

## Веданопедия

Сайт: <http://ve-poti.narod.ru/>.

## Статья «Юрис Тамберг»

Юрис Тамберг (Juris Tambergs) – физик-атомщик, доктор физико-математических наук (*Dr.habil.phys.*), профессор Института физики твердого тела Латвийского университета, лектор Физико-математического и Теологического факультетов ЛУ, единственный представитель Латвийской науки, давший положительный отзыв о ВТ.

Юрис Тамберг родился 11 августа 1942 года в Риге, скончался 25 ноября 2008 года в Риге. Его родители были школьными учителями и в 1944 году, при приближении фронта покинули Ригу и отправились в Курземе, где остались и после войны, работая в сельской школе и на приусадебном участке. Поэтому Юрис учился в сельских школах Колки и Гипки, а в 1960 году окончил среднюю школу в Дундаге. В 1965 году он окончил Физико-математический факультет ЛГУ и по распределению 2 года работал учителем в Кулдигской средней школе, а потом в 1967 году поступил на работу в Саласпилский ядерный реактор, где отработал 31 год до ликвидации реактора в 1998 году. После ликвидации реактора Лабораторию ядерных реакций, где работал Тамберг, перевели в новообразованный Институт твердого тела ЛУ, и Тамберг продолжил работу там до своей внезапной кончины от сердечного приступа в возрасте 66 лет.

Профессор Юрис Тамберг был колоритной фигурой и увлекающимся человеком с очень широким кругом интересов. Он считал себя верующим и был одним из основателей и активистов группы ZURD (Диалога Науки и Религии). На Теологическом факультете ЛУ он читал лекции по фундаменту науки (основания математики, космологические теории и т.п.). После того, как в начале марта 1998 года Ригу посетили авторы «теории торсионных полей» Анатолий Акимов и Геннадий Шипов, Юрис Тамберг увлекся их теорией и по просьбе главного редактора газеты «Latvijas Vēstnesis» Оскара Герта написал статью о их визите в Ригу и их учении с положительным отзывом о них. Однако надо учесть, что в то время Акимов и Шипов и в России еще не были разоблачены как лжеученые, а сам Тамберг относился к своему увлечению торсионными полями с глубокой самоиронией.

Такой энтузиастический подход ко всему, возможно, определил и его положительное отношение к Веданской теории (которая вообще-то противоречит как религиозному мировоззрению, так и тем интерпретациям «торсионных полей», которые тогда широко пропагандировались). При личной встрече с автором Веданской теории 17 августа 1999 года Юрис Тамберг сказал ему: «Я верую в Бога, но это ничего!». Таким образом, единственным латвийским ученым, поддержавшим Веданскую теорию, был человек, который по основам своего мировоззрения должен был быть ее противником.



Юрис Тамберг 10 июля 2008 года  
на семинаре группы ZURD читает доклад  
«Размышления о диалоге науки и религии»

## Приложения

### *Приложение № 1. Рецензия профессора Тамберга о Веданской теории*

В этом Приложении дается русский перевод большого отрывка из (латышской) книги Валдиса Эгле {VISUS}, включающего рецензию профессора Юриса Тамберга о Веданской теории. Перед собственно рецензией в книге автором дается некоторый поясняющий текст, а после нее – ответ Валдиса Эгле на рецензию, который в том же сентябре 1999 года был передан Ю. Тамбергу и его товарищам.

\* \* \*

#### **§88. Новые оппоненты в дискуссии «Revisere»**

1999.09.13 01:16 ночь на понедельник

.1423. Приведенный выше и адресованный доктору Рихарду Балодису текст по различным причинам до него еще не дошел, когда в книжных магазинах Латвии уже появился 1-й выпуск серии «Lase» с начальной частью нашей дискуссии, в результате чего в дискуссии появились новые участники. Самым активным и пока что самым важным из них был профессор Юрис Тамберг, который, будучи весьма колоритной фигурой и хорошо зная, что за это не получит ни сантима гонорара, тем не менее сразу, как только я ему это предложил, согласился написать о книге LASE1 рецензию, потратив на это больше времени, чем я мог бы с чистой совестью от него принять.

.1424. Ниже {.1459} мы публикуем отзыв профессора Тамберга и мой ответ на него. Чтобы было понятно, что в тексте господина Тамберга означает слово «мы», видимо, следует вместо него повсюду читать: «я».

.1425. Наше знакомство с профессором Тамбергом началось с того, что я для своего издания «Lase» перевел<sup>1</sup> на латышский язык две статьи Эйнштейна и 16 июня 1999 года пошел с распечатками переводов на Кафедру теоретической физики Латвийского университета, чтобы спросить, кто в Латвии мог бы эти переводы перед их публикацией прочитать и, возможно, поправить с точки зрения терминологии физики. Кроме того, мне казалось, что в русском издании работ Эйнштейна, которым я пользовался, в некоторых формулах, возможно, имеются опечатки.

.1426. На кафедре один молодой человек, как выглядело, в тот момент экзаменовал какую-то студентку, и я извинился, что, по-видимому, пришел не вовремя, однако молодой человек всё же спросил, чего я хочу, и, узнав мою надобность, ответил, что людей, понимающих Теорию относительности, в Латвии имеются трое: это профессора Эдвин Шилтер, Владимир Ивин и Юрис Тамберг.

.1427. (Здесь я подумал, что прогресс науки, видимо, весьма продвинулся вперед, ибо, как известно, в начале 1920-х годов физику Эддингтону однажды сказали, что Теорию относительности во всем мире понимают только три человека, и он не смог догадаться, кто бы мог быть тем третьим; теперь же мне уже в одной только Латвии без заминки сразу назвали целых троих).

.1428. До профессора Шилтера мне так и не удалось дозвониться (было же лето), господин Ивин отказался, потому что, мол, не берется редактировать латышскую терминологию, и так я попал в Институт атомной физики и спектроскопии, где, как мне сказали, можно искать Тамберга. Самого Тамберга там не было, но были два других человека, из которых один впоследствии оказался профессором Берсоном. Он спросил, что у меня на сердце, и я ответил,

---

<sup>1</sup> См. {[L-EINSTE](#)}.

что у меня на сердце находятся статьи Эйнштейна, которые я перевел на латышский язык и хотел бы, чтобы какой-нибудь специалист их прочитал перед публикацией.

.1429. Дальнейшее трудно описать словами, настолько многообразная гамма мыслей отразилась в лице господина Берсона. Если ее высказать в словах, то это звучало бы примерно так: «Что!?! Эйнштейна?! Здесь?! В Латвии?! Сейчас!.. Когда все порядочные люди... порнографические журналы?! Тут нашелся один... Ненормальный!!!...»

.1430. – И в каком же журнале вы думаете это печатать? – профессор Берсон спросил, стараясь, насколько возможно, скрыть скепсис в своем голосе.

.1431. Я ответил, что думаю это печатать сам в собственном издании. Это его немного успокоило, так как тем самым прояснилось, что визитер по крайней мере не думает, что в Латвии может существовать журнал, в котором можно было бы напечатать статьи Эйнштейна.

.1432. Таким образом, профессор Берсон пообещал передать мои бумаги Тамбергу. Господин Тамберг позвонил мне вечером следующего дня. В его голосе чувствовались те же настроения. «Хорошо еще, что вы по крайней мере не отрицаете теорию Эйнштейна!» – он сказал мне с некоторым облегчением. Я хотел его спросить, что же я такого страшного сделал, что на этом фоне единственным светлым пятном представляется мое нежелание оспаривать теорию Эйнштейна, но так как профессор Тамберг сам говорил непрерывно, то мне так и не удалось свой вопрос воткнуть в разговор.

.1433. Дальнейшее расскажет сам господин Тамберг, но в своем рассказе он упоминает {1522} два параграфа моих текстов, которыми в полученных им бумагах сопровождался переводы статей Эйнштейна, и оба эти параграфа я присоединяю здесь, чтобы читателю было ясно, о чем профессор Тамберг говорит. Вот они:

### §89. О переводах и комментариях

1999.03.04 08:06 четверг  
(раньше на 6 месяцев, 8 дней, 17 часов, 10 минут)

.1434. Обе приведенные выше статьи Эйнштейна я перевел в два приема в ноябре 1998 года и в феврале 1999 года. Насколько мне известно, это первый перевод данных работ на латышский язык (по крайней мере в каталогах рижских библиотек мне не удалось найти другие переводы). Судя по каталогам библиотек, по-латышски вообще издана только одна книга Эйнштейна в 1925 году,<sup>2</sup> но она содержит его более поздние популярные изложения теории относительности, а не эти первые, классические работы.

.1435. Перевод я выполнил с русского языка, надеясь позже сравнить с немецким оригиналом, если удастся его найти в латвийских библиотеках (что отнюдь не тривиально: в Академической библиотеке, например, и по-немецки тоже имеются только те же самые популярные издания Эйнштейна 1920–1921 годов, с которых создавался упомянутый латышский перевод 1925 года).

.1436. Однако, поскольку речь не идет о художественном произведении беллетристики, то, будем надеяться, что на существенное содержание статьи двойной (немецко–русско–латышский) перевод не очень повлияет.

.1437. Перевод я выполнил не просто для того, чтобы сделать доступными латышскому читателю эти классические работы (что само по себе, тоже, конечно, уже определенное добро), а с целью их когда-нибудь комментировать в свете Веданской теории (это, правда, большая работа и не может быть осуществлена в короткие сроки).

.1438. Приведенные выше классические сочинения Эйнштейна (не говоря уже о их научном значении) также и в эстетическом плане являются одним из наиболее ярких образцов логической красоты в мировой истории. Каждый, кто будет их внимательно читать, сразу увидит влияние образца Евклида. Выдвигаются два постулата, и на их основе разворачивается непротиворечивая теория...

.1439. Чтобы оспорить эту теорию, нужно оспорить какой-нибудь из постулатов (или оба). Но на компетентном уровне это невозможно, так как постулаты (и в особенности второй: о неизменности скорости света в любом измерении) являются просто-напросто результатами

---

<sup>2</sup> Einšteins A. «Relativitates teorija» ar J. Strauberga ievadu. I. Apgādniecība «Mathesis». Rīgā, 1925. Matemātiski – Fizikalā Bibliotēka. Vairumā Latvijas skolotāju kooperatīvā.

экспериментов. Поэтому и представляется просто естественным, что все физические эксперименты дают результаты, согласующиеся с этой теорией.

.1440. В таком случае может возникнуть вопрос, что же я еще собираюсь здесь комментировать. Имеются всё же по крайней мере два направления, в которых могло бы иметь место такое комментирование.

.1441. Первое – это: выдвинуть такую систему постулатов, в которой оба постулата Эйнштейна стали бы теоремами, вытекающими из нее (и это тогда означало бы, что создана более фундаментальная теория). Мне кажется, что это в принципе возможно, и может быть даже те соображения, которые я упомянул в 1978 году по-русски {ROAD.220} и в 1997 году по-латышски {REVIS.413} (или что-нибудь подобное) могли бы быть первым шагом в этом направлении. Однако сам я не чувствую себя достаточно крепким, чтобы идти по этой дороге.

.1442. И второе направление – в котором я и собираюсь идти – это следующее. Эйнштейн повсюду говорит о «наблюдателе», находящемся в той или иной «системе координат» и там что-то измеряющем (время, длину) и вычисляющем (целая уйма формул и дифференциальных уравнений). Однако для Эйнштейна (и для всех его последователей) этот «наблюдатель» является «просто человеком» без детализированного рассмотрения его внутреннего устройства и деятельности. Веданская теория, напротив, рассматривает этого «наблюдателя» как биологический компьютер, как систему обработки информации, углубляясь в вопрос, каким именно образом такая система может «воспринимать» пространство и время, каким образом она может прийти к дифференциальным уравнениям и подобным вещам, и пользоваться ими.

.1443. Вот, детализированное рассмотрение этих вопросов, мне кажется, может многое прояснить, возможно при этом и делая ясным и простым то, что иначе кажется противоречащим «здравому смыслу».

.1444. В принципе большую часть из тех вопросов, из-за которых я решил взяться за это комментирование (связь между математическими уравнениями и физическими экспериментами и т.д.), я мог бы рассмотреть и на примере любой другой физической теории. Но теория Эйнштейна имеет два преимущества: 1) она чрезвычайно знаменита и всем известна если не иначе, то хотя бы по имени, и зачем же углубляться в какую-нибудь редко кому известную теорию, если можно брать за самую знаменитую; 2) «физический инвентарь» теории относительности чрезвычайно прост – только «часы и линейка» – вещи, о которых каждый читатель имеет прямое представление, и нет здесь никаких спектроскопов или циклотронов, о которых «рядовому читателю» ничего не было бы известно.

.1445. Однако еще раз напоминаю, что рассмотрение тех процессов, которые происходят в мозге эйнштейновского «наблюдателя», когда он обращается с «часами» и «линейками», с «формулами» и «уравнениями», является очень большой задачей, так как эти процессы отнюдь не элементарны. Пока что нашим намерением является лишь получение корректного латышского текста обеих статей Эйнштейна.

### §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>3</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

---

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

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>4</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 Александра, 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 находятся 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: 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

---

<sup>4</sup> Александров Е. «Была ли ошибка?». «Наука и жизнь», 1990 № 12, с.109–110. Дополнения к материалам предыдущих номеров.

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.

\* \* \*

Ниже приводится рецензия, которую профессор Тамберг написал в сентябре 1999 года о Веданской теории (точнее: о небольшом ее участке, опубликованном в первом выпуске серии LASE. (О серии LASE см. статью «[Серия LASE](#)»). Оригинал текста рецензии находится в книге {L-VISUS} и перепубликован также в сборнике {[L-ARTINT](#)}.

\* \* \*

1999.09.09

(через 6 месяцев, 5 дней)

.1459. Размышления над книгой: Valdis Egle. *Tur tālumā, kur ziemas nepazīst*. Sērija LASE. Pirmais laidiens. Jura Egles apgāds Cēsīs, 1999.

.1460. Юрис Тамберг *Dr.habil.phys.*, профессор Института твердого тела Латвийского университета, лектор Теологического факультета ЛУ и Физико-математического факультета ЛУ.

### §91. Введение.

.1461. 17 июня 1999 года в Институте атомной физики и спектроскопии посредством профессора Иманта Берсона нам стало известно желание Валдиса Эгле подготовить к публикации на латышском языке переведенные им две классические работы А. Эйнштейна 1905 года по специальной теории относительности (СТО). Примерно на месяц позже, 29 июля, нам в руки попала книга В. Эгле {1521} LASE1, которая вместе с полученными 17 июня материалами {1522} многое помогла уяснить о работе В. Эгле и ее целях. Встречаясь в личной беседе 17 августа с.г., В. Эгле выразил желание получить в письменном виде наше мнение и соображения об этой его книге и о деятельности над СТО Эйнштейна. Выполняя желание В. Эгле, и возникли наши размышления. (*Я имел в виду только отзыв о книге LASE1 в рамках дискуссии «Revisere» – V.E. –; в отношении Эйнштейна была в силе только старая просьба: посмотреть, нет ли неточностей в переводе и в формулах*).

.1462. Для удобства изложения наших размышлений, а также учитывая то, что они могли бы вызвать интерес также и у других читателей, которым, может быть, не знакомы сочинения В. Эгле, мы в начале своего изложения включили краткий пересказ выдвинутой В. Эгле Веданской теории (Концепции теорики) и ее приложений, и только потом перешли к рассмотрению оценки этой теории.

### §92. Веданская теория, выдвинутая В. Эгле (Концепция теорики).

.1463. Сначала очень коротко и конспективно рассмотрим сущность выдвинутой В. Эгле Веданской теории или Концепции теорики, руководствуясь книгой LASE1.

.1464. Сущность выдвинутой В. Эгле концепции состоит в том, что употребляемые сейчас в математике и психологии модели заменяются, замещаются одной и той же моделью, в которой психическая деятельность человека рассматривается как работа биологического самопрограммирующегося компьютера человеческого мозга. Значит, в этой концепции психика человека рассматривается с «чисто программистской» точки зрения, с точки зрения такой модели, основными объектами которой были бы мозговые процессоры, программы, алгоритмы, и вся умственная деятельность человека рассматривается как процесс обработки информации в биологическом самопрограммирующемся компьютере.

.1465. Это означает, что в рамках этой выдвинутой В. Эгле модели у нас уже не существуют ни числа, ни математические операции, ни аксиомы, ни разум, ни чувства, ни эмоции, ни сознание, ни подсознание, ни «эго» (я) – ничего из всех тех объектов, которые фигурируют в «старых» (т.е. вне концепции В. Эгле) существующих моделях математики и психологии. Существует только то, что может существовать в компьютерах биологической природы: информация, процессоры, программы, алгоритмы.

.1466. Признается, что со временем у нас, может быть, снова появятся и числа, и операции, и сознание, и подсознание, но уже не как первоначальные основные объекты, а как производные от наших новых, «компьютерных» основных объектов.

.1467. Значит, выдвинутая Валдисом Эгле модель психической деятельности человека работу мозга рассматривает как деятельность своеобразной операционной системы реального времени. По информационным каналам (нервам) мозг непрерывно от различных сенсоров (элементов органов чувств) получает информацию о состоянии в окружающей среде и о состоянии самого организма. Мозг непрерывно обрабатывает эту информацию, и его «глобальная» общая задача состоит в генерации соответствующих действий организма.

.1468. В этой операционной системе реального времени должны существовать многие параллельно работающие процессоры, как «низшие» (узко специализированные – следящие за какой-нибудь одной вещью), так и «высшие» (решающие «предложения» «низших» процессоров). Эти многие параллельно работающие процессоры между собой взаимодействуют или даже состязаются, одни непрерывно генерируют для других программы, которые потом либо выполняются, либо не выполняются, в зависимости от окончательного решения, принимаемого каким-то из процессоров, который в данный момент играет роль «наивысшего» или «главного» процессора.

.1469. Очень существенным свойством модели В. Эгле является то, что деятельность декларированных в этой модели процессоров выражает человеческую психику полностью (например, ощущения, чувства, мысли человека); имеются какие-то определенные материальные процессы в конгломерате мозговых процессоров, и наши ощущения являются лишь «видом изнутри» этих материальных процессов. Как отдельный постулат из сказанного выше можно сформулировать тезис, что ничто не существует «только в наших мыслях» как нечто нереальное. Если мы что-то «только воображаем», то эта вещь реально существует в нашем мозгу в виде какого-то процесса или структуры, так как наши мысли и этот процесс в мозге – это одно и то же.

.1470. Далее в книге LASE1 рассматриваются различия между мозгом как биологическими компьютерами и промышленными компьютерами или даторами, различия, которые, однако, по мнению автора, не имеют принципиальной природы с точки зрения обработки информации. Потом В. Эгле рассматривает уровни самопрограммирования человека, разбирает развитие во времени соответствующих программ в зависимости от их уровня («высшего» или «низшего»), описывает основную схему мозгового самопрограммирования и блок-схему анализатора программ, состоящего из трех процессоров (соответственно: «генератора программ», «анализатора» и «интерпретатора»).

.1471. Потом В. Эгле переходит к более подробному обзору своей модели деятельности человеческого мозга, двигаясь к применению ее в математике. Он вводит понятия принадлежности объекта к множеству (понимание которого, на наш взгляд, отличается от понимания понятия множества в традиционной математике) и понятие номиналии (существование структуры или процесса в мозге, соответствующих какой-то реальности), рассматривает построение множеств, отношения множеств и номиналий, классификацию множеств по количеству элементов, измерение множеств и т.д., так постепенно приходя к числам и множествам чисел в математике. Итак, в конце концов В. Эгле доходит до традиционной математики, но в ее обзоре он строго придерживается своей модели (т.е. мозг человека как биологический компьютер), все основные понятия и операции математики выводятся как вторичные и вытекающие только из этой модели.

### **§93. Результаты применения Веданской теории в основаниях математики.**

.1472. Теперь мы, пропуская многие описанные в книге LASE1 промежуточные звенья, рассмотрим те существенные результаты, что В. Эгле получил, применяя Веданскую теорию в фундаментальной математике – в основаниях математики.

.1473. С точки зрения Веданской теории здесь самым важным является понятие квантуальных ситуаций. Под квантуальными ситуациями В. Эгле понимает существующие соотноше-

ния в первичных картинах множеств (т.е. в картинах тех первичных множеств, которые определяются алгоритмами мозгового компьютера, позволяющими, например, создавать программы мозговых процессоров для различения элементов множества от неэлементов), ибо именно реальности квантуальных ситуаций (объективно существующие соотношения), а не формальное доказательство (в рамках «традиционной математики») для Веданской теории определяет существование, т.е. реальность того или иного математического факта. Согласно Веданской теории формальное (математическое) доказательство только тогда действительно справедливо, когда его (по крайней мере в принципе) можно свести к тем или иным квантуальным ситуациям или, иначе говоря, когда за формальным доказательством можно найти определенные соотношения в квантуальных ситуациях.

.1474. Теперь обратимся к трем вопросам фундаментальной математики, где В. Эгле применяет свою Веданскую теорию.

.1475. 1. Применяя Веданскую теорию к т.н. «теореме Гиппазия» (это введенный В. Эгле термин) – к открытию несоизмеримости стороны квадрата и его диагонали, что означало открытие (изобретение) иррациональных чисел, В. Эгле показывает, что в этой задаче доказательство Гиппазия в первичных множествах (т.е. на уровне квантуальных ситуаций) и в современной технике (применяя традиционную математику) дает один и тот же результат – следовательно, «теорема Гиппазия» также и согласно Веданской теорией выражает действительную математическую реальность.

.1476. 2. Далее, рассматривая т.н. теорему Кантора, что вещественных (рациональных + иррациональных) чисел якобы бесконечно много раз больше, чем рациональных чисел (иными словами, что мощность множества континуума больше мощности множества всех рациональных чисел), В. Эгле находит, что, используя модели Вейерштрасса и Дедекинда для иррациональных чисел в доказательствах этой теоремы, квантуальные ситуации отличаются от использованных в традиционной математике. Значит, согласно В. Эгле, с точки зрения Веданской теории теорема Кантора в ее традиционной интерпретации не верна.

.1477. 3. Третий важный результат применения Веданской теории упомянут на стр. 77 книги LASE1 в подстрочном примечании. Там сказано, что благодаря Веданской теории В. Эгле разрешил т.н. проблему континуума, которую в 1900 г. Д. Гильберт выдвинул как самую главную задачу математической науки для XX века. К сожалению, нам еще не удалось ознакомиться с этой работой В. Эгле, которая находится в продолжении книги LASE1 (во 2-м выпуске серии LASE, который еще не вышел).

.1478. Подытоживая можно сказать, что применяя Веданскую теорию к основаниям математики, она претендует по крайней мере на два существенных достижения (в теореме Кантора и в проблеме континуума), где результаты этой теории отличаются от полученных до сих пор в традиционной математике.

#### **§94. Замысел В. Эгле о применении Веданской теории в аксиоматизации теоретической физики.**

.1479. В своей книге LASE1 В. Эгле как вторую после математики область применения Веданской теории упоминает психологию, которая тоже является существенной составной частью Веданской теории.

.1480. Мы всё же в настоящих размышлениях эту область психологии не будем рассматривать, так как, во-первых, не чувствуем себя специалистами в данной отрасли. Кроме того, данный в книге LASE1 очень интересный и увлекательный психологический материал (этиюд о Джордано Бруно<sup>5</sup> и переписка с Президентом Государства<sup>6</sup>), характеризующийся к тому же очень точным и метким языком, всё же следует считать своего рода «беллетристикой» по сравнению с приведенным в первой части книги изложением сущности Веданской теории и ее применений в математике.

.1481. Поэтому мы теперь обратимся к следующему направлению применения Веданской теории – к аксиоматизации теоретической физики, которая описана в материалах В. Эгле (см. {1434} – {1458}).

.1482. Итак, первоначальная просьба В. Эгле – помочь при подготовке латышского издания двух статей А. Эйнштейна 1905 года {1522} имеет две цели:

---

<sup>5</sup> См. {REVIS.908}.

<sup>6</sup> См. {SKATI.30}.

.1483. 1) Популяризовать СТО Эйнштейна среди латышских читателей, исходя из переводов оригинальных работ основоположника этой теории {.1522}, что само по себе очень ценное, приветствуемое и заслуживающее поддержки мероприятие.

.1484. 2) Использовать этот материал для рассмотрения СТО Эйнштейна под углом зрения Веданской теории, т.е. чтобы фактически заняться своего вида аксиоматизацией СТО.

.1485. В. Эгле отмечает {.1442}, что Эйнштейн везде говорит о «наблюдателе», находясь в той или иной «системе координат» и там что-то измеряющем (время, длину) и вычисляющем. Однако для Эйнштейна (и для всех его последователей) этот «наблюдатель» является «просто человеком» без детализированного разбора его внутреннего устройства и деятельности. Веданская теория, напротив, рассматривает этого «наблюдателя» как биологический компьютер, как систему обработки информации.

.1486. Углубляясь в вопрос, каким именно образом такая система может «воспринимать» пространство и время, каким образом она может прийти к формулам и дифференциальным уравнениям СТО, по мнению В. Эгле можно многое выяснить, может быть и превращая в ясное и простое то, что иначе кажется парадоксальным и выглядит противоречащим «здравому смыслу».

.1487. Как далее поясняет В. Эгле, СТО Эйнштейна он для этой цели выбрал как потому, что это очень хорошо известная фундаментальная теория физики, так и потому, что «физический инвентарь СТО» чрезвычайно прост – только «часы и линейка».

.1488. Всё же В. Эгле признает, что рассмотрение тех процессов, которые происходят в мозге эйнштейновского «наблюдателя», когда он работает с «часами» и «линейками», с «формулами» и «уравнениями», является очень большой работой, так как эти процессы отнюдь не элементарны. Поэтому пока что его целью является только получение корректного латышского текста обеих работ Эйнштейна.

### §95. Оценка Веданской теории и ее применений.

.1489. Давая оценку выдвинутой Валдисом Эгле Веданской теории и ее приложениям, в первую очередь следует отметить несколько моментов или факторов, которые, на наш взгляд, и определяют установку и результат настоящих размышлений. Эти моменты имеют как субъективный, так и объективный характер.

.1490. Первый субъективный момент связан с тем, что мы сами в значительной степени придерживаемся, если так можно выразиться, «аксиоматического» метода (или модели) мышления, т.е. дедуктивно исходя из каких-то основных понятий и их основных соотношений (постулатов и аксиом) и продвигаясь потом соответственно каким-то алгоритмам и в конце концов приходя ко всем остальным суждениям и выводам (теоремам).

.1491. Помимо этого внутреннего субъективного момента наше отношение к Веданской теории определяет и второй – внешний субъективный момент, который, возможно, связан с первым моментом. Под этим мы понимаем наше отношение к развитию современной компьютерной техники и биотехнологий в наши дни. Особенно здесь надо отметить прогресс в направлении исследований «искусственного интеллекта», где компьютеры перенимают одно поле человеческой интеллектуальной деятельности за другим. Вспомним хотя бы первую победу компьютера в матче с чемпионом мира по шахматам Г. Каспаровым в мае 1997 г. Следует отметить также такие достижения компьютерных технологий, как невероятные результаты в области «виртуальной реальности» (напр., компьютерные киноартисты вместо «естественных» киноартистов). Открытия в области биотехнологий (клонирование животных и людей, расшифровка структуры ДНК полного генома человека), а также синтез этих исследований с компьютерными технологиями – всё это создает психологический фон для того нашего субъективного вывода, что, упрощенно говоря, «всё, что возможно для человека, в принципе возможно и для компьютера, человеческий мозг и процессы компьютеров в принципе реализуют одну и ту же деятельность, только на разных материальных носителях, и между обоими направлениями в будущем возможен синтез».

.1492. Итак, оба эти субъективных момента определяют наше положительное, доброжелательно ориентированное отношение к концепции В. Эгле. Нам она кажется симпатичной, несмотря на возможные существенные различия в мировоззрениях, разбор которых требует рассмотрения в отдельной работе под названием «Бог, торсионы и компьютеры».

.1493. Теперь обратимся к тем объективным моментам, которые вытекают из нашего предыдущего опыта работы в официальной науке. Из него следуют соображения двоякого вида.

.1494. Наш опыт научной работы, во-первых, приводит к выводу о существенной роли в науке публикаций (журнальных статей, рефератов на конференциях и т.д.), обмена информацией и ее оборота, охватывающих все слои исследователей во всех отраслях науки. Здесь надо отметить, что В. Эгле, исполняя технически-математическую работу программиста, не имеет опыта такой научной работы, как это выяснилось в нашем разговоре 17 августа с.г.

.1495. С другой стороны, нашу профессиональную специализацию в физике (физика атомных ядер и элементарных частиц) следует считать узким и ориентированным в сторону направлением по отношению к выдвинутой Валдисом Эгле Веданской теории и ее применениям. Тем самым наши суждения и оценки о ней являются намного менее профессиональными и имеют меньший вес, нежели отзывы специалистов соответствующих отраслей (например, профессиональных математиков, исследователей компьютерных технологий и человеческого мозга). Итак, в конце концов нашу позицию в отношении выдвинутой Валдисом Эгле Концепции теории определяют оба упомянутых субъективных фактора и наш общий опыт в сфере науки.

.1496. Значит, наше общее отношение к Веданской теории всецело положительно – как это вытекает из обоих описанных выше субъективных факторов.

.1497. Действительно – такой могла бы быть модель работы человеческого мозга как биологического компьютера. Эта модель пока что имеет чисто спекулятивный характер, она существует в виде нарисованных Валдисом Эгле блок-схем, т.е. в виде разных элементов – «коробочек», соединенных стрелками, таким образом указывающими функциональные соотношения между этими блоками, но механизмы действия этих блоков, конечно, не конкретизируются и не раскрываются детально на уровне биологических микроструктур и микропроцессов мозга.

.1498. Чисто спекулятивный характер своей модели хорошо осознает и сам автор, употребляя, на наш взгляд, очень удачное сравнение теперешней ситуации своей модели с положением в генетике в конце прошлого века. А именно, тогда немецкий биолог Август Вейсман (*Weismann*) выдвинул спекулятивную модель о делении биологического организма на зародышевую плазму – «вещество наследственности», находящуюся в половых клетках, и на сомю – что соответствует всем остальным клеткам организма. Только во второй половине нашего века, при открытии структуры ДНК (дезоксирибонуклеиновой кислоты – «вещества наследственности» или генотипа) и при расшифровке генетического кода, а также при выяснении на микробиологическом уровне закономерностей образования самого организма (сомы или фенотипа) произошла конкретизация этой спекулятивной модели Вейсмана, что положило начало биотехнологической революции в наши дни.

.1499. Следующий логический вопрос в отношении Концепции теории Валдиса Эгле был бы: «Является ли эта модель в наши дни единственной возможной, «самой лучшей» моделью деятельности человеческого мозга? Существуют ли другие (может быть, похуже, а, может быть, и лучше) модели деятельности человеческого мозга? И если таковые есть, то каковы их применения и практические достижения?»

.1500. И здесь, вот, мы приходим к существенному вопросу, вытекающему из упомянутого выше нашего опыта научной работы, и который, продолжая начатый ряд вопросов, можно было бы выразить следующим образом:

.1501. «А что же в этом направлении исследования человеческого мозга сделал весь остальной мир? Разве остальным ученым, работающим в области исследования мозга, «искусственного интеллекта», оснований математики и аксиоматизации теоретической физики в последние годы не приходили в голову и не разрабатывались схожие идеи? Каковы публикации этих ученых в журналах, в материалах конференций, в монографиях и др. источниках информации?»

.1502. Здесь надо сказать, что на вопросы такого рода мы в книге LASE1 ответов не находим. Мы не беремся также отвечать на вопрос: «Почему это так?» Может быть, это связано с недостатком опыта В. Эгле в систематической научной работе и связанной с этим недооценкой роли научных публикаций и обмена информации. Возможно, что причиной этого являются какие-то соображения психологической природы, например: «Чтобы я (В. Эгле) что-то сделал в этом направлении, я не имею права много смотреть, что сделали другие, потому что тогда я сам не сделаю ничего». Мы, значит, только констатируем этот факт игнорирования достижений остального научного мира в книге LASE1, и о причинах этого можем выдвигать различные гипотезы.

.1503. Обращаясь ко взглядам мировых ведущих ученых в вопросе о модели деятельности человеческого мозга и о сравнении этой деятельности с работой компьютера, мы видим, что мнение этих специалистов не всегда соответствует выдвинутой Валдисом Эгле концепции. Среди выдающихся ученых, считающих что между деятельностью человеческого мозга и работой компьютера имеются очень существенные различия, в первую очередь хотелось бы назвать Р. Пенроуза (*Roger Penrose*), анализирующего эти проблемы в своей книге {1523}.

.1504. Согласно Р. Пенроузу анализ уже некоторых самых простых примеров («Теста Тьюринга» и «Китайской комнаты») показывает, что сравнение деятельности человеческого мозга и компьютера само по себе представляет собой очень трудную задачу, и она не имеет упрощенных решений. Например, в случае теста «Китайской комнаты» Р. Пенроуз показывает, что можно полностью имитировать разумную деятельность человека, в то же время не понимая содержания и смысла этой работы. Анализ именно таких ситуаций с точки зрения Веданской теории мог бы способствовать её пониманию и признанию в обороте мировой науки.

.1505. Теперь, применяя выдвинутую самим В. Эгле в книге LASE1 методологию, что вопрос о выборе «правильной» модели сводится к сравнению моделей для выяснения, которая из моделей лучше объясняет известные нам явления и факты, попытаемся сказать что-нибудь более конкретное о применении выдвинутой Валдисом Эгле Веданской теории.

.1506. В основаниях математики мы, значит, должны сравнить результаты «традиционной математики» (аксиоматической теории множеств) и «математики в понимании Веданской теории». Как уже упоминалось, в одной проблеме (в теореме Гиппазия – при вводе иррациональных чисел) результаты обеих математических теорий совпадают, а во второй – в теореме Кантора – эти результаты отличаются.

.1507. Рассматривая подробнее ту информацию, которая о теореме Кантора нам доступна в книге LASE1, пока мы можем единственно сделать вывод, что речь, видимо, идет о пересмотре в Веданской теории понятия «континуум» канторовской теории множеств. Согласно Веданской теории (указание {REVIS.498} на стр. 66 книги LASE1) не могут одновременно существовать введенные Валдисом Эгле условия невозможности<sup>7</sup> нахождения алгоритма программы «Соответствия» и возможности нахождения алгоритма программы «Диагонального процесса», и тем самым, согласно Концепции теории, в математике не могут существовать канторовские множества с мощностью «континуума» (там же, LASE1, стр. 66).

.1508. Еще интереснее кажется высказывание В. Эгле (подстрочное примечание на стр. 77 LASE1)<sup>8</sup>, что ему, благодаря Веданской теории, удалось решить проблему континуума, но, как мы уже упомянули, это решение в книге LASE1 не доступно.

.1509. Значит, очевидно В. Эгле высказывает очень серьезные претензии на пересмотр оснований математики – понятия континуума канторовской теории множеств – в традиционной математике. Эти вопросы определенно требуют очень серьезного подхода и углубления в их сущность. Наши возможности, как уже было сказано, здесь ограничивают как недостаток самих профессиональных знаний в данном направлении (они фактически ограничиваются знаниями, почерпнутыми из книг {1524}, {1525}), так и ограниченная информация, приводимая в книге LASE1. Мы считаем, что серьезные специалисты высокого класса в этом направлении определенно должны были бы здесь сказать свое слово.

---

<sup>7</sup> **МОИ:** Так в тексте Тамберга; вообще пересказано довольно путанно, но чтобы было более менее правильно, нужно вместо слова «невозможности» поставить слово «возможности».

<sup>8</sup> **МОИ:** Эта сноска стояла в конце материала, помещенного в выпуске LASE1, и представляла собой анонс материала, помещенного в LASE2; в нашей публикации эта сноска опущена, так как у нас помещены одновременно обе части материала. Сноска имела такой текст: *«Продолжение во 2-м выпуске серии LASE – ред. – В оставшейся части тетради MODEL благодаря Веданской теории разрешается одна из наиболее знаменитых проблем математики – т.н. проблема континуума, – которую на конгрессе математиков 1900 года лидер математического мира того времени Давид Гильберт, перечисляя главные задачи науки математики на XX век, назвал как самую первую и которая в «официальной» науке считается всё ещё не решенной в том виде, в котором она первоначально появилась. Но мы ее разбор откладываем на следующий выпуск, чтобы не перегружать эту книжку математическими текстами и чтобы дать возможность читателю вздохнуть»*. Сноска у Валдиса Эгле носила иронический характер, так как «решение проблемы континуума» на самом деле тривиально: эта «проблема» сводится к вопросу: Существует ли какая-нибудь промежуточная «мощность» множеств между конечным множеством и бесконечным множеством?

.1510. Итак, у применений Веданской теории в традиционной математике сейчас, по нашему мнению, имеются довольно серьезные претензии на ревизию самых фундаментальных ее оснований, но пока имеется немного более развернутых конкретных результатов.

.1511. Теперь обратимся к вопросам аксиоматизации теоретической физики, которые нам самим несколько ближе, но, как уже говорилось, мы и в этой области не являемся специалистами. С другой стороны, также оценка деятельности В. Эгле в этом направлении представляет собой намного более простую задачу, так как пока в аксиоматизации теоретической физики В. Эгле тоже почти ничего не сделал – имеется только описанное в §4 намерение<sup>9</sup> аксиоматизации согласно Веданской теории, в качестве первого шага упоминая получение латышского перевода двух классических работ Эйнштейна 1905 г.

.1512. Поэтому мы можем пока что лишь указать на некоторые аспекты, связанные с возможной реализацией этого намерения.

.1513. Во-первых, опять следует рассмотреть то, что уже сделала мировая наука в этом направлении. В первую очередь хотелось бы обратить внимание автора на переведенную уже в 1975 году на русский язык изданную в 1973 году книгу {1526} Марио Бунге о вопросах аксиоматизации физики, которая еще не была известна В. Эгле во время нашего разговора 17 августа с.г. В книге М. Бунге упоминаются целых три попытки {1527}, {1528}, {1529}, связанные с аксиоматизацией СТО уже в 20-е годы, которые признаны довольно неудачными. Но что сделано в аксиоматизации СТО до наших дней? На Западе с 1970-го года выходит журнал «*Foundations of Physics*», посвященный философии, методологии, а также аксиоматизации физики, который, насколько нам известно, никогда не был доступен в латвийских библиотеках. Какие же материалы можно было бы найти в этом журнале вот уже на протяжении почти 30 лет? Значит, Валдису Эгле сначала следовало бы выяснить, каково современное положение в мире с проблемой аксиоматизации СТО.

.1514. Во-вторых, занимаясь аксиоматизацией какой-нибудь физической теории, надо ее не просто знать, например, на уровне идей и проведения расчетов, но надо ею владеть очень глубоко, так сказать, «до кости», потому что аксиоматизация какой-нибудь физической теории является последним шагом ее развития, «окончательно упорядочивающим» ее. Такой уровень доступен даже не каждому профессиональному физическому, применяющему эту теорию в качестве «рабочего инструмента» при решении своих конкретных задач. В Латвии, насколько нам известно, может быть только работу {1530} профессора ЛУ Р. Фербера можно отнести к вопросам, связанным с аксиоматизацией СТО, и в этой работе высказаны также интересные мысли о вводе целых чисел в физику и математику, с другой точки зрения рассматривающие вопросы, заданные в Веданской теории В. Эгле.<sup>10</sup>

.1515. В-третьих, возможно, что лучший путь был бы начать разрешение проблемы аксиоматизации СТО не с самого начала (напр., не с освоения основных работ СТО по их латышским переводам), а с какого-нибудь более «высокого уровня» в том случае, если в литературе удалось бы найти удачные современные модели аксиоматизации СТО. В таком случае эта задача сводилась бы к сравнению между собой двух аксиоматизаций (найденной в литературе и соответствующей ей, но вытекающей из Веданской теории) и к выяснению тех условий, когда одну аксиоматизацию можно свести к другой, что, возможно, было бы более эффективным путем решения этой задачи.

#### §96. Заключение – пожелание на будущее.

.1516. Завершая эти наши размышления о выдвинутой Валдисом Эгле Веданской теории или о Концепции теорики, в первую очередь следует отметить ее фундаментальный характер и смелость автора даже в Латвии браться за такого масштаба задачи. Но, с другой стороны, трагичным и достойным сожаления следует считать факт, что эта теория после ее создания 20 лет тому назад так и не получила квалифицированной и соответствующей оценки.

.1517. Конечно, ее автор тоже не Бог, и наши пожелания и рекомендации ему для дальнейшей работы вытекают из выше сказанного в этих размышлениях. Надо стараться

---

<sup>9</sup> Такой номер данный параграф имел в распечатках, полученных Тамбергом; в настоящей книге это приведенный выше §89.

<sup>10</sup> **МОИ:** После прочтения рецензии профессора Тамберга В. Эгле ознакомился с этой работой Р. Фербера, но там не было ничего созвучного идеям ВТ. Он также встретился с самим Фербером и подарил ему книжку LASE1, но реакции от Фербера не последовало.

добиться публикации главных результатов своей теории в каком-нибудь международном журнале или на конференции, получить оценку этой теории у научного сообщества за пределами Латвии. Это, возможно, было бы намного более перспективным путем в дальнейшей работе, по сравнению с организацией Вселатвийской дискуссии («Revisere») о концепции В. Эгле, так как по нашему мнению такого достаточно квалифицированного и заинтересованного общества сейчас в Латвии просто-напросто нет, и большей части этого общества совершенно всё равно, являемся ли мы обезьянами или компьютерами.

.1518. Остается только пожелать автору не изнемогать на этом тернистом пути поиска истины, и пусть в борьбе за признание Веданской теории его сопровождает древнее латинское изречение:

«Per aspera ad astra».

.1519. Автор выражает благодарность своим коллегам *Dr.habil.phys.* М. Балодису и *Dr.phys.* Т. Красте за ценные дискуссии и помощь в оформлении этой работы.

9 сентября 1999 года

Ю. Тамберг

.1520. Литература

.1521. 1. Valdis Egle. *Tur tālumā, kur ziemas nepazīst*. Sērija LASE. Pirmais laidiens. Jura Egles apgāds Cēsīs, 1999. (128 lpp.).

.1522. 2. Valdis Egle. *Skati «D1998»*, 44–79.lpp. (материалы, полученные 17 июня 1999 г.): A. Einšteins. *Pie kustībā esošu ķermeņu elektrodinamikas*. A. Einšteins. *Vai ķermeņa inerces ir atkarīga no enerģijas, kuru tas satur?* (латышские переводы статей 1905 г.). §30. Par tulkojumiem un komentāriem. §31. Par zinātnisku noraidījumu.

.1523. 3. Roger Penrose. *The Emperor's New Mind. Concerning Computers, Minds and The Laws of Physics*. Oxford University Press. New York – Oxford. 1989. (466 pages).

.1524. 4. М. Клайн. *Математика. Утрата определенности*. Мир, Москва, 1984 (434 стр.), перевод с английского оригинала: Morris Kline. *Mathematics. The Loss of Certainty*. New York, Oxford University Press, 1980.

.1525. 5. К.М. Подниекс. *Вокруг теоремы Геделя*. ЛГУ, Рига, 1981. (105 стр.).

.1526. 6. Марио Бунге. *Философия физики*. Прогресс, Москва, 1975. (347 стр.), перевод с английского оригинала: Mario Bunge. *Philosophy of Physics*. D. Reidel Publ. Comp. Dordrecht, 1973.

.1527. 7. D. Hilbert. *Mathematische Annalen*, Vol.92 (1924) s.1.

.1528. 8. C. Caratheodory. *Sitzungsberichte der Königlich Preußischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin*. Phys. Mat. Kl. 12 (1924).

.1529. 9. H. Reichenbach. *Axiomatik der relativistischen Raum-Zeit Lehre*. Fr. Vieweg und Sohn, Braunschweig, 1924.

.1530. 10. R. Ferber. *A Missing Link: What's behind De Broglie's «Periodic Phenomenon»?* Foundations of Physics Letters, Vol. 9, No.6 (1996) p.575–586.

## 26. Ответ на рецензию

### §97. Начало ответа профессору Тамбергу

1999.09.13 16:03 понедельник  
(через 4 дня)

.1531. В первую очередь поблагодарим профессора Тамберга за пожертвованное время и за общую поддержку, которая является первой,<sup>11</sup> поступившей из кругов латвийских ученых. В личной беседе господин Тамберг сказал мне даже так: «Веданская теория имеет право на существование – за это я стою и падаю; вопрос только в том, как она выглядит в контексте мировой науки».

.1532. Таким образом, профессор Тамберг был первым ученым Латвии,<sup>12</sup> признавшим право Веданской теории на существование, а также признавшим необходимость дать ей

<sup>11</sup> МОИ: И осталась последней.

<sup>12</sup> МОИ: И остался единственным, точнее, единственными остались он и его друзья М. Балодис и Т. Краста, с которыми он рецензию обсуждал. Все остальные (а их было десятки и даже сотни) выражали откровенную враждебность, в некоторых случаях дошедшую до угроз и даже попыток уголовного преследования.

«квалифицированную и соответствующую оценку» {1516}. Что же касается «контекста мировой науки», то, конечно, – его посмотреть надо, и мы постепенно это и делаем.

.1533. Не надо забывать, что рецензия профессора Тамберга написана только о 1-м выпуске серии «Lase», и теперь, когда она помещается в 4-й выпуск, многое там уже устарело: давно уже в «Lase» опубликованы обширные материалы по психологии, разборы проблемы континуума и т.д. Здесь не будем касаться этих потерявших актуальность мест, а обратимся к тем моментам рецензии, которые всё еще актуальны.

.1534. Профессор Тамберг начинает с пересказа моей теории. Это очень правильный подход – в некоторых школах древних философов это было даже законом: сначала надо было пересказать взгляды своего противника, и только если противник признавал, что пересказано правильно, оппонент получал право оспаривать эти взгляды.

.1535. Ваш пересказ, господин Тамберг, я признаю относительно правильным и, если бы мы находились в какой-нибудь из тех философских школ, то право оспорить мою теорию я Вам дал бы. Это довольно редкий случай, ибо обычно оппоненты пересказать мои слова не в состоянии, – и тогда вдохновенно нападают на меня. А те, которые пересказать могут, почему-то никогда не нападают – как и Вы. Тут существует какая-то таинственная закономерность.

.1536. Всё же и в Вашем пересказе имеются некоторые неточности, которые мы теперь рассмотрим – не из-за врожденного педантизма, а потому, что некоторые из этих моментов могут иметь очень большое значение в понимании проблемы континуума и других вещей.

### **§98. Первичные и вторичные вещи в Веданской теории**

.1537. Неточным является весь пункт {1471}. Вы там пишете обо мне: «... все основные понятия и операции математики вывода как вторичные и вытекающие только из этой модели». Что здесь означает слово «вторичные»: – означает ли это то же самое, что в моем тексте, или нечто другое? Эта неясность может создать путаницу для читателя. В Веданской теории уже десятилетиями строго различаются две вещи, одна из которых обозначается словом «первичный» (алгоритм, множество и т.д.), а вторая словом «вторичный» (алгоритм, операция и др.).

.1538. Первичными являются действия с самими множествами. Если Вы, например, представляете себе шесть яблок и потом, так же в мыслях, разделяете эти яблоки на два подмножества – по три себе и мне – то в Вашей голове отрабатывают первичные программы: они построили номиналию шести яблок в Вашем мозге, работая с этой номиналией, они выполнили (первичную) операцию деления, получив два отдельных множества (Ваши яблоки и мои яблоки).

.1539. Напротив, если Вы берете карандаш и пишете на бумаге: « $6 / 2 = 3$ », то в Вашей голове отрабатывают программы совсем другого характера, которые в Веданской теории называются вторичными. Чем дальше Вы будете углубляться в математику, тем больше Вам придется работать с карандашом и бумагой, со знаками цифр и функций (значит, со вторичным аппаратом). Но написание каких-то там цифр на бумаге может быть Вам полезно только потому и только до тех пор, пока будет существовать соответствие между первичными и вторичными действиями. Это соответствие было очень хорошо видно в примере с шестью яблоками, но далее оно становится всё более трудно уловимым нетренированным глазом. (И в результате люди теряют представление о сущности математики).

.1540. Поэтому, если используется Веданская терминология, то неправильно будет говорить, что (математические) операции выводятся «как вторичные и вытекающие только из Веданской модели».

### **§99. Совпадение понятия множества в математике и в Ведании**

.1541. Второй затронутый в том же пункте {1471} очень существенный момент высказан в Ваших словах о том, что по Вашему мнению понимание множества в Веданской теории «отличается от понимания понятия множества в традиционной математике». Этот вопрос фундаментален. Если в Веданской теории понятие множества отличается от употребляемого в математике, то Веданская теория и математика являются двумя совершенно разными вещами, это две разные «игры» – как шахматы и шашки –, и Веданская теория не имеет никакой связи с математикой.

.1542. Таков, например, тезис, исповедуемый уже почти 20 лет Кикустом в дискуссии «Канториана»: «Теория Валдиса Эгле не имеет никакого отношения к математике, и поэтому все его выводы принципиально не могут касаться математики».

.1543. Правильный путь мышления, однако, таков: Вы – вместе со мной – предполагаете, что в Веданской теории и в математике понимание множества ЯВЛЯЕТСЯ одним и тем же (только описанным в разных словах – в разных моделях). Это в сущности тот же основной постулат Ведании: «мозг – это компьютер». Как только такое предположение сделано (постулат принят), так сразу появляется необходимость объяснить, каким же путем мозг (значит, компьютер) может получить, например, понятие множества континуума и думать о нем. То, что Вам кажется несовпадающим с традиционным понятием, есть ответ Веданской теории на только что декларированную проблему. Веданская теория отвечает: чтобы мозг (значит, компьютер) был способен думать о множестве континуума, он должен иметь такие-то и такие-то программы, и они должны работать так и так.

.1544. Ясно, что на первый взгляд Вам это покажется иначе, чем в традиционной математике, потому что там же ни о каких мозговых программах речи не было. Но на самом деле различие состоит только в глубине понимания. Традиционная математика видит только «вершину айсберга», в то время как я показываю также и всю «подводную часть». Никто из традиционных математиков (включая Кикуста) не знает, как заставить кукол Джиммий или Доллию думать и рассуждать о континууме. А я это знаю – и рассказываю. Это и есть то фактическое различие.

.1545. Таким образом, совпадение понятия множества в Веданской теории и в традиционной математике является постулатом (или ближайшим следствием постулата – как уж это сформулируем) и само по себе не подлежит оспариванию (т.е. – оспаривание этого совпадения означает не что иное, как отказ от основного постулата).

.1546. Конечно, отказываться от постулатов можно; например, когда мы постулат, что Солнце вращается вокруг Земли, заменяет на постулат, что Земля вращается вокруг Солнца. Но в таком случае, если мы имеем научное мышление, то мы в состоянии сказать, почему второй постулат «лучше» первого, какие факты невозможно объяснить при первом постулате.

.1547. Аналогичным образом можно отказываться и от основного Веданского постулата (и, значит, от совпадения понятий множества в Веданской теории и в математике), но тогда надо показать, какие именно факты (в данном случае – математические факты) невозможно объяснить, если принять основной Веданский постулат и далее если принять то, что множества «традиционной математики» «на самом деле» являются именно тем, что о них рассказывает Веданская теория.

.1548. Вот эти (в сущности столь простые) вещи за 20 лет так и не смогли понять герои «Канторианы»<sup>13</sup> Подниекс, Кикуст и остальные.

.1549. И третья вещь, которую надо уточнить в пункте {1471}, это Ваше высказывание «*в конце концов В. Эгле доходит до традиционной математики*». Точно следовало бы сказать так: «...доходит до вещей, рассматриваемых традиционной математикой»<sup>14</sup>, ибо иначе читатель может подумать, что я прихожу также и к подходу, употребляемому в традиционной математике (и, значит, ничего нового не дал).

### §100. Дедуктивный метод Шерлока Холмса

.1550. В пункте {1473} [Вашей рецензии] сказанное мною [в моей книге] об отношениях формального доказательства и квантуальных ситуаций отображено в целом точно и правильно (за исключением одного: квантуальные ситуации определяют существование математического факта не в Веданской теории, а в реальном мире, согласно Веданской теории). Однако мне хотелось бы, пользуясь этим случаем, дополнить сказанное некоторыми соображениями, которые в книге LASE1 я не упоминал, чтобы не отклоняться слишком сильно от курса.

.1551. Речь идет о сущности вообще логики, умозаключений и доказательств. В традиционной математике (а также во многих других отраслях) доминирует мнение, что к правильному выводу можно придти путем логических рассуждений. Чтобы сделать такие правильные умозаключения, следует соблюдать определенные законы, определенные правила, которые люди вот уже по крайней мере три тысячи лет стараются «оголитель», сделать по возможности яснее, точнее, однозначнее. Аристотель их пытался формулировать в силлогизмах,

<sup>13</sup> См. {CANTO} и {CANTO2}.

<sup>14</sup> **МОИ:** В латышском тексте это высказывание профессора Тамберга звучало намного двусмысленнее и его можно было понять как «...приходит к традиционной математике»; в русском тексте мы уже почти всю двусмысленность устранили самим переводом.

Фреге пытался фиксировать знаками математической логики и т.д. Цепочка таких «правильных» умозаключений называется доказательством, и доказательство, согласно сейчас (особенно в математике) доминирующей парадигме, является высшим критерием истины.

.1552. Однако, если мы начинаем думать о том, как встроить мышление в [Куклу Доллию](#) (и если мы по этому пути дойдем несколько дальше самых первых шагов), то мы видим, что формальная логика, все эти «оголенные» законы и приемы Аристотеля и Фреге совсем не имеют и не могут иметь столь значительную роль, какая им отводится в традиционной науке.

.1553. Невозможно встроить в Доллию мышление, используя только эти их «законы логики». Все эти «законы логики» представляют собой весьма отдаленный продукт мышления (и в принципе необязательный), в то время, как в основе лежит нечто совсем совсем другое, а именно: МОДЕЛЬ, представление.

.1554. Рассмотрим первый попавшийся на ум пример: допустим, что Доллии хочется пить; она находится в гостях, в цветочном саду перед домом подружки, и полагает, что вроде бы видела за домом колодец, у которого можно было бы попить. Вторая гостья, Моллия, напротив, утверждает, что за домом никакого колодца нет (сама хозяйка куда-то ушла, и у нее это спросить невозможно).

.1555. Ясно, что за домом колодец либо есть, либо нет, «*tertium non datur*», закон исключенного третьего и т.д. Но только вся эта логика не будет играть никакой роли, когда мы будем создавать программы, которые позволили бы Доллии выйти из этой ситуации. Эти программы на самом деле просто будут пользоваться двумя моделями окружения: одной, в которой колодец за домом есть, и второй, в которой колодца за домом нет. Задачей программ Доллии будет: разработать (построить у себя в голове) эти две модели и потом решить, которой из них в дальнейшем руководствоваться.

.1556. Допустим, что Доллия встает с качалки, обходит дом и смотрит, есть там колодец или нет. Что же произошло? Доллия прямым, визуальным путем (через электромагнитное поле диапазона световых частот) построила себе в голове правильную модель окрестностей.

.1557. Теперь допустим, что Доллия с качалки не встала, но зато в третьей качалке рядом с Доллией и Моллией сидел мистер Шерлок Холмс. Дымя знаменитой трубкой и употребляя свой дедуктивный метод, он сделал вывод, что за домом колодец есть, потому что: 1) он заметил и запомнил, что полтора часа назад с той стороны пришел садовник с полной лейкой в руке; 2) 45 минут назад в ту сторону ушла служанка, потом за домом слышался скрип лебёдки, и служанка вернулась с обрызганным передником; 3) ... и т.д.

.1558. Одним словом, старина мистер Холмс в очередной раз демонстрирует свои способности, Доллия и Моллия в восторге, а сидящий в четвертой качалке доктор Ватсон что-то старательно записывает в свою тетрадь.

.1559. Что, с точки зрения Веданской теории, произошло в голове мистера Холмса, когда он совершил это свое очередное чудотворство? Он построил модель окружения, руководствуясь некоторыми другими моделями: той моделью, в которой фигурирует садовник, той моделью, в которой фигурирует служанка, и т.д.

.1560. Этот пример только иллюстрирует общий тезис Веданской теории: всякое доказательство является построением модели в условиях, когда эту модель нельзя построить более прямым путем. Также в суде, когда присяжные должны решить, виновен ли подсудимый или невиновен, они, руководствуясь разными другими моделями («доказательствами»), стараются выработать главную модель: как происходило преступление и участвовало ли там подсудимое лицо или нет. Также и Кантор, когда он проводит диагональный процесс и находит, что найдено новое число, которого нет среди перенумерованных, строит модель: модель, согласно которой иррациональных чисел бесконечно раз больше, чем рациональных; модель, согласно которой существуют по крайней мере две мощности бесконечностей (счетная и континуум) – и т.д.

.1561. Однако модели одной и той же вещи могут быть построены разными путями. Доллия могла встать с качалки и без всяких умозаключений Холмса сама посмотреть, есть за домом колодец, или нет. Модель разбираемого в суде преступления тоже представляет собой проблему только для судей и присяжных; очевидцу никакое взвешивание доказательств не нужно, так как он прямым путем знает, как всё это происходило.

.1562. Теперь подумаем, которой модели отдать предпочтение, если оказывается, что построенная дедуктивным путем и полученная прямым путем модели отличаются. Например, Холмс со своим блестящим умом сделал вывод, что колодец за домом есть, а Доллия заходит за

дом и смотрит – нет! Ясно, что в таком случае предпочтение следует отдавать моделям, полученным прямым путем, ибо при построении модели дедуктивным путем можно очень легко допустить какие-то неточности, в чем-то ошибиться и т.д. Например, могло оказаться, что садовник принес полную лейку не из колодца, а из кадки, наполненной старой, ржавой водой. Служанка шла не к колодцу, а обрызгала передник, переливая в погребе пахту, и лебёдка в этот момент скрипела в соседнем дворе по ту сторону забора.

.1563. Такова же ситуация и в математике. Только в традиционной математике не существовало путей, как прямым путем создавать соответствующие модели (так как не был известен настоящий предмет математики), поэтому доказательство являлось единственным способом. Но, если принять основной постулат Веданской теории, что мозг – компьютер, что всю математику создал этот компьютер, и если ясно, какие именно мозговые программы были задействованы в этом деле, то появляется возможность строить модели ситуации не только путем доказательств, но и намного более прямым способом – исходя из разбора деятельности этих программ.

.1564. Возьмем такую компьютерную программу (названную «ODDAB»), которая написана на языке программирования *Borland Pascal*:

.1565.

```
Program ODDAB;
Uses Crt, Dos, Dosa;
Var n: word; FileA : text; FileB : text;
Begin
    Assign ( FileA, 'C:\aaa.pop' );
    Rewrite ( FileA );
    Assign ( FileB, 'C:\bbb.pop' );
    Rewrite ( FileB );
    for n := 1 to 65535 do
    begin
        if Odd (n) then Writeln ( FileA, Strin (n) )
        else Writeln ( FileB, Strin (n) );
    end;
    Close ( FileA );
    Close ( FileB );
End.
```

.1566. Даже не выполняя эту программу, я могу сказать (и любой достаточно квалифицированный программист может сказать), что она будет делать. (Функция «Odd» определяет, является ли аргумент четным или нечетным числом; функция «Strin» преобразует число (на самом деле, конечно, [нотату](#)) из двоичной формы в вид для печати; остальные процедуры организуют вывод файлов).

.1567. Эта программа запишет в корневую директорию диска C два файла: «aaa.pop» и «bbb.pop», причем в одном из них запишет все четные числа до 65535, а во втором – все нечетные числа. Оба эти файла нигде не существуют (так как программа не выполнена), но про оба файла мы можем сделать определенные выводы как о потенциальных продуктах программы ODDAB (т.е. – построить у себя в голове модель результатов выполнения программы ODDAB; расширение «pop» означает «потенциальный продукт»). В этих выводах (в этом построении модели) я не использовал никакие «логические доказательства» в их математическом понимании. Я использовал просто свои знания о программах вообще, и об этой программе в частности.

.1568. Точно так же, если я знаю, какие программы работают в мозге, то я могу сделать выводы о том, что эти программы сделают (т.е., о их потенциальных продуктах), не используя никакие «логические доказательства» в их математическом понимании, а опираясь просто на свои знания о программах вообще и о тех конкретных программах, о которых идет речь. Тем самым я построю у себя в голове модель результатов выполнения этих программ.

.1569. Такие знания о потенциальной работе этих программ (т.е. модель результатов этой деятельности) в Веданской теории называется квантуальной ситуацией. Для программы ODDAB квантуальная ситуация такова: два файла (файл тоже множество) в корневой директории диска C; в одном находятся нотаты четных чисел, в другом – нечетных.

.1570. Теперь, если принят основной Веданский постулат и в результате этого мы считаем, что математические множества и множества, созданные мозговыми программами, – это одно и то же, то мы имеем возможность строить модели обстоятельств дела двумя путями: 1) исходя из мозговых программ и рассматривая те квантуальные ситуации, которые будут созданы этими программами; 2) и в духе Шерлока Холмса дедуктивным методом через доказательства.

.1571. Если оба пути дают один и тот же результат (как это было в случае [теоремы Гиппазия](#)), то проблем нет. Если, напротив, оба пути дают разные результаты, разные модели обстоятельств дела, то преимущество должно быть отдано квантуальным ситуациям, а не математическому доказательству. В этом случае доказательство содержало ошибку и, сравнивая квантуальную ситуацию с математическим доказательством, легко можно обнаружить, где именно была ошибка. (Садовник на самом деле черпал воду из кадки; служанка на самом деле в погребу переливала пахту).

.1572. Конкретно, во всех случаях «теоремы Кантора» в ее доказательствах присутствуют ошибки (и в соответствующих моих сочинениях показывается, какие именно ошибки)<sup>15</sup>. Квантуальные ситуации дают более правильную, более точную модель действительных обстоятельств дела; построенная Кантором модель получена при помощи неточных выводов, исходя из неточных стартовых моделей.

.1573. Таковы отношения между квантуальными ситуациями и математическими доказательствами, если мы этот вопрос разбираем более детально, чем это было сделано в книге LASE1.

.1574. В пункте {.1476} в выражении «В. Эгле находит, что, в доказательствах этой теоремы используя модели Вейерштрасса и Дедекинда теории иррациональных чисел, квантуальные ситуации отличаются от используемых в традиционной математике» – в этом высказывании имеются две неточности. Во-первых, различие существует не между моделью Дедекинда (или Вейерштрасса) и традиционной математикой, а между традиционной математикой и теми квантуальными ситуациями, которыми в Веданской теории заменяются классические модели Дедекинда и Вейерштрасса.

.1575. Во-вторых, неправильно говорить, что в традиционной математике используются квантуальные ситуации: это специфический для Веданской теории термин для обозначения ситуации в потенциальных продуктах мозговых программ. В традиционной математике мозговые программы вообще не рассматриваются, их потенциальные продукты не фигурируют, и тем самым вообще нет никаких квантуальных ситуаций в Веданском понимании этого термина. В традиционной математике существуют только эквиваленты Веданских квантуальных ситуаций, которые являются или не являются тем же самым, что квантуальные ситуации, в зависимости от того, принят или не принят основной постулат Веданской теории. (Возможно, что в прежних сочинениях, когда это положение еще не выкристаллизовалось, я сам употреблял этот термин неточно с теперешней точки зрения).

### §101. Проблема континуума

.1576. В пункте {.1477} Вы говорите о Проблеме континуума, решение которой еще не было опубликовано в книге LASE1. Теперь оно опубликовано [в LASE2], но хотелось бы всё здесь ещё раз уточнить.

.1577. В упомянутой Вами моей сноске было сказано, что Проблема континуума в «официальной науке» считается нерешенной в ее первоначальной формулировке, но не было сказано, что я ее решил в ее первоначальной формулировке (это две разные вещи).

.1578. По мнению теперешней «официальной науки» Проблему континуума разрешил Поль Козн (Cohen) в 1963 году, однако не в ее первоначальной формулировке (поэтому я и не мог просто сказать, что проблема всё еще не решена, а надо было упомянуть эту «первоначальную формулировку»). Решение Козна таково: можно принять, что между счетной бесконечностью  $\aleph_0$  и бесконечностью континуума существуют ещё и другие бесконечности, и можно принять, что не существуют, – ни одно из этих предположений не приведет к противоречиям. И это решение дано для аксиоматизированной теории множеств, а не для «интуитивной» теории Кантора.

.1579. Мое решение тоже нельзя назвать решением в «первоначальной формулировке» проблемы (по крайней мере я сам так не говорю), так как вся та система понятий, которую использовал Кантор в своей «первоначальной формулировке», в Веданской теории не

<sup>15</sup> В.Э. 2012.02.06: См., например, статью «[Диагональный метод](#)».

сохраняется в неизменном виде, а замещается определенными квантуальными ситуациями (которые только через принятие основного Веданского постулата признаются более точной моделью той самой «канторовской вещи»).

.1580. Если принят Веданский основной постулат и упомянутые квантуальные ситуации признаны более точной моделью «канторовских бесконечностей», то, анализируя эти ситуации, легко увидеть, что Кантор сможет провести свой диагональный процесс (и таким образом констатировать мощность бесконечности, большую, чем счетное множество) тогда и только тогда, когда в изучаемом им множестве сами элементы будут бесконечными.

.1581. Значит, мощность бесконечности  $\aleph_0$  имеет бесконечное множество с конечными элементами, а мощность с континуума имеет бесконечное множество с бесконечными элементами. Оставим в стороне (довольно абсурдную) ситуацию, когда бесконечность одной размерности влияет на мощность бесконечности другой размерности, и на мгновение примем эту модель Кантора.

.1582. В таком случае Проблема континуума выглядит так: вопрос о том, имеется ли между мощностями  $\aleph_0$  и с еще какие-то мощности бесконечностей, – это вопрос о том, можно ли или нельзя между конечными элементами и бесконечными элементами посередине воткнуть еще какую-то мощность (какую-то величину).

.1583. Веданская теория решила Проблему континуума через то, что вообще для всех этих вещей и их обстоятельств была создана более точная модель в виде соответствующих квантуальных ситуаций, и эти вопросы теперь можно рассматривать с совершенно новой точки зрения. Конечно, – если только принимаем основной Веданский постулат, что эти квантуальные ситуации на самом деле и есть то же самое, чем занимались Георг Кантор и его последователи.

.1584. Если считать, что это не одно и то же, то Веданская теория не имеет никакой связи с канторовской теорией множеств. Точно так же, как система Коперника не имеет никакой связи с системой Птолемея, если мы считаем, что планетами являются только те звезды, которые обращаются вокруг Земли, а те объекты, что обращаются вокруг Солнца, – это нечто совсем другое.

### §102. Претензии Веданской теории в математике

.1585. В пункте {1478} Вы говорите, что Веданская теория *«претендует по крайней мере на два существенных достижения (в теореме Кантора и в проблеме континуума), где результаты этой теории отличаются от полученных до сих пор в традиционной математике»*. Это тоже мне хотелось бы уточнить.

.1586. На самом деле претензия Веданской теории в области математики значительно больше. В первую очередь она претендует на то, что впервые в мировой истории указала на действительный предмет науки математики: предметом математики являются квантуальные ситуации мозговых программ (закономерности в них) в их связях со вторичными (вычислительными) алгоритмами.

.1587. Это настолько же фундаментальная идея (модель) как, например, система Коперника в противоположность системе Птолемея или как в микробиологии положение, что болезни вызываются микроорганизмами. Это так же, как если бы я выдвинул идею о микробах как возбудителях болезней, подготовил микроскоп и теперь говорил бы медицинским исследователям: «Берите этот аппарат, смотрите в него и ищите, какие бациллы вызывают какие болезни!». Даже если бы я сам и не открыл бы ни одного конкретного болезнетворного микроорганизма, то и тогда сама идея, сам подход, сама модель – одно это было бы уже фундаментальным достижением. Если же вдобавок к этому я и сам открыл бы еще, скажем, туберкулезные палочки и спирохеты сифилиса, то это было бы только добавкой к основному достижению.

.1588. Так же это обстоит и в математике – тогда, много лет назад, я говорил математикам: «Вот фундаментальная идея; вот действительный предмет науки математики! Берите эту идею, работайте с ней; вы профессионалы, это ваше поле деятельности, смотрите сами, что откроется в том или ином месте!».

.1589. Ну, Вы же хорошо знаете, что в ответ они меня высмеяли. То, что я и сам – не будучи профессиональным математиком – при помощи этой модели открыл два упомянутые Вами различия (т.е. ошибки в традиционных доказательствах и моделях) – это в общем-то мелочь. Если в свете Веданской теории просмотреть всю математику, то, скорее всего, не то ещё открылось бы.

.1590. Я и теперь всё ещё считаю, что это не моя обязанность – копаться «в саду математики»; это обязанность самих математиков – взять Веданскую теорию в свой арсенал и работать с ней. Есть сотни молодых старателей – диссертантов и аспирантов, ищущих себе научные темы, – пусть они этим занимаются, пусть делают диссертации и публикации; такое поле деятельности расстилается, такие возможности открываются: новое, фундаментальное направление... (Ой, глупцы, глупцы!).

### §103. Еще раз об аксиоматических теориях

.1591. Прежде чем браться за физику и другие вещи, закончим с математикой. Вы возвращаетесь к ней в пункте {1506} и пишете: «*должны сравнить результаты «традиционной математики» (аксиоматической теории множеств) и «математики в понимании Веданской теории»*».

.1592. Эти слова свидетельствуют, что Вы всё же не поняли до конца то, что было так подробно разобрано в книжке LASE1. «Традиционная математика» (тот ее кусочек, что относится к теориям Кантора) и «аксиоматическая теория множеств» НЕ (!) одно и то же, как это выходит по Вашей цитате.

.1593. Не зря же в книге LASE1 я так много говорил об аксиомах, о «синьоре Джузеппе» {REVIS.325} и т.д. Числа (а также канторовские множества и их теории) были введены в математику без всяких аксиом. ЭТИ предметы именно и являются «традиционной математикой» – и ОНИ должны сравниваться с Веданской теорией. Оба эти учения на самом деле имеют один и тот же реальный предмет (как, например, системы Птолемея и Коперника являются двумя теориями о движении планет). Именно поэтому и только поэтому их можно и нужно сравнивать.

.1594. Аксиоматически, напротив, можно провозгласить любую систему. Если свойства этой вновь провозглашенной системы совпадают со свойствами тех (старых) чисел и множеств, которые были выработаны людьми в течение тысячелетий – то хорошо, тогда эта вновь провозглашенная аксиоматическая система – просто еще одна копия «традиционной математики», еще одно ее изложение, эквивалентное предыдущим. Но если новая система имеет другие свойства (например, если в ней вытекает правильность теоремы Кантора), то это уже другой объект, и сравнивать с Веданской теорией ее можно только внешне (большая, маленькая, прекрасная, безобразная и т.д.), но не по существу – ибо предметы обеих теорий тогда различны. Нельзя же искать различия между теорией относительности Эйнштейна и теорией эволюции Дарвина – у них не один и тот же предмет.

.1595. Так же и Веданская теория принципиально не может оспаривать ни одну аксиоматическую теорию. Как же одной теорией можно оспаривать аксиомы другой теории и как можно ею оспаривать вытекающие из этих аксиом выводы? Если из аксиом вытекает что-то иное, чем из Веданской теории, – ну, значит, эти аксиомы просто-напросто не имеют никакого отношения к Веданской теории и к ее предмету.

.1596. Но числа человечеству не были даны аксиоматически. И теория Кантора тоже не была дана аксиоматически. Их создал человеческий мозг совсем иначе. И поэтому ОНИ с Веданской теорией имеют наитеснейшую связь.

### §104. Существование мощности континуума

.1597. В пункте {1507} Вы (правда, в форме предположения) пишете: «*согласно Концепции теоретики, в математике не могут существовать канторовские множества с мощностью континуума*». Это был вопрос, который Вы мне задали по телефону, и я тогда ответил: «примерно так». Теперь посмотрим, как это будет в точности.

.1598. Что вообще означают слова «в математике существуют множества с мощностью континуума»? Это очень расплывчатое изречение, требующее многочисленных объяснений. Вы же помните тезис Веданской теории, что ничего не может существовать «только в мыслях» {1469}: если мы что-то вообразили, то этот объект уже реально существует в нашем мозге в виде какой-то структуры, в виде составной части какой-то модели? Но Кантор же думал об этих множествах с мощностью континуума – значит, в его голове они «существовали». И если мы принимаем, что «в математике существует» то, что существует в голове хотя бы одного математика (и что Кантор был математиком), то в математике определенно «существуют множества с мощностью континуума».

.1599. Следовательно, нет сомнений, что подобные модели были разработаны как в голове Георга Кантора, так и в головах многих других людей. Вопрос состоит только в том, каким путем эти модели были получены и можно ли считать этот путь допустимым в научном мышлении.

.1600. Кантор построил свою модель «дедуктивным приемом» посредством своей теоремы. Это доказательство было неточным и содержало ошибки. Эти ошибки раскрываются более точным анализом соответствующих квантуальных ситуаций (если принят постулат, что предмет, над которым думает Кантор и соответствующие квантуальные ситуации Веданской теории – это одна и та же вещь). Если мы признаем идентичность этих объектов, то построенная Кантором модель была неправильной, так же, как неправильной была выведенная Шерлоком Холмсом модель о колодце за домом {1562}.

.1601. Если Кантор думал о чем-то другом, нежели соответствующие Веданские квантуальные ситуации, то, конечно, нельзя утверждать, что модель Кантора не верна (так как нет критерия правильности). Но тогда можно спросить, как встроить мышление Кантора в голову куклы Доллии? Если это принципиально невозможно – ну тогда, значит, отрицается основной Веданский постулат. Если же это всё-таки возможно, – но не тем путем, что предлагает Веданская теория, – то тогда каким путем? Кто может ответить на этот вопрос?

.1602. С другой стороны, модель Веданской теории может объяснить любой феномен мышления, – в том числе и построение канторовской модели (но в таком случае становится видно, что эта модель построена ошибочно). И если уж Веданская теория может объяснить любой феномен мышления, то почему основной постулат этой теории надо отвергать?

.1603. Так обстоят эти дела с «существованием мощности континуума».

.1604. Теперь Вы можете сказать, что выше мы рассмотрели только построение модели в голове Кантора (и сделали вывод, что эта модель «с мощностью континуума» несомненно существует, но строилась она с ошибками). Но как же дела обстоят «на самом деле», в реальности, независимо от мышления Кантора?

.1605. «В действительности» – т.е. в реальном мире не существует не только бесконечность континуума, но и счетная бесконечность. Вообще никакие математические объекты там не существуют в таком смысле, в каком там существуют объекты, например, физики или астрономии – такие как атомы или планеты. Все математические объекты существуют только как конструкции мозга, и именно поэтому столь важен вопрос о том, каким путем эти объекты в мозге были получены.

.1606. То, что актуальная бесконечность (счетная тоже) не существует в реальном мире, – это же не отрицал даже Подниекс в дискуссии «Канторианы». Только он любой ценой хотел добиться, чтобы мы (я тоже) мыслил в модели с двумя разделами: 1) в реальном мире актуальной бесконечности нет, и нет никаких проблем; 2) если принимаем абстракцию актуальной бесконечности, то всё имеет место так, как это в теории множеств Кантора. Валдис Эгле не принимает второго варианта, следовательно, он держится первого варианта и отрицает актуальную бесконечность.

.1607. На самом деле это очень примитивная модель, и разделов в действительности больше, чем два (по крайней мере три). С первым вариантом («в реальном мире актуальной бесконечности нет») всё ясно. Но дальше имеется отнюдь не один только второй раздел. Второй раздел (канторовская теория множеств) – это одна определенная модель (содержащая представление об актуальной бесконечности), и эта модель строилась определенными приемами. Другими приемами можно построить другую модель, в которой тоже имеется представление об актуальной бесконечности, но всё выглядит совсем иначе, чем у Кантора. Это, значит, третий вариант, и именно такой моделью пользуется Веданская теория.

.1608. С моей стороны было бы просто смешно настаивать на первый вариант: «мол, в реальном мире актуальной бесконечности нет, поэтому я о ней не хочу ничего слышать!». Люди же думают об актуальной бесконечности – значит, Веданская теория должна объяснить, каким образом они это мышление выполняют, что фактически происходит в их мозге во время такого мышления?

.1609. Тем самым я не отрицаю актуальную бесконечность как составную часть определенных созданных мозгом моделей. Но и думая об актуальной бесконечности, можно мыслить точно, и можно мыслить ошибочно. И мышление Кантора является неточным, а его модель построена с ошибками. Это становится очевидно, как только рассмотрены те аппараты мозга, при помощи которых такое мышление выполнено. И тогда можно построить более

правильную модель, которая тоже «содержит» актуальную бесконечность, но в которой отсутствуют допущенные Кантором ошибки.

.1610. В пункте {1509} еще раз повторяется то, о чем уже говорилось: претензии Веданской теории в области математики сужены до *«пересмотра понятия континуума в традиционной математике»*. На самом деле я предлагаю пересмотреть вообще всю сущность математики. Фраза «пересмотр понятия континуума» тоже не точна. «Традиционная математика пользуется одной моделью, а Веданская теория предлагает другую модель для отображения тех же самых вещей» – так это будет сказано точнее. И для отображения не в традиционной математике, а в Веданской математике. Традиционная математика – это одно учение и использует одну модель (как система Птолемея в астрономии), а Веданская математика – это другое учение с другой моделью (как система Коперника в космологии).

### §105. Об игре в науку

1999.09.15 14:50 среда  
(через 1 день, 22 часа, 47 минут)

.1611. Я был несколько удивлен, когда в пункте {1494} прочитал, что у меня якобы нет «опыта научной работы». Я сам так отнюдь не считаю. Единственные эпизоды, которые в нашем разговоре могли навести Вас на такие мысли, были те, когда Вы спрашивали, имели ли место попытки предлагать Веданскую теорию на конференциях, и я ответил: «Не имели», и когда Вы спрашивали, хотел ли я когда-нибудь защитить диссертацию, и я ответил, что нет.

.1612. Веданская теория была моей «неофициальной работой», и с ней ситуация была особой. Но кроме этого у меня была и «официальная работа», за которую мне платили зарплату. Я примерно 20 лет (с 1972 по 1992 год) отработал в институте Академии Наук, был зав. группой и позже, когда – как Вы, наверное, помните – всех сделали «научными сотрудниками» того или иного ранга, то я был «старшим научным сотрудником» (это была высшая должность, которую можно было занимать без научной степени).

.1613. Как таковой я обязан был готовить публикации, участвовать в конференциях, а также сам участвовать в организации конференций. Наш институт считался ведущим в Советском Союзе по разработке вычислительных сетей (теперь сказали бы: компьютерных сетей); конференции у нас проходили часто, и мне даже приходилось сидеть в президиуме и давать слово выступающим. В нашем институте находилась редакция журнала «Автоматика и вычислительная техника», и мне давались на рецензию присланные статьи. Мои собственные публикации имеются как в этом журнале, так и в «Известиях Латвийской академии наук», а также в сборниках конференций, проходивших в других местах СССР. В «капиталистические страны» меня, конечно, не пускали (или, точнее говоря, не посылали, потому что я и сам не хотел) – туда ездили более крупные начальники и сынки партийных боссов –, но кое-где в Советском Союзе я побывал.

.1614. Поэтому вся эта механика «научной деятельности» мне очень хорошо знакома. И именно поэтому я ее никогда не воспринимал всерьез. Всё это было лишь игра – как мальчишки во дворе играют «в войну» (или как теперь депутаты в парламенте играют «в политику»), так мы все тогда играли «в науку». Я очень удивился бы, если кому-то пришлось бы в голову читать все упомянутые мои «научные публикации». Как и у всех, кого я знал, они были написаны только и единственно с целью получить «галочку» – отметку, что публикация состоялась и, значит, «ученый» работает. И самому мне даже и в голову не приходит читать всё то, что другие набредили ради этой галочки.

.1615. Может быть у вас, в атомной физике это было немного иначе (не верю, правда, что сильно иначе), но у нас, в компьютерных сетях, это было именно так. Ни о какой науке там не было и речи. Настоящей наукой была Веданская теория (тогда еще не было придумано это название), но ее пускать по каналам «официальной науки» я так и не нашел возможности.

.1616. Ясно, что я, насколько мог, старался уклониться от официальной «научной деятельности» (от публикаций, конференций и т.д.), и тот опыт, который я в этой области всё же приобрел, было то, от чего мне так и не удалось уклониться.

**§106. О страшном любопытстве женщин**

.1617. Вообще в моих отношениях с «наукой» нужно строго разделить период до 1978 года (возникновение Веданской теории) и после этого. До этого момента я стать ученым не собирался, ни о каких диссертациях, научной карьере, открытиях и т.д. не думал. На работу в Академию наук попал случайно, и к планам научной карьеры это не имело никакого отношения.

.1618. После возвращения из армии мне негде было жить, и я искал работу, где давали бы общежитие. Прочитал объявление, что общежитие дают тюремщикам, и пошел в Центральную тюрьму. Там в отделе кадров взглянули на меня и сказали, что такие как я им не нужны.

.1619. Одна знакомая работала в Институте электроники АН и рассказывала, что там можно получить общежитие в Саласпилсе. Так я пришел к зав. отделом Ритумсу, он взглянул на меня, принял на работу и позже с восторгом всем рассказывал, что такие как я им очень нужны. Так я попал в «научную сферу».

.1620. Но о «научной карьере» я продолжал не думать. Просто делал, что велели, а в свободное время писал, как я это делал всю жизнь с тех пор, как научился писать. В школьные годы я писал «беллетристику», а в студенческие годы она мне уже не нравилась; это отношение можно приблизительно выразить в таких словах: «Придумать можно всё, что угодно; я сам могу сочинить всё, что пожелаю; гораздо важнее писать о том, что имеет место в действительности».

.1621. То, что я писал в начале и в середине 1970-х годов, можно назвать популяризацией науки. Частично это было адресовано самому себе, частично – друзьям (больше, правда, подругам). Подруга, например, спросит: «Почему самолеты летают?» – ну, и я ей объясняю, откуда появляется подъемная сила, что всё определяет форма крыла: если длиннее будет нижняя, а не верхняя сторона крыла, то самолет будет прижимать к земле, а не поднимать в воздух – и т.д.

.1622. «Что было раньше: яйцо или курица?», «В чем состоит учение Фрейда?», «Какова теория Эйнштейна?» – они только спрашивают, а я всё объясняю: в длинных, популярных, даже им более или менее понятных изложениях. О генетике, об истории и т.д. Без претензий на открытие, – но глубоко проанализированы выводы науки.<sup>16</sup>

.1623. Еще в студенческие годы одна спросила: «Что такое числа?». Ну, – и что же эти числа такое?

.1624. С этого фактически всё и началось. Прошли уже почти 10 лет с того, как задали этот вопрос, когда я еще раз так по-настоящему взялся за эту проблему: «Что такое в конце концов числа?». Всё еще не было никакой претензии на открытие: я просто хотел сам знать, что такое числа и каким таким образом могут существовать разные канторовские бесконечности?

.1625. Ну, и когда я это понял, то сразу стало ясно, что все окружающие меня и повсюду видимые теории не точны и неправильны. Этот взгляд оказался новым не только для меня, но вообще для мировой науки. Теперь положение изменилось. Меня по-прежнему не интересовала моя личная «научная карьера», диссертации и т.д., но, раз уж из моей научно-популяризаторской деятельности вышла новая теория, то надо же о ней известить и других людей, не так ли? И если теория на самом деле не нова, то пусть «они» покажут, где она была изложена раньше. И если она не верна, то пусть «они» покажут, почему именно она не верна!

.1626. «Они» не могли сделать ни то, ни другое – ни показать, что теория не нова, ни показать, что она не верна. «Они» только несли всякую чушь, которая просто показывает, сколь слабо их мышление. Единственный плюс в том, что в сражениях с «ними» постепенно выкристаллизовались постулаты теории, общая методология и т.д. – теория развивалась.

.1627. Еще и теперь помню, где и как был задан тот вопрос, который наверно теперь станет легендарным в истории латвийской науки. Это было на остановке 4-го троллейбуса у магазина «Сакта». Девушка 30 лет назад спросила парня: «Что такое числа?». И в результате теперь перевернута навыорот вся математика и психология, разрушена всемирно знаменитая теория множеств Кантора, пересмотрено представление человечества не только о числах, но вообще о всей человеческой психике... Видите, профессор, до каких ужасных вещей может довести женское любопытство! Женщины – это страшные создания, поверьте мне, я их хорошо знаю. (Примечание Оскара Уайльда: Женщины очень любопытны. Они почти столь же любопытны, как и мужчины).

<sup>16</sup> В.Э. 2012.01.25: Часть этих сочинений можно увидеть в книгах {[VIEWS](#)} и {[DVESA](#)}.

**§107. Игнорирование научных достижений**

.1628. В пункте { .1502 } Вы гадаете, почему я *«игнорирую научные достижения остального мира»*. На это нетрудно ответить.

.1629. Вы профессор и лектор, у Вас есть студенты, часть из этих студентов желает делать «научную карьеру». В таком положении представляется естественным говорить им: «Выберите себе участок в науке, изучите, каково там теперь положение, и смотрите, что вы там могли бы дать нового!». Нельзя же им говорить: «Идите домой, завалитесь в кресло, глядите в потолок и придумывайте новые теории!», – не так ли?

.1630. Предложенный Вами основной алгоритм «научной деятельности» является единственным возможным, когда кто-то (студент, аспирант и т.д.) с самого начала хочет делать научную карьеру и, вот, теперь думает: «Что бы такое я мог бы открыть или изобрести?».

.1631. Если бы я в молодости желал бы делать научную карьеру, то наверное тоже действовал бы по такому алгоритму. Но на меня мои теории «свалились» совершенно неожиданно и нечаянно, – только потому, что я занимался популяризацией науки, а в результате получилось нечто большее, чем просто популяризация.

.1632. Если уж открытие УЖЕ существует (всё равно, действительное или, может быть, лишь воображаемое), то зачем мне особо интересоваться, что в этой области сделали или делают другие? Для этого есть критики: если теория ошибочна, то пусть они покажут, в чем именно заключается ошибка. Если теория не нова, то пусть скажут, кто был первым.

.1633. В отношении приоритета теперь, когда прошло более 20 лет с момента создания теории, возможны три принципиально различные варианты:

.1634. 1) Веданская теория (разумеется, под другим именем) была разработана уже до 1978 года; кто-то другой был первым в этой области. В таком случае я самостоятельно и независимо от первичного автора пришел к тем же выводам, только позже его. Тогда мое положение в науке по отношению к первоавтору таково же, как, например у Боляи в отношении Лобачевского: Боляи тоже разработал неевклидовую геометрию; разработал позже Лобачевского, но независимо от него. Это, однако, не мешает упоминать Боляи всегда рядом с Лобачевским; в Венгрии уже в конце 19-го века начали присуждать премии имени Боляи (вторую из них получил Давид Гильберт).

.1635. 2) Второй вариант: кто-то разработал такую теорию после 1978 года, но опубликовал ее теперь – до меня. В таком случае можно будет говорить, что Эгле первым в мире создал такую теорию, но в силу неблагоприятных окружающих обстоятельств не смог ее опубликовать, и тем временем другие сделали то же самое и, находясь в более благоприятных условиях, опубликовали. Таких примеров в истории науки сколько угодно. Однако в этом случае мой приоритет оспорить будет невозможно, хотя и не я ее первый опубликовал и не от моего пера она ушла в мир и стала известной.

.1636. 3) И, наконец, последний вариант: несмотря на всю задержку продолжительностью более четверти века, я всё равно окажусь первым, кто ее опубликует и вынесет в мир.

.1637. Интересоваться тем, существует ли где-то в мире такая теория или нет, в сущности означает только одно: выяснить, который из этих вариантов реализуется на самом деле. Меня это не особенно волнует: все варианты достаточно благоприятны для меня – и всё это само собой выяснится, как только теория выйдет в мир.

.1638. Сравнивать Веданскую теорию с теми теориями, с которыми она не совпадает или совпадает не полностью – это интересно, и я понемножку это и делаю. Но только в сутках всего лишь 24 часа, и человек за это время может сделать столько, сколько он может. Всяких теорий в мире очень много, и все их я всё равно не смогу рассмотреть.

.1639. Критиковать чужие теории легче, чем положительно излагать свою. Мне не раз приходилось ставить у себя под носом записки: «Здесь никакой критики! Только положительное изложение!».

.1640. Вообще обзоры существующих теорий характерны для второстепенных и третьестепенных научных сочинений. Великие, фундаментальные труды просто берут и излагают свою теорию без всяких обзоров. Ничего такого нет впереди «Элементов» Евклида, нет впереди «Принципов» Ньютона и нет впереди эйнштейновского «Об электродинамике движущихся...». Фрейд, следуя рекомендованному Вами алгоритму, поставил перед своим «Толкованием сновидений» длинный обзор предшествовавших теорий – и в результате это самая страшная, наиболее трудно читаемая часть его сочинения, в значительной степени из-за которой труд и имел столь слабый успех: в первые годы было раскуплено всего лишь несколько сотен экземпля-

ров. А у дарвинской книги «Происхождение видов» никакого обзора чужих теорий впереди не было – и 1200 экземпляров книги раскупили в один день (конечно, не по одной этой причине, но частично, может быть, и по этой причине). Только начиная с третьего издания Дарвин присоединил к книге те несколько страниц о Сент-Илере и других, которые можно увидеть в теперешних изданиях.

.1641. Так что – если уж я должен выбирать, какому образцу следовать – то я избираю: Евклиду, Ньютону, Эйнштейну, Дарвину! Монография, в которой единым образом, логично, положительно изложена Веданская теория, касаясь других теорий лишь настолько, насколько это прямо необходимо для изложения моей теории – такова моя программа действий.

### §108. О надежных алгоритмах

.1642. О моем «игнорировании достижений остального мира» Вы пишете: *«Может быть, это связано с недостатком опыта у В. Эгле в систематической научной работе (...). Возможно, что причиной этого являются какие-то соображения психологической природы (...). Мы, следовательно, только констатируем этот факт игнорирования достижений остального научного мира в книге LASE1, и о его причинах можем выдвигать различные гипотезы»* {1502}.

.1643. Гипотезы здесь не нужны, так как я могу ответить точно. В предыдущем параграфе я показал, что конечная цель такого исследования «мировых достижений» в сущности сводится к тому, чтобы выяснить, которая из трех связанных с приоритетом ситуаций имеет место в действительности. Показал также, что авторы наиболее знаменитых фундаментальных теорий поступали точно так же, как я. Всё же это еще не главные причины, по которым я «игнорирую мировые достижения».

.1644. Всякий человек (и я тоже) – это биологический компьютер, и для выполнения каких-то действий он предварительно должен составить программу этих действий, при этом используя какой-то алгоритм. Мне тоже, чтобы выяснить, каковы «достижения мировой науки» в моей области, надо было бы составить (и потом выполнить) соответствующую мозговую программу: что именно и в какой последовательности делать, куда ходить, что читать и т.д.

.1645. Я от рекомендуемого Вами пути (изучать публикации, журналы, материалы конференций и т.д.) уклоняюсь потому, что, будучи опытным программистом и тем самым оценщиком программ и алгоритмов, я вижу: эту программу невозможно хорошо составить и реализовать; ее алгоритм слаб и неэффективен; она не даст надежных и исчерпывающих результатов. Такие программы я не делаю (будь они для компьютеров или для мозга). Я делаю программы, работающие безупречно и дающие однозначный, исчерпывающий результат.

.1646. Действительно, посмотрим, каким реально мог бы быть алгоритм такой (мозговой) программы. Я, значит, иду в латвийские библиотеки,<sup>17</sup> беру там те (в основном иностранные) журналы, какие там можно найти, и начинаю их изучать. На Западе тоже большинство публикаций сделаны для «галочки» (там также существуют гранты и т.д.), и я вынужден буду пробираться через огромное море чепухи. Положим, я способен быстро отличить «галочкинскую чепуху» от подлинных научных работ и таким образом сэкономить свое время. Какие журналы я буду читать – по психологии?, по математике?, по искусственному интеллекту?, по философии?, по физиологии?, по логике? Предположим, все.

.1647. Какие журналы доступны в библиотеках Латвии? Все ли? Имеются ли и вышедшие после 1991 года – самые новейшие? На каких языках? На английском?, на немецком?, на французском? Допустим даже, что я читаю на всех этих языках. Но может быть роковая публикация сделана в Уругвае на испанском языке? Кто же, например, в Аргентине мог бы догадаться, что здесь – в Латвии – кто-то что-то такое написал на латышском языке? Может быть «настоящие» публикации сделаны в Японии при помощи иероглифов? Японцы же большие мастера по части изготовления всяких там роботов. А может быть в Южной Корее при помощи иероглифов другого типа? Корейцы же успешно гонятся за японцами. А может быть в Таиланде при помощи знаков брахми? – те тоже стараются не отставать.

.1648. Как видите, эффективный и исчерпывающий результат получить практически совершенно невозможно. И даже если я совершил бы такое чудо и действительно ознакомился

---

<sup>17</sup> В.Э. 2013-01-07: Текст написан в 1999 году; Интернет тогда уже существовал, но не имел еще той мощи, что успела стать нам привычной сегодня: не было еще Википедии, не было сильных поисковых систем; библиотеки еще рассматривались как основной источник информации... Сегодня, когда существует Интернет во всей своей теперешней мощи, всё равно не видно теорий, похожих на Веданскую.

бы со всей существующей литературой – даже тогда не будет гарантирован надежный результат. Может быть, я сделаю исчерпывающий обзор, и именно в этот момент – бабах! – новый номер какого-то журнала и роковая публикация!

.1649. Я уже в студенческие годы для себя решил этот вопрос. Тогда я просто посчитал: сколько в мире всякого опубликовано и публикуется, и сколько времени потребовалось бы, чтобы со всем этим ознакомиться – хотя бы поверхностно. Посчитайте – и Вы увидите, что требование сперва ознакомиться с существующей литературой (хотя бы в какой-то одной отрасли) означает только одно: тут же на месте и без всяких разговоров полностью блокировать всю свою собственную деятельность.

.1650. Значит, самостоятельная деятельность всегда означает: игнорировать подавляющее большинство из всей этой массы публикаций. Но если так, то какая разница, игнорирую ли я несколькими публикациями больше или меньше?

.1651. Итак – знать всё, что делается в мире, принципиально невозможно. Поэтому всегда останется тот же самый риск: может быть кто-то уже сделал это; может кто-то другой был первым? Этого невозможно избежать. Поэтому нечего и много стараться: надо спокойно делать свою работу, – а жизнь покажет, что к чему.

.1652. Вообще традиционная забота об ознакомлении с публикациями обращена в основном на то, чтобы самому для себя найти новые идеи, чтобы «не отстать от жизни» и т.д. Ну, а если идей и так предостаточно? Каков тогда стимул? А у меня идей хватит на всю последующую жизнь, – и еще излишек останется: не всё успею реализовать. Поэтому у меня и нет реального стимула изучать, что делают другие. Это всё равно ничего не изменит. Пусть другие изучают, что делаю я, – так будет лучше.

.1653. С одной стороны, изучение публикаций может дать новые идеи. Но, с другой стороны, оно может и отнять новые идеи. Незаметно для самого себя человек «пропитывается» старыми стереотипами, начинает думать (приблизительно) так же, как все, уходит по общей для всех тропинке и покидает ту дорогу, где за поворотом его ожидало Открытие. Во всяком случае уж я-то не могу жаловаться, что я что-то потерял, находясь в своей изоляции: не без определенной иронии я могу Вам ответить: «Ну да, вы все являетесь специалистами высокого класса и профессионалами, вы все имеете большой опыт в систематической научной работе, – но только фундаментальную теорию мирового масштаба сделал Я, а не кто-то из вас».

.1654. Вы профессор и специалист в своей области. Если Вы не будете следить за публикациями, то другие начнут говорить: «Вот, Тамберг отстал от жизни, он не знает такую-то статью и не слышал о такой вот теории!». А я не специалист и не могу «отстать», потому что я никогда не был «в строю». Я стою один сам по себе в стороне, где нет ни дорог, ни впереди шагающих, ни отстающих.

.1655. Я вообще нарушаю все законы природы и расстраиваю гармонию Вселенной. Меня можно было бы назвать графоманом, если бы я не писал так ярко. Меня можно было бы назвать шарлатаном, если бы всё, что я говорю, не было бы столь чертовски логично. Действительно не знаю, что со мной делать. Может быть, мне следовало бы застрелиться, чтобы восстановить порядок в Природе и чтобы и впредь Науку делали бы ученые и т.д.? Но всё же, с другой стороны, жаль человека. Уж каким бы ни был, но всё-таки человек. И Декларация прав человека ООН тоже утверждает, что якобы все люди имеют право на жизнь. Так что и вправду не знаю, как нам выбраться из этой ситуации.

### §109. Есть ли другие такие теории?

.1656. Если бы Вы хотели услышать мое такое чисто внутреннее – не мнение (оно должно опираться на факты), а то, что я ожидаю, что нахожу более вероятным и возможным, – то я ожидаю, что ничего мало-мальски похожего на Веданскую теорию в мире нет.

.1657. Так это было не всегда. В начале (в 1978 году и в первые годы после этого) я руководствовался представлением, что «идеи витают в воздухе»; если не один это придумает, то другой, и т.д. Поэтому я нервничал и злился, когда эти тупицы из ВЦ ЛГУ не признавали теорию: мол, тем временем кто-то в США или где-нибудь в другом месте сделает то же самое! Теперь прошел 21 год<sup>18</sup> – ну и? Где эта другая «Веданская теория»? Ничего о такой не слышно. Даже намеков в ту сторону не замечалось.

---

<sup>18</sup> В.Э. 2013-01-08: А теперь прошло еще 13 лет – ну и?

.1658. Теперь я склонен думать, что вынести в мир эту теорию предназначено – от самой Судьбы – мне и только мне.

.1659. Если мы хотим то же самое высказать менее мистически, то мне приходится повторить то, что я уже говорил Вайре Вике-Фрейберге {SKATI.593}<sup>19</sup>: чтобы разработать что-то похожее на Веданскую теорию, было нужно уникальное совпадение обстоятельств:

.1660. 1) Одно – это стопроцентно материалистическая и атеистическая ориентация. Не только мои родители и прародители, но, кажется, и прапрародители были атеистами; я в своей жизни не испытывал ни малейшего влияния религии или какой-нибудь мистики; с самого раннего детства – однозначно научная, рациональная установка. Это само по себе уже довольно большая редкость, особенно для Запада. Даже марксистский «диалектический материализм» для меня был слишком «слаб», – еще в советское время я отказался от марксизма, но ушел от него не в ту сторону, куда подавляющее большинство, – не к «идеализму», религии и мистике, а в противоположную сторону: к механистическому материализму.

.1661. 2) Второе – это большой, очень большой опыт компьютерного программирования. Сам сделал свою операционную систему – таких людей вообще в мире мало: может быть, несколько сотен; самое большое – несколько тысяч (о простых «барабанщиках по клавишам» и обыкновенных создателях мелких программ не будем говорить). А из этих нескольких сотен или тысяч тех программистов, которые имеют действительно большой опыт, – сколько из них вообще знают, что такое Проблема континуума?

.1662. 3) И третье – это достаточная эрудиция в разных областях, в первую очередь в математике и психологии. Не скажем, эрудиция большая, чем у специалистов-профессионалов этих областей, но всё же достаточная, чтобы знать и видеть проблемы и потом решать их в своем особом духе. Типичный психолог современности ничего не знает ни о Проблеме континуума, ни о конструировании операционных систем. Аналогично – типичный математик знает только свою математику, а типичный программист – только свои языки программирования.

.1663. И специально для Вас могу добавить еще и четвертый фактор: то, что в молодости я не собирался стать ученым, не пошел в аспирантуру, не писал диссертации, не изучал научную литературу и не делал всё то, что Вы мне советуете делать.

.1664. Если бы я это делал, то это наверное привело бы меня – так же, как тысячи других людей, – в тиски стереотипов своей специальности, и тогда я, скорее всего, ничего значительного и не сделал бы.

.1665. Я уже много раз говорил, что в гениальность я не верю, – ни в свою, ни в чужую. Определенные повышенные способности мозгового компьютера – плюс уникальное совпадение обстоятельств – это и всё, что требуется для создания различных умственных феноменов как в науке, так и в искусстве и в других областях. Так уж получилось, что у меня были и эти повышенные способности мозгового компьютера (в первую очередь к педантичной деятельности), и было это уникальное совпадение обстоятельств. В конце концов это породило Веданскую теорию.

.1666. В мире, конечно, имеется много мозговых компьютеров с такими же способностями, как у моего, и еще с более высокими, а вот в это совпадение уникальных обстоятельств еще в каком-то другом месте мира я особо не верю, и поэтому ожидаю, что ничего подобного на Веданскую теорию в мире, скорее всего, нет.

.1667. Да посмотрите же Вы просто вокруг, – какая тут царит атмосфера: почти все же, сколько есть сил, со рвением доказывают, что человек НЕ «просто» компьютер. А тем немногим, кто с этой идеей согласен, – им еще очень и очень далеко до того, чтобы – опираясь к тому же на большой опыт системного программирования – сделать из этой идеи последовательные и далеко идущие выводы в математике и психологии.

.1668. Как бы там ни было, но всё это, конечно же, только моя субъективная оценка ожидаемой ситуации. Как это будет на самом деле, – жизнь покажет.

### §110. Просто Пенроуз

.1669. В пункте {1504} Вы упоминаете автора, который может послужить нам примером только что упомянутой парадигмы («...со рвением доказывают, что человек НЕ компьютер...») – Роджера Пенроуза. Речь о нем Вы начали со слов «обращаясь ко взглядам ведущих ученых мира...» {1503}, и его самого дальше называете «выдающимся ученым».

<sup>19</sup> Перепечатано также в {ARTINT}, с. 29.

.1670. Хорошо, против того, что он выдающийся, я не возражаю, но сам факт, что Вы вообще упомянули этих «ведущих» и «выдающихся ученых», – один этот факт уже свидетельствует, что Ваш мозг использует такие алгоритмы, по которым эти обстоятельства имеют какое-то значение, что их надо принимать во внимание и т.д. Сознательно или бессознательно, но Вы считаете, что Авторитет – это аргумент.

.1671. Однако эти алгоритмы мышления неверны: Авторитет НЕ является аргументом. Одно дело то, что «ведущий» и «выдающийся ученый» имеет большие, по сравнению с другими людьми, шансы дать какие-то действительно важные факты и аргументы. Эти большие шансы мы не отрицаем, но оценивать всё равно надо СОБСТВЕННО сами факты и аргументы, и то обстоятельство, выдвинул ли их «ведущий ученый» или школьник, – это не имеет никакого значения.

.1672. Поэтому то обстоятельство, что Пенроуз – выдающийся, мы отбрасываем прочь, и у нас остается просто Пенроуз – в принципе такой же компьютер, как Вы и я. Так же, как Вы и я, он строит в своей голове какие-то модели, опираясь на какие-то постулаты, что-то знает и что-то не знает.

.1673. Итак, «в случае теста «Китайской комнаты» Р. Пенроуз показывает, что возможно полностью имитировать разумную деятельность человека, в то же время самому не понимая содержания и смысла этой работы».

.1674. Разумеется, это возможно, – и у меня нет никаких проблем это встроить в куклу Доллию. Я хорошо знаю, что надо НЕ сделать в ней, чтобы она «не сознавала», что делает, хотя и другими программами делала бы всё, как следует: надо в нее НЕ встроить тот блок, который в предыдущих сочинениях назывался «хроникером»<sup>20</sup> {SKATI.491}<sup>21</sup>. Тогда Доллия не будет знать, что она сама прежде делала, не сможет это проанализировать, оценить и т.д. В терминах Фрейда тогда у нее будет «всё одно сплошное подсознание».

.1675. НЕ уметь что-то сделать не проблема; проблемой является умение что-то сделать – в данном случае: уметь встроить в Доллию «сознание». Возможно ли это, или всё-таки нет? – таков здесь основной вопрос.

.1676. Так как проверить это экспериментально пока что невозможно, то это является постулатом. Я принимаю постулат, что это возможно. Кто-то другой (может быть, Пенроуз? или Вы?) принимает постулат, что это невозможно – что всегда от человека «останется» какая-то несводимая к компьютеру частичка.

.1677. С точки зрения логики фактически этим всё и заканчивается: ни первый, ни второй постулат (по крайней мере пока еще) невозможно ни доказать, ни опровергнуть, и каждый человек пользуется такой моделью, которая ему лучше нравится.

.1678. С точки, стоящей вне этой логики, я могу еще только добавить, что Пенроуз, может быть, просто не знал, что такое сознание из себя представляет и как это сознание можно было бы встроить в куклу Доллию. Может быть также, что он никогда раньше не создавал своих собственных операционных систем для компьютеров.<sup>22</sup>

### §111. О специалистах высокого класса

.1679. В пункте {1509} еще раз чувствуется та же Ваша почтительность к Авторитету: Вы пишете, что Ваши возможности в оценке оснований математики ограничивает «недостаток собственно профессиональных знаний в данном направлении» и что «серьезным специалистам-профессионалам высокого класса в данном направлении здесь определенно следовало бы сказать свое слово».

.1680. Так же, как и в случае с Пенроузом, то обстоятельство, являются или не являются они «специалистами-профессионалами высокого класса» – это не имеет никакого значения. Если они «специалисты высокого класса», то у них больше шансов, чем у других людей, представить

<sup>20</sup> В Веканопедии об этом см. статью «[Хроникер](#)».

<sup>21</sup> Перепечатано также в {[ARTINT](#)}, с. 30.

<sup>22</sup> **В.Э. 2013-01-06:** Данный текст представляет собой мой самый первый ответ профессору Тамбергу, и во время его написания кто такой Пенроуз я знал (по кругу вопросов, связанных с Хокингом и «черными дырами»), но еще не читал его книг, обращенных против «сильного ИИ», и не разбирал еще в деталях «Китайскую комнату» и другие его аргументы, поэтому здесь я отвечаю с общих позиций; позже в том же 1999 году основные аргументы Пенроуза были разобраны по английскому тексту книги «The Emperor's New Mind», а в 2011 году – по русскому переводу обеих книг; см. {[PENRO1](#)}, {[PENRS1](#)} и продолжения этих томов.

нам «аргументы высокого класса» – и тогда мы будем оценивать собственно эти аргументы, а не их квалификацию. А если они такие аргументы не дают, то – скатертью дорожка! – нам их квалификация не нужна.

.1681. (Господин Тамберг, ну не будем же играть в прятки! Любой поиск в Латвии «специалиста высокого класса» в области оснований математики и теории Кантора приведет нас снова к тому же великану Карлису Подниексу.<sup>23</sup> Но Вы же сами читали, какую уйму глупостей он наговорил в «Канториане»<sup>24</sup>, и Вы же не можете ожидать, что я когда-нибудь мог бы признать всё это аргументацией).

.1682. Вам и самому не надо бояться их и пренебрегать собой. Руководствуйтесь тем эпиграфом, который был поставлен впереди книги LASE1: «*мы не спрашиваем, сколько лет кто в школе был, а здорового, полного рассудка*»<sup>25</sup>. Полагайтесь на СВОЙ разум, а не на мнение Авторитетов. Почаще вспоминайте Аристотеля и Маркса – мало ли, что они наговорили?

.1683. О постулатах Вы можете судить столь же хорошо, как и они и как все остальные люди. Теперь примем постулат, что человеческий мозг – это биологический компьютер. Так, готово, – приняли! Раз у нас речь о компьютере, то кто теперь является специалистом-профессионалом высокого класса – тот, кто больше знает о формулах Фреге, или тот, кто больше знает о работе компьютерных операционных систем?

### §112. О спекулятивном характере модели

.1684. В пункте {.1497} Вы пишете о Веданской модели: «*Эта модель пока имеет чисто спекулятивный характер, она существует в виде нарисованных В. Эгле блок-схем, т.е. в виде разных элементов – «ящичков», соединенных стрелками, таким способом указывая функциональные связи между этими блоками, но принципы работы этих механизмов, конечно, не конкретизируются и детально не раскрываются на уровне биологических микроструктур и микропроцессов мозга*».

.1685. Да, я сам писал о спекулятивном характере модели, и всё же то, что Вы говорите, надо уточнить. Вообще здесь надо различать две вещи. Одна – это работа человеческого мозга и ее расшифровка. Вторая вещь – это независимое конструирование операционной системы, эквивалентной человеческой психике (например, в гипотетической кукле Доллии).

.1686. Когда мы говорим о первой вещи и тем или иным способом строим ее модель, то эта модель бесспорно имеет спекулятивный характер, что я и упоминал. «*На уровне биологических микроструктур и микропроцессов мозга «принципы работы этих механизмов, конечно, не конкретизируются и детально не раскрываются*».

.1687. Всё, сказанное Вами, было бы совершенно правильно, если бы не было той второй вещи – куклы Доллии, – которая всё время идет параллельно первой линии. По линии куклы Доллии ситуация (по крайней мере для меня) такая же, как в начале проектирования и программирования любой другой большой компьютерной системы. Тогда тоже я имею определенные фундаментальные идеи, как эту систему строить; тогда тоже нет деталей (они непрерывно конкретизируются в ходе проектирования и программирования до тех пор, пока не приходят к конкретным операторам языка программирования). Если основные идеи задуманной мною системы программ надо изложить кому-нибудь другому (например, начальству или Вам), то я рисую такие же «ящички», соединенные стрелками. Если идею мне не надо никому разъяснять, а надо только самому реализовать, то я никакие «ящички» не рисую, а просто делаю программу.

.1688. Итак, в случае «обычной» компьютерной системы, когда я рисую (для других людей) эти «ящички», то они не скрывают нечто неизвестное и непонятное, – наоборот, они символизируют нечто такое, что неотвратимо превратится в работающую программу (ибо я знаю, что компьютер может сделать и что не может, и не рисую таких «ящичков», которые не могу реализовать).

.1689. Когда я аналогичным образом рисую «ящички» для «операционной системы Доллии», то у меня тоже нет такого ощущения, что на этот раз они скрывают что-то непонятное и

<sup>23</sup> См. статью «[Карлис Подниекс](#)».

<sup>24</sup> См. книги {[CANTO](#)} и {[CANTO2](#)}.

<sup>25</sup> Слова из старинного (XIX век) сборника «Pürs» научно-популярных статей, одного из первых на латышском языке; издавался группой студентов Дерптского университета, многие из которых впоследствии стали знаменитыми.

невыполнимое. Здесь тоже я имею ощущение, что я мог бы всё это воплотить в работающую программу.

.1690. По крайней мере это нужно было бы помнить, говоря о спекулятивном характере Веданской модели.

### §113. Имеются ли другие модели?

.1691. В пункте {.1499} Вы спрашиваете: *«Является ли эта модель в наши дни единственной возможной, «самой лучшей» моделью работы человеческого мозга? Существуют ли другие (может быть, хуже, но может быть и лучше) модели работы человеческого мозга?»*

.1692. Конечно же, другие модели существуют, и за примерами не надо далеко ходить: возьмем хотя бы христианскую модель с бессмертной душой человека; в статье для Вайры Вике-Фрейберги я упоминал две ранее употребляемые в психологии фундаментально различные модели – «Микенскую модель» и «Фрейдовскую модель» {SKATL.578}<sup>26</sup>. Если мы примем во внимание и более мелкие различия, то моделей получится еще больше.

.1693. Признать какую-нибудь модель «лучше» или «хуже» – это дело субъективной оценки; принять какую-нибудь модель за более вероятную и руководствоваться ею в жизни – это дело постулата. Основной Веданский постулат (и вместе с ним модель) можно принять, и можно не принять.

.1694. Далее с цитированного места Вы начинаете говорить о том, что в книге LASE1 не отображены публикации о других похожих моделях. Существуют ли такие? Как я уже писал, субъективно я ожидаю, что не существуют – по крайней мере столь завершенные, психику полностью охватывающие и столь далекие последствия в математике и психологии выводящие. Ожидаю, что существуют лишь фрагментарные модели, охватывающие лишь какую-то часть или только частичку от Веданского поля.

.1695. Если какой-нибудь человек где-то в мире примет такой же основной постулат, как в Веданской теории, и выполнит такую же работу по проектированию операционной системы для «механической куклы», то он получит такую же систему в основных ее принципах. Если задачи какой-нибудь системы даны и фиксированы, то детали программ можно реализовать тысячами различных способов, но принципиальные идеи останутся теми же, потому что они вытекают из самих задач, поставленных перед системой.

.1696. Следовательно, другой проектировщик не сможет намного отклониться от «проекта Доллии» (если только, разумеется, он достаточно квалифицирован и делает такую систему, которая действительно будет работать, а не просто фантазирует что-то «наобум»).

.1697. Вопрос, значит, стоит так: выполнил кто-нибудь другой в мире комплексное, психику полностью охватывающее проектирование «человеческой операционной системы» – или не выполнил? Это, конечно, интересно, но, как я уже сказал, копаться по журналам я не буду – пусть это исследует кто-нибудь другой и расскажет нам. (Почему бы это не мог бы сделать, например, какой-нибудь диссертант, желающий получить ученую степень и ищущий для себя тему? Я и без того сделал гораздо больше, чем от меня можно было требовать и ожидать).

.1698. В то, что кто-то другой в мире не только спроектировал собственно операционную систему, но еще и вывел из этой системы те же самые следствия в математике – с паритарными числами, с решением проблемы континуума и т.д. – и в психологии – с обоснованием типологий людей, с объяснениями основных принципов гипноза, истерии и других вещей – в это поверить еще труднее...

.1699. Ну хорошо, мы ведь всё это увидим, когда Веданская теория войдет в мировой оборот. Уж критики нам выскажут всё, что смогут. Во всяком случае нигде ни малейших следов такой деятельности я не замечал. Везде исследователи и мыслители идут в совсем совсем других направлениях.

### §114. «Revisere» и «Lase»

1999.09.16 18:02 четверг  
(через 1 день, 3 часа, 12 минут)

.1700. В заключение своей рецензии, в пункте {.1517} Вы пишете: *«Следует добиваться публикации главных результатов своей теории в каком-нибудь международном журнале или на*

---

<sup>26</sup> См. книгу {[ARTINT](#)}, с. 109.

конференции, получить оценку научной общественности вне Латвии. Это, возможно, было бы намного более перспективным путем в дальнейшей работе, по сравнению с организацией Вселатвийской дискуссии («Revisere») (..), так как по нашему мнению такой достаточно квалифицированной и заинтересованной аудитории сейчас в Латвии просто-напросто нет, и большей ее части совершенно всё равно, являемся ли мы обезьянами или компьютерами».

.1701. Конечно, большей части латвийской общественности всё равно, являемся ли мы обезьянами или компьютерами (и похоже даже, что значительная часть не могла бы даже их отличить, потому что одни не знают, что такое компьютер, а другие не знают, что такое обезьяна). Но речь ведь не об этом. Лучше немножко посчитаем. В Латвии имеется почти три миллиона жителей. Допустим, что два миллиона или по крайней мере полтора миллиона умеют читать по-латышски (включая зарубежных латышей и старшеклассников). Если все они были бы «достаточно квалифицированы и заинтересованы», то «Lase» можно было бы распространить, скажем, тиражом полмиллиона (принимая, что семья из 3–4 способных читать человек и в таком случае бы купила бы только один экземпляр книжки). Примем этот уровень 500 000 экземпляров за 100%.

.1702. «Lase» можно выпускать, если тираж по крайней мере 2000 экземпляров. Следовательно, чтобы «Lase» могла существовать как типографское издание, необходимо, чтобы «достаточно квалифицированными и заинтересованными» были 0,4% от способного читать населения Латвии. Таким образом, вопрос получается таким: способны или не способны в Латвии 0,4% от умеющих читать жителей интересоваться этой серией? Если уровень ниже этих четырех десятых долей процента, то «Lase» нет смысла готовить; в противном случае – есть смысл.

.1703. О «большой части» общественности, как мы видим, речи и близко нет.

.1704. Если бы «Lase» было бы издание только об основаниях математики, то, конечно же, эти 0,4% не нашлись бы. Но в «Lase» содержится и много что другое; читатель здесь может найти разные интересные сведения, научно-популярные очерки, посмотреть, как разыгрываются вздутые от сознания своей важности псевдоученые и капустные политики; наконец, даже не углубляясь в работу, скажем, Эйнштейна, читатели могут просто посмотреть, как же на самом деле выглядит настоящая статья Эйнштейна – где же еще они это увидят?..

.1705. Поэтому я оптимист и думаю, что нужные 0,4%, может быть, всё-таки могли бы найтись.

.1706. «Lase», дорогой профессор, – это уникальный памятник латышской культуры и литературы; через несколько десятилетий это будет классикой и будет стоять рядом с «Временами землемеров», поэзией Райниса и пьесами Блауманиса. Конечно, «Lase» непохожа ни на одно из упомянутых работ (если она была бы похожа, то я был бы только подражателем, но в том-то и дело, что я делаю нечто совершенно небывалое в латышской литературе и культуре).

.1707. Даже если общество не оценит «Lase» сразу, оно оценит ее через какое-то время. Когда Винсент ван Гог в 1889 году отрезал себе ухо (этот интересный эпизод мы еще когда-нибудь проанализируем с точки зрения Веданской психологии), он попал в больницу Арля, где дежурил 23-летний врач-практикант Феликс Рей; позже он был и лечащим врачом ван Гога. Ван Гог написал портрет своего врача и подарил это ему. Дома Рей заткнул портретом дырку в клетке для кур. Через 11 лет торговец картинами Амбруаз Воллар через общего знакомого Камуэна просил продать ему эту картину. Доктор Рей за обеденным столом сказал своим, что будет требовать за портрет 50 франков. Его отец – чрезвычайно честный человек – схватился за голову и обозвал сына жадным негодяем, желающим надуть других людей. Разозленный сын из упрямства потребовал 150 франков. К удивлению обоих скупщик, не торгуясь, заплатил затребованную сумму. Пожалуй, не надо рассказывать, сколько эта картина стоила бы сегодня, если бы ее выставили на аукцион (она находится в Музее изобразительного искусства в Москве). Так это бывает с этими произведениями искусства. Поэтому «Lase» будет создаваться в любом случае, даже если в данный момент эти 0,4% не найдутся (в последнем случае без типографий, только в лазерных распечатках и в Интернете).

.1708. Конечно, дискуссия «Revisere» не решит судьбу Веданской теории в мировом масштабе. Но она поможет оказать давление на ученых и политиков Латвии. И это давление они не выдержат. Поспорим? Они капитулируют уже совсем скоро – и начнут поддерживать Веданскую теорию (по крайней мере наиболее умные из них).

.1709. Тогда начнется наиболее интересная часть – мы выйдем на мировые просторы. И читатели этой серии смогут следить, как у Веданской теории там дела. Пусть они не вникают в

детали разборов теорем Кантора, – этого от них никто и не требует. Но они будут присутствовать при грандиозной всемирной научной баталии – увидят всё это своими глазами – и это же в некоторой степени всё-таки интересно.

.1710. Я понимаю, что это, конечно, не может состязаться с порнографическими фильмами, но люди – это такие создания, которым одно и то же со временем надоедает. Тогда они могли бы на какую-то минутку оторваться от созерцания половых актов и, в качестве отдыха и развлечения, ради перемены немножко почитать о науке. Ну, не все, конечно, а хотя бы те 0,4 процента.

.1711. И тем временем и их культурный уровень поднимется: некоторые узнают, что вообще существует такая Проблема континуума и другие подобные вещи. Тогда выйдет, что не я сам спустился до уровня «потребителя», «потворствуя толпе», как большинство пишущих, а поднял читателей до уровня «Lase»...

.1712. Итак, дискуссия «Revisere» будет продолжаться, и «Lase» будет создаваться и впредь. Но это ни в коем случае не противоречит пожеланию «получить оценку научного сообщества вне Латвии». Но только это мы будем искать не отдельными разрозненными публикациями в журналах и на конференциях, а единой, капитальной монографией – сначала в Интернете, потом типографски изданной. Фундаментальная теория требует фундаментального сочинения. Обещаю в этой монографии «вести себя прилично» и никого не разыгрывать. Ну разве что по какой-нибудь небольшой подколке в адрес Подниекса и Улманиса иногда...

### §115. О претензиях

.1713. В Вашем, профессор, сочинении повсюду чувствуется стремление мою работу «причесать», придать ей «порядочный» вид, такой, чтобы «научное общественное мнение» могло ее легче принять и признать: без всемирных претензий, а с конкретными небольшими «результатами», публикуемыми «обычным путем» – в журналах и на конференциях. Спасибо Вам за эту заботу, но и от этого я отказываюсь.

.1714. Когда Вы давным-давно ушли по дорожке на «официальную науку» – писали диссертации и т.п., – я это не делал, так как у меня не было планов стать «ученым». Теперь свернуть на эту дорожку для меня означало бы косвенно признать, что тогда, в молодости, что-то было сделано неправильно и вот теперь это, хотя и с опозданием, надо исправлять. Но я так не считаю, и даже и теперь всё еще не хочу становиться «официальным ученым», который живет за счет грантов и выуживает галочки публикаций.

.1715. Если бы Вы из своего положения профессора и хабилитированного доктора наук начали бы проповедовать, что Вы разработали теорию мирового масштаба, которую можно сопоставить с учениями Коперника, Ньютона и Эйнштейна, то коллеги, надо полагать, смеялись бы и говорили: «Ну, этот старый Тамберг совсем выжил из ума, – себя Ньютоном считает!». Это скорее всего, вредило бы Вашей репутации, может быть вскоре Вам не продлили больше грант и отказались бы от Ваших лекций в Университете. У Вас есть, что терять, и следует вести себя «прилично».

.1716. А мне, как когда-то пролетариям, терять нечего, «кроме своих цепей». У меня нет грантов, нет степеней, нет престижа. Поэтому я могу позволить себе то, что не можете позволить Вы. Меня и так они все «не воспринимают всерьез»; сами видите: не отвечает Институт математики, не отвечает Департамент науки, не отвечают Гринблат, Балодис, Чаксте, Улманис... Глупее, чем я есть в их глазах, я уже быть не могу.

.1717. Правда, я тоже их всех не воспринимаю всерьез, но это не меняет первого факта: что они считают меня дураком и шутом.

.1718. Допустим, что никто в мире мою претензию так и не признает. Что тогда будет иметь место? Будет исполненным то, чего я желал с самого начала, когда в молодости свернул с дороги «официальной науки». Но будет существовать «Lase» (и другие книги) – они останутся в латышской и латвийской культуре до тех пор, пока будет существовать сама эта культура.

.1719. Итак, это произойдет в самом худшем случае. Но сперва я еще хочу посмотреть, как «им» удастся не признать эту мою наглую претензию. Это такой своеобразный эксперимент. Если моя претензия не обоснована, то должна же существовать какая-то возможность это показать всем – не так ли? Ну, и тогда пусть они продемонстрируют это так, как Александров показал необоснованность претензий Попандопуло в пункте {.1457}. (В том-то и весь фокус, что они это не могут сделать и никогда не смогут; не будем повторяться и не начнем здесь разбирать – почему).

.1720. Земля вертится или не вертится вокруг своей оси независимо от того, пытается ли Галилей или не пытается приспособиться к обществу своего времени, выдвигает или не выдвигает он претензию, будто ему факт вращения Земли известен, вопреки Аристотелю и остальной официальной науке.

.1721. Так и в случае Веданской теории истина такова, какова она есть, что бы ни говорил Валдис Эгле и что бы ни думали стоящие вокруг него профессора из Риги, Кембриджа, Монреаля или Гарварда. В конце концов – как это всегда было в Науке – всё же будет решать эта Истина, а не то, выдвигал ли Валдис Эгле наглые претензии, или же «прилично» пытался угодить теперешнему общественному мнению. Если Истина на моей стороне, то победа будет за мной, как бы нагло я ни вел себя, а если Истина не на моей стороне, то зачем мне нужно «их» благосклонность? – чтобы получить грант, что ли?

.1722. Поэтому, профессор, смело вперед и никакого приспособленчества, никакого угодничества, никакого старания заполучить благосклонность! Претензия самая высокая – и ни на йоту ниже. Веданская теория – это учение мирового масштаба, равноценная учениям Коперника, Ньютона, Эйнштейна и Дарвина – и баста. Кто хочет утверждать, что это не так, пусть докажет это, – если может.

### §116. К аксиоматизации физики

.1723. О том, что я желаю аксиоматизировать Теорию относительности, я впервые узнал от Вас. До этого, как уже было сказано в пункте {1441}, я *«не чувствовал себя достаточно крепким, чтобы идти по этой дороге»*. Из-за такого известия я ныне стал весьма озабоченным, потому что теперь придется в этом направлении думать, что-то писать и т.д. Однако аксиоматизация – это большой вопрос, а эта книга, как Вы видите, уже заполнена до конца и сюда уже ничего невозможно вписать. Поэтому отложим рассмотрение данного вопроса на другой раз.

## Приложение № 2. Статья Юриса Тамберга о торсионных полях

Ниже помещается статья Юриса Тамберга о теории торсионных полей Акимова и Шипова, опубликованная в газете «Latvijas Vēstnesis» 20 марта 1998 года. (В Векордии она находится в книге {[L-TECE](#)}).

### §47. Vai esam Einšteina sapņa piepildījuma liecinieki?

1998.03.11

.1036. Runas. Raksti. Referāti. Viedokļi<sup>27</sup>

.1037. *Dr.habil.phys.* Juris Tambergs, LZA Kodolpētniecības centra profesors, LU Teoloģijas fakultātes lektors: Vai esam Einšteina sapņa piepildījuma liecinieki?

.1038. Iespējams, esam uz 21.gadsimta pasaules izpratnes un uz pilnīgi jaunu tehnoloģiju sliekšņa

.1039. Šā gada marta pirmajā nedēļā Latvijas zinātnieku sabiedrību, kā arī citas inteliģences aprindas, īpaši medicīnas darbiniekus un studentus, plaši saviļņoja divu krievu zinātnieku – Krievijas Dabaszinātņu akadēmijas Starptautiskā teorētiskās un lietišķās fizikas institūta Fizikālā vakuuma laboratorijas vadītāja Genādija Šipova un tā paša institūta direktora Anatolija Akimova – viesošanās Rīgā.

.1040. G. Šipova zinātniskais ziņojums «Fizikālā vakuuma koncepcijas teorētiskais pamatojums. Torsionu lauka teorija» un A. Akimova zinātniskais ziņojums «Torsionu lauka eksperimentālās parādības» Latvijas Zinātņu akadēmijas Fizikas un tehnisko zinātņu nodaļas sēdē 4.martā pulcēja ne vien Latvijas zinātnes elites, bet arī plašu interesentu loku. Vēl vairāk klausītāju tās pašas dienas vakarā piepildīja Sv. Pētera baznīcu, kur abu akademiķu uzstāšanos ievadīja A. Akimova referāts «Biomedicīniskās fenomenoloģijas teorētiskais pamatojums». Līdzīga tikšanās ar G. Šipovu un A.

<sup>27</sup> Tambergs Juris. «Vai esam Einšteina sapņa piepildījuma liecinieki?». «Latvijas Vēstnesis», 1998.03.20, Nr. 75/76 (1136/1137).

Akimovu norisinājās profesoru, pasniedzēju un studentu pārpilnajā Latvijas Universitātes Lielajā aulā nākamajā dienā, ko pavadīja vairākas stundas ilgas atbildes uz klausītāju jautājumiem.

.1041. Ņemot vērā šī notikuma plašo rezonansi sabiedrībā un atsaucoties uz «Latvijas Vēstneša» galvenā redaktora, Latvijas Zinātņu akadēmijas goda locekļa Oskara Gerta aicinājumu, es piekritu izteikt šos savus pārspriedumus par daudzus savilņojušajiem priekšlasījumiem, abu zinātnieku darbu virzienu un priekšmetu.

.1042. Mūsu gadsimta izcilākais fiziķis Alberts Einšteins ir patiesi liels ar to, ka viņš tika radījis divas fundamentālas fizikas teorijas, kas radikāli izmainīja mūsu priekšstatus par telpu, laiku un gravitācijas būtību. Līdz ar to fizikā tika ieviesta jauna paradigma, kas nomainīja iepriekšējo – Galileo Galileja un Īzaka Ņūtona izveidoto klasiskās fizikas ainu.

.1043. Einšteina speciālā relativitātes teorija (SRT, 1905.g.) balstās uz diviem postulātiem. Pirmais no tiem ir Einšteina relativitātes princips, kas saka, ka visi dabas procesi norisinās vienādi visās inerciālajās atskaites sistēmās, t.i., tādās atskaites sistēmās, kas viena attiecībā pret otru atrodas miera vai vienmērīgas taisnvirziena kustības stāvoklī. Otrs SRT postulāts nosaka, ka gaismas ātrums vakuumā «c» ir vienāds visās inerciālajās atskaites sistēmās un tas nav atkarīgs ne no gaismas avota ātruma, ne arī no gaismas signāla uztvērēja ātruma. SRT izveidošana noveda pie jauna uzskata par telpu un laiku, jo tie tika apvienoti vienotā veselumā – četrus dimensiju (4-dimensiju) telpā-laikā, kuru fiziķi sauc par Minkovska telpu.

.1044. To mēs varam iedomāties, kā mūsu parastās 3-dimensiju Eiklida telpas vispārinājumu. Minkovska telpas ģeometrija arī ir «taisna», jo tā ir raksturojama līdzīgā veidā, kā «taisnus» kubiskos klucīšos veidojošs koordinātu tīkls raksturo mūsu «taisnās» 3-dimensiju Eiklida telpas ģeometriju. SRT izvirzīja virkni secinājumu, kas mūsu gadsimta sākumā tika uztverti kā ļoti neparasti un radikāli, kā, piemēram, priekšstati par notikumu vienlaicības, laika intervālu un telpisko attālumu relativitāti, ķermeņa masas atkarību no tā ātruma, universālo sakarību starp masu un enerģiju. Tā tas bija gadsimta sākumā, bet mūsdienās SRT secinājumu ievērošana un to pielietojumi ir vairs tikai tīri inženiertehniska, praktiska problēma.

.1045. Daudz augstāks abstrakcijas līmenis piemīt otrajai A. Einšteina izstrādātajai fundamentālajai fizikas teorijai – vispārējai relativitātes teorijai (VRT, 1916.g.). Tā vēl tālāk vispārina priekšstatus par 4-dimensiju telpu-laiku, ietverot arī paātrināto kustību un gravitācijas aprakstu. Šīs teorijas pamatā ir tā saucamais ekvivalences princips, kuru vislabāk var raksturot ar slaveno «Einšteina lifta» piemēru. Saskaņā ar to novērotājam, kas atrodas lifta kabīnē, nav iespējams noteikt, vai lifts atrodas miera stāvoklī uz Zemes tās gravitācijas laukā (precīzāk: ļoti mazā tā apgabalā) vai arī tas vienmērīgi paātrināti ar Zemes brīvās krišanas paātrinājumu «g» kustas kosmosā tālu no Zemes un citiem ķermeņiem. Paātrinātās kustības un gravitācijas lauka ekvivalence ļauj vispārināt SRT relativitātes principu uz t.s. vispārējo relativitātes principu, ietverot tajā arī paātrinātu atskaites sistēmu aprakstu. Līdz ar to Einšteina VRT ietvaros reāls fizikāls lauks – gravitācijas lauks kļūst relatīvs!

.1046. Šis nu ir tas moments, kuru ir grūti aptvert pat mūsdienu fiziķiem gadsimta beigās un tāpēc strīdi un diskusijas par Einšteina VRT būtību un tās interpretāciju nenorimst vēl tagad. Neraugoties uz to, VRT ir šodien tomēr visplašāk atzītā un par pareizu uzskatītā gravitācijas lauka teorija, kuru atbalsta fiziķu sabiedrības vairākums. VRT pareizību ir apstiprinājuši visi līdz šim veiktie ļoti smalkie novērojumi un precīzie speciāli uzstādītie eksperimenti. Mūsdienās sakarā ar kosmisko aparātu lidojumiem uz Saules sistēmas planētām tiek izvirzītas ļoti augstas prasības šo planētu trajektoriju aprēķiniem. Un izrādās, ka tas vairs nav iespējams, ja netiek ņemti vērā VRT radītie efekti planētu kustībā. Tātad VRT praktiskie pielietojumi mūsdienās arī sāk pārvērsties par inženiertehnisko problēmu.

.1047. Kas tad ir tik neparasts un pārsteidzošs Einšteina VRT un kāda tad ir gravitācijas būtība saskaņā ar to? Atbilde, īsi sakot, ir: gravitācija ir ģeometrija, ko nosaka vielas un materiālo lauku raksturlielumu (enerģijas un impulsa) sadalījums telpā-laikā. Tas izriet no VRT pamatvienādojumiem (Hilberta – Einšteina vienādojumiem), kas saista divas būtības. Šo vienādojumu kreisajā pusē atrodas ģeometriskais lielums, kurš raksturo 4-dimensiju telpas-laika «izliekumu» un kuru var saistīt ar «līko» Rīmana ģeometriju – tālāku Minkovska «taisnās» 4-dimensiju ģeometrijas vispārinājumu pie tās koordinātu tīkla lieces deformācijām. Vienādojumu sistēmas labajā pusē atrