие контекста. Потом она там решается, в этом контексте. Отрицательно или положительно – это второй вопрос, это уже не так существенно. Существенно, что она помогает создать важный контекст. Если бы контрпример нашли до 60-х годов, ну, все бы почесали затылки. Если бы был обнаружен контрпример где-то в 70-м году, это было бы уже очень интересно, потому что к тому времени выяснилось бы, что теореме Ферма можно вывести, если предположить разные другие вещи, которые далеко не столь просты, имеют гораздо более всеобъемлющий характер, связаны с программой Ленглендса. Уже было известно, что если это верно, то верна теорема Ферма. Стало быть, если бы был найден контрпример к теореме Ферма, то оказалось бы, что и это неверно. А

<sup>167</sup> В.Э.: Что здесь понимается под программой?

<sup>168</sup> В.Э.: То, что бесконечности отличаются, содержится уже в правиле Лопиталья, открытом за два столетия до Кантора. Кантор своим «взаимно-однозначным соответствием» (эквивалентным постулату, что  $\infty/\infty \equiv 1$ ) отменил это знание, а потом у него получилось, что от различия бесконечностей всё равно не уйти. Так зачем тогда нужно было отменять правило Лопиталья?



это означало бы нарушение гораздо более фундаментальной системы верований. Это вызвало бы огромный интерес и попытки понять, а что же неладно, что в этом доме надо перестроить, и так далее. Так что зависит от того, когда был бы найден контрпример.

– **А были в истории такие сильные контрпримеры? Может быть, теорема Гёделя – ведь верили, что всё можно доказывать?**

– Гильберт верил, не знаю, сколько еще народу верило. Но это показало, как надо истинным образом видеть эту программу. В начале формулировки программы у людей бывают заблуждения относительно того, к чему она приведет, и контрпримеры показывают, что это заблуждения.

– **А еще?**

– Бывает недостаток воображения. В истории математики такое называют обычно не контрпримером, а парадоксом. Скажем, теорема Банаха–Тарского. У вас есть шар, и оказывается, что его можно разбить на восемь частей, поворачивать, поперекалывать, и окажется, что у вас получился шар вдвое большего радиуса. Этот пример очень многое прояснил. Скажем, для критиков теоретико-множественного подхода это означало, что если он приводит к таким утверждениям, то это не математика, а вздор собачий.<sup>169</sup>

Для логиков это был пример парадоксального применения аксиомы выбора Цермело. А, кроме того, это очень красивая геометрия. Как-то меня попросили прочитать лекцию в музее, и я придумал, что надо представить себе не материальные куски, а облака. Надо представить себе, что шар состоит из неделимых точек. Вы имеете право называть куском любое множество этих точек, вы можете его вращать и двигать, но только как целое, обращаться с ним надо как с единым целым, так, чтобы попарные расстояния сохранялись. И вы разбиваете шар не на твердые куски, а на восемь туч. И они все взаимно-проницаемые, эти тучи, там нет ничего твердого, на самом деле. У этих туч нет ни объема, ни веса, потому что всё состоит из таких вот точек. Почему тут нет очевидного противоречия – что, разве точек в шаре вдвое большего радиуса не больше, чем в исходном? Нет, их столько же, это легко доказать. Я это объяснял своему внуку – сколько точек в листе бумаги и сколько точек на стене комнаты: «Возьми лист бумаги, поставь перед собой и закрой стену. Лист стену закрывает. Теперь, если из каждой точки стены идет луч света и попадает в твой глаз, он проходит через лист бумаги. Каждой точке стены соответствует одна точка листа. Значит, их одинаковое количество»<sup>170</sup>. Значит и тут, если получится рассыпать

<sup>169</sup> В.Э.: Критиковать нужно не следствия, а начала – что я и делаю.

<sup>170</sup> В.Э.: Вот, разберем этот пример. Для определенности положим, что лист бумаги имеет размеры  $15 \times 20 \text{ см} = 300 \text{ см}^2$ , а стена имеет размер  $3 \times 4 \text{ м} = 12 \text{ м}^2 = 120\,000 \text{ см}^2$ . Предложенное Юрием Ивановичем своему внуку (Никите?) рассуждение представляет собой «визуализацию», говоря словами Пенроуза {PENRS1.Vizualizacija}, т.е. построение мозговыми программами некоторых образов (т.е. структур данных), определенным способом между собой взаимодействующих. Эта визуализация осуществляется мозговыми программами и происходит по определенным алгоритмам. В частности, собственно взаимодействие «визуализированных» структур данных у Ю.И. обозначается словами «из каждой точки стены идет луч света и попадает в твой глаз, он проходит через лист бумаги...» Алгоритм, по которому это визуализированное взаимодействие листа и стены происходит, назовем «алгоритмом А». Теперь ситуация характеризуется так: Если мы взаимодействие листа и стенки визуализируем по алгоритму А, то мы получаем результат, что точек на стене и на листе одинаковое количество. Мы установили между точками стены и листа 1–1 соответствие, и установили его по алгоритму А. (Установление «взаимно-однозначного соответствия» всегда происходит по тому или иному алгоритму {POTI-2}). Однако алгоритм А не является единственным, по которому мы можем «визуализировать» взаимодействие стенки и листа. Возьмем, например, алгоритм В, определенный так. Разобьем и лист, и стенку на квадратики размером  $1 \text{ см}^2$ ; тогда на листе 300 таких квадратиков, а на стене 120 000. Через каждый квадратик листа проводим «луч света», и тот проецируется на какой-то (один) квадратик стены; те квадратик стены, на которые луч попадает, окрашиваем белым, а те, на которые луч не попадает – черным. Тогда на стене 300 белых квадратиков и 119 700 черных квадратиков (соотношение 1 : 399). Теперь постепенно уменьшаем размер квадратиков «до бесконечности», и они превращаются в точки. Но на всем протяжении этого процесса сохраняется то обстоятельство, что лишь 1/400 доле сначала квадратиков, потом точек стены соответствуют сначала квадратик, потом точка листа. По алгоритму В точек на стене в 400 раз больше, чем на листе, и 1–1 соответствия нет. Возьмем, далее, алгоритм С. Разбиваем лист на квадратики размером  $1 \text{ см}^2$ , а стену на квадраты размером  $20 \times 20 \text{ см}^2$ . Теперь и на листе, и на стене по 300 единиц деления (только единица на стене в 400 больше, чем на листе). Проводим луч, устанавливаем 1–1 соответствие, и начинаем бесконечно уменьшать обе единицы: сначала в два раза, потом еще в два раза, и так продолжаем эту дихотомию до бесконечности; обе единицы деления превращаются в точки. Но на протяжении всего этого процесса сохраняется 1–1 соответствие плюс то соотношение, что «точка» на стене в 400 раз больше точки на листе.



шар на отдельные точки, их будет одинаковое количество – можно собрать шар и вдвое большего диаметра, и втрое, и вчетверо. Трудность не в этом. Трудность в том, что можно определить такие множества, которые не нужно дальше рассыпать, а достаточно вертеть и двигать. Это математическая хитрость, очень красивая, но, чтобы ее как следует объяснить, уже требуется больше времени. Это не контрпример, а парадокс.

Во времена перехода от классической математики к теоретикомножественной таких парадоксов было несколько. Была теорема о том, что кривая может полностью заполнить квадрат. Еще было несколько таких вещей, они нас многому научили. Многим казалось, что это чистые фантазии, потом в рядах Фурье стали такие вещи открывать, и оказалось, что это не совсем фантазии, это уже почти прикладной феномен.

– **А что будет в ближайшие двадцать лет?**

– Я не предвижу никаких революционных изменений, потому что, на мой взгляд, революционных изменений не было и за этот трехсотлетний период. Каждый раз были новые могучие интуиции, но математика страннейшим образом сохранялась. Это тоже тема моей непроизнесенной лекции, я хотел показать развитие идеи целого числа от самых древних до сложности Колмогорова, и всё это можно сделать, почти никакой новой математики не привлекая. Та же самая идея живет. Она немножко меняется в один век, в другой, меняется языковое оформление, меняется форма записи натурального числа, меняются методы обработки, но вся она совершенно инвариантна и так и продолжает жить. Ничто не забыто.

И поэтому я не предвижу ничего такого экстраординарного в ближайшие двадцать лет. Происходит перестройка того, что я называю основаниями математики, не в нормативном смысле слова, а как свод подчас даже не эксплицитных правил, критериев ценности, способов представления результатов, который присутствует в мозгу у работающего математика здесь и сейчас, в каждое конкретное время.

Вот это я называю основаниями математики. Их можно делать эксплицитными, при этом в нескольких вариантах, и представители разных вариантов могут начать спорить, но, поскольку это существует в мозгах работающего поколения математиков, там всегда есть нечто общее. Так вот, после Кантора и Бурбаков в мозгах, что бы там ни говорили, сидит теоретико-множественная математика. Когда я про что-то впервые начинаю говорить, я объясняю это в терминах бурбакистских структур: топологическое пространство, линейное пространство, поле вещественных чисел, алгебраическое расширение конечной степени, фундаментальная группа... Я иначе не могу. Если там что-то совсем новое, я говорю, что это множество с такой-то структурой; раньше была похожая, ее называли так-то; другую похожую называли так-то; а я накладываю немного другие аксиомы и буду называть так-то.

Начинаешь говорить – начинаешь с этого. То есть исходным образом было это канторовское дискретное множество, на котором потом намечалось что-то дополнительное по Бурбакам.

Но происходят и психологически фундаментальные изменения. Сейчас эти изменения происходят в форме сложных теорий и теорем, при которых оказывается, что замещением старого образа-структуры, например, натуральных чисел, служит некоторый правополушарный образ. Вместо множества, рассыпанного на элементы, мы наблюдаем какие-то смутные пространства, которые могут очень сильно деформироваться, отображаться друг в друга, причем каждый раз конкретное пространство не важно, а важно только пространство с точностью до деформации. Если мы очень хотим вернуться к дискретному образу, мы рассматриваем

---

Итак, мы видели три различных алгоритма  $A$ ,  $B$  и  $C$  «визуализации» соотношений листа и стены. Теперь то, что Юрий Иванович сказал своему внуку, сводится к следующей сущности: «Для визуализации соотношений листа и стены нужно обязательно использовать алгоритм  $A$ , а алгоритмы  $B$  и  $C$  использовать нельзя». А почему, собственно, мы должны обязательно использовать именно алгоритм  $A$ , по которому получается, что на стене и на листе одинаковое количество одинаковых точек, а не алгоритм  $B$  (по которому точек на стене в 400 раз больше) или алгоритм  $C$  (по которому размер точек на стене в 400 раз больше)? Может быть, этот спор между алгоритмами  $A$ ,  $B$  и  $C$  нам решить путем физического эксперимента, измерив количество краски, которое потребуется для того, чтобы покрасить «все точки» стены и листа? (Боюсь, что это измерение не принесет свидетельство в пользу алгоритма  $A$ ). (На самом деле в математике тут вопрос стоит несколько тоньше и звучит так: «Можно ли найти алгоритм типа  $A$ , устанавливающий 1–1 соответствие: просто найти, независимо от того, что существуют еще и другие алгоритмы  $B$  и  $C$ ?») Но в действительности такой алгоритм можно найти всегда при бесконечных множествах, а «диагональный процесс», в некоторых случаях это якобы опровергающий, основан на сплошных логических ошибках).

непрерывные компоненты, те куски, из которых это всё состоит. Раньше все эти пространства возникали как собранные из канторовских множеств, потом были отображения между ними, собранные из канторовских отображений, потом гомотопии и т.д. Это была довольно сложная лестница, и множества были внизу. На мой взгляд – это надо проработать, я в этом уверен довольно сильно, но не на сто процентов, в общественном сознании сейчас происходит переворот: низом становится правополушарная картина мира, гомотопическая, а если вы хотите говорить в дискретных терминах, то вы производите факторизации. То есть канторовские точки стали не точками, а, скорее, аттракторами, областями притяжения, непрерывными компонентами и так далее – с самого начала. Канторовская проблема бесконечности перестает быть актуальной: оно всё с самого начала настолько бесконечно, что если вы хотите из него изготовить что-то конечное, то вы его должны очень сильно ужать.

Кстати, это параллельно тому, как мы обращаемся с фейнмановскими интегралами. Когда берешь физическое определение фейнмановской формулы, то первые два, три, четыре шага все формулы не имеют смысла. Сначала фейнмановский интеграл, он никак не определен. Потом ряд теории возмущений, который не просто расходится, а у него еще каждый член бесконечен. Потом регуляризируется каждый член, и каждый член становится конечным, но ряд, как правило, всё равно расходится. Потом вы интерпретируете ряд. И, наконец, пройдя через эту серию бесконечностей, вы получаете финитный ответ. И таким способом была получена серия замечательных математических теорем. Я наблюдаю в этом аналог перестройки математики в терминах теории категорий и гомотопической топологии.

#### §46. Интервью

[http://www.rusrep.ru/2009/20/interview\\_manin/](http://www.rusrep.ru/2009/20/interview_manin/)

27 мая 2009, №20 (99)

**Какой смысл вы вкладываете в понятие научного авторитета?**

Я, простите, предпочитаю не пользоваться такой категорией. Есть отношения учитель – ученик, и это одни примеры, есть влиятельные научные администраторы – и это другие примеры. Тут нельзя обобщать.

**Давайте начнем с администратора. Должен ли быть президентом академии или директором института самый влиятельный математик, самый знаменитый физик – или требуются другие качества?**

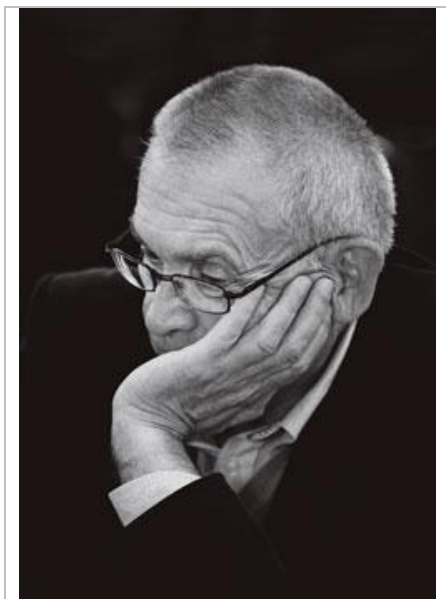
Для меня идеалом научного администратора является Иван Георгиевич Петровский (математик, в 1951–1973 годах ректор МГУ. – «РР»), о котором у меня почти нет личных впечатлений. Я с ним общался ровно три раза в жизни. Когда он умер, я с изумлением прочел в «Химии и жизни» статью «Человек с 10 тысячами добрых дел». Автор физик, и, говоря

«10 тысяч», он имел в виду не какую-то метафору: он произвел статистические вычисления – оценил круг знакомств Петровского, который пересекался с его собственным, и провел среди этих людей опрос.

Одно или два из этих 10 тысяч добрых дел приходится на меня. К примеру, Петровский помог мне поступить в МГУ. Дело было так: в девятом классе я написал работу по теории чисел, которая заняла второе место на всесоюзном конкурсе студенческих работ, а через год, поступая с золотой медалью на мехмат, я от усталости не прошел собеседование, и меня не приняли. Петровский организовал новую комиссию во главе с Гельфондом – и меня зачислили. Всё, что я узнавал впоследствии о Петровском, меня поразило: как человек, не будучи членом партии, назначенный на пост ректора Сталиным, ухитрился прожить жизнь вот таким благодетелем научной среды? Какой у него был характер, я не знаю, но он был «организатором науки», близким к идеальному.

**Если говорить о самих занятиях наукой, можно ли здесь обойтись без авторитетов?**

Некоторые обходятся: для нормативного ученого проблемы авторитетов не существует. Нормативные люди – это те, кто в любой ситуации знает, как всё должно быть. И поэтому они с чрезвычайной энергией и агрессией защищают свою точку зрения, которую считают объек-



тивной истиной. В аргументах такого человека может присутствовать ссылка на авторитеты, но совершенно не обязательно.

Но бывают люди ненормативные, к которым принадлежит ваш покорный слуга. Они в любой момент готовы широко открыть глаза и сказать: «Надо же! А я об этом и не думал. Как интересно!» Это еще и проблема темперамента. Лев Ландау, к примеру, был человеком нормативным. Когда мы начали общаться с физиками в Москве, мы уже по рукопожатию мгновенно узнавали учеников Ландау – они, похоже, унаследовали эту агрессию.

До этого, вероятно, нормативными были многие немецкие математики. Когда Кронекер, к примеру, говорил, что Бог создал натуральные числа, а всё остальное – дело рук человеческих, он высказывал норму, в которой сам был абсолютно уверен.

#### **Определяет ли индекс цитируемости научный «вес» математика?**

Не определяет, конечно. Настоящее цитирование начинается не тогда, когда ставят ссылку на статью, а когда просто говорят «теорема такого-то».

#### **Часто ли авторитет ученого распространяется за пределы области его специализации?**

Вот вам пример – физик-теоретик Эдвард Уиттен. Он был в Москве и заходил к нам в гости в начале 80-х. Первое, что я тогда у него прочел, – это 4-страничная работа, кажется, про преобразование Пенроуза для полного уравнения Янга–Миллса, где, естественно, не было ни одного доказательства. Но я уже знал, что к Уиттену стоит прислушиваться, а результат, который он сформулировал, был чрезвычайно интересный – и в течение года я читал по этой 4-страничной работе спецкурс на мехмате. Я всегда изумлялся, как Уиттен мог увидеть всю эту математику, пользуясь лишь физической интуицией.

#### **Стоит ли политикам прислушиваться к ученым? И могут ли ученые заниматься политикой?**

В особых отношениях с политиками наука, на мой взгляд, не должна состоять. В идеальном случае главная цель ученых и университетов – воспитывать граждан, которые – в демократическом государстве – сами и выбирают для себя политиков.

### **§47. Открытое письмо Ю.И. Манину**

Многоуважаемый Юрий Иванович!

Во-первых, позвольте поздравить Вас с днем рождения, с Вашим 74-летием, с которым случайно совпала 30-я годовщина моего официального обращения к Латвийской науке, на каковую годовщину было назначено мое официальное обращение к Российской науке сегодня.

Сравнительно недавние даты Ваших последних интернетовских интервью показывают, что Вы продолжаете вести активную научную деятельность, и осознание этого факта побудило меня осмелиться предложить также и Вам участвовать в этой Переписке О Теории Интеллекта (ПОТИ).

На сайте ПОТИ выставлены материалы, призванные доказать два основных тезиса, которые я сегодня официально предъявляю Российской науке и в том числе Вам:

1) Основания математики, базирующиеся на аксиоматическом методе, являются неудачным построением, сделанным в условиях, когда не была известна действительная природа человеческого мышления (как обработки информации), и эти основания должны быть заменены другими: математика должна быть выведена из природы мышления как обработки информации, то есть, из абстрактного программирования.

2) Канторовская теория множеств основывается на путанице в понятиях и оказывается несостоятельной при уточнении этих понятий.

Второй тезис не вытекает прямо из первого, но второй тезис становится более очевидным, если знать и понимать первый.

Наука математика должна быть существенно изменена в соответствии с этими тезисами.

Вам, как и другим российским и русским ученым предлагается рассмотреть представленные доказательства и дать о них свои заключения.

В качестве стартовой точки рекомендуется использовать книгу POTI-2.

С уважением

Валдис Эгле

16 февраля 2011 года

Векордия (VEcordia) представляет собой электронный литературный дневник Валдиса Эгле, в котором он цитировал также множество текстов других авторов. Векордия основана 30 июля 2006 года и первоначально состояла из линейно пронумерованных томов, каждый объемом приблизительно 250 страниц в формате А4, но позже главной формой существования издания стали «извлечения». «Извлечение Векордии» – это файл, в котором повторяется текст одного или нескольких участков Векордии без линейной нумерации и без заранее заданного объема. Извлечение обычно воспроизводит какую-нибудь книгу или брошюру Валдиса Эгле или другого автора. В названии файла извлечения первая буква «L» означает, что основной текст книги дан на латышском языке, буква «E», что на английском, буква «R», что на русском, а буква «M», что текст смешанный. Буква «S» означает, что файл является заготовкой, подлежащей еще существенному изменению, а буква «X» обозначает факсимилы. Файлы оригинала дневника Векордия и файлы извлечений из нее Вы **имеете право** копировать, пересылать по электронной почте, помещать на серверы WWW, распечатывать и передавать другим лицам бесплатно в информативных, эстетических или дискуссионных целях. Но, основываясь на латвийские и международные авторские права, **запрещено** любое коммерческое использование их без письменного разрешения автора Дневника, и **запрещена** любая модификация этих файлов. Если в отношении данного текста кроме авторских прав автора настоящего Дневника действуют еще и другие авторские права, то Вы должны соблюдать также и их.

В момент выпуска настоящего тома (обозначенный словом «Версия:» на титульном листе) главным представителем Векордии в Интернете был сайт <http://vekordija.narod.ru/>, где по крайней мере 4 раза в год, в начале каждого квартала, выставляется для «скачивания» новый архив, содержащий все извлечения Векордии.

## Оглавление

|  |    |
|--|----|
| VEcordia .....   | 1  |
| Извлечение R-POTI-1 .....                                    | 1  |
| Валдис Эгле и Николай Шуйкин .....                           | 1  |
| ПЕРЕПИСКА.....   | 1  |
| Предисловие в Векордии.....                                  | 2  |
| Глава 1. Обращение к Николаю Шуйкину .....                   | 3  |
| §1. Письмо – предложение .....                               | 3  |
| §2. Статья Н.Н. Шуйкина .....                                | 4  |
| §3. Ответ Н.Н. Шуйкина.....                                  | 7  |
| Глава 2. Основы .....  | 8  |
| §4. Цель мероприятия .....                                   | 8  |
| §5. Наука и лженаука .....                                   | 9  |
| §6. Постулаты Веданской теории .....                         | 11 |
| §7. Метод Веданской теории .....                             | 12 |
| §8. Проблема сознания неразрешима в логике .....             | 13 |
| Глава 3. Великолепная Семерка .....                          | 13 |
| §9. Первый адресат .....                                     | 13 |
| §10. Следующие шесть адресатов .....                         | 15 |
| Старшая тройка .....   | 16 |
| Младшая тройка.....  | 16 |
| §11. Второе письмо от Николая Николаевича .....              | 17 |
| §12. А нужно ли возражать? .....                             | 17 |
| Глава 4. Мозговые программы .....                            | 18 |
| §13. О средствах информатики .....                           | 18 |
| §14. Летательный аппарат X .....                             | 20 |
| §15. Подсистемы ввода и вывода .....                         | 20 |
| §16. Мозговая программа .....                                | 21 |
| §17. Мозговые и компьютерные программы.....                  | 22 |
| §18. Котел самопрограммирования .....                        | 22 |
| §19. Программа как материальный объект .....                 | 23 |
| §20. Независимость программы от материального носителя ..... | 23 |
| §21. Три атрибута программ .....                             | 24 |

|  |     |
|--|-----|
| §22. Потенциальный продукт программы .....   | 24  |
| Глава 5. Сознание и квантовая механика.....  | 25  |
| §23. Третье письмо от Николая Николаевича .....  | 25  |
| §24. Письмо от Николая Николаевича в прикрепленном файле .....                         | 26  |
| §25. О возможности принципа дополнительности в психофизиологии .....                   | 29  |
| §26. Психика и квантовая механика.....   | 33  |
| §27. Четвертое письмо от Николая Николаевича .....                                     | 35  |
| §28. Отставка Николая Николаевича .....  | 37  |
| §29. Профессор Докс .....  | 38  |
| Глава 6. Непостижимость сознания .....   | 39  |
| §30. Причитания о незнании .....   | 39  |
| §31. Три момента осознания .....   | 41  |
| §32. «Вербальное осознание» .....  | 43  |
| §33. Логика .....  | 45  |
| §34. Свернутая середина .....  | 47  |
| §35. Парадокс лжеца.....   | 51  |
| §36. Теоремы Гёделя.....   | 53  |
| Глава 7. «День X» .....  | 53  |
| §37. Сайт VE-POTI.....   | 53  |
| §38. Решение 19 сентября.....  | 54  |
| §39. На <i>Прозе.ру</i> .....  | 55  |
| Предисловие, .....   | 56  |
| Дневниковая запись .....   | 57  |
| Переписка на «Прозе.ру» о Веданской теории .....                                       | 58  |
| §40. Попандопуло и Александров .....   | 65  |
| §90. О научном отрицании.....  | 66  |
| §41. Глава из Биографии .....  | 68  |
| 9. Teorijas – Теории.....  | 68  |
| §42. Глава из Объяснительной для Полиции безопасности.....                             | 72  |
| 5.4. Пример Паранояльного мышления .....   | 73  |
| §43. Переписка с Д.Ю. Маниным в конце 2010 года.....                                   | 84  |
| Глава 8. Математик Юрий Манин.....   | 92  |
| §44. Пространство свободы .....  | 92  |
| §45. Юрий Манин: «Не мы выбираем математику своей профессией, а она нас выбирает»..... | 97  |
| §46. Интервью .....  | 105 |
| §47. Открытое письмо Ю.И. Манину.....  | 106 |
| Оглавление .....   | 107 |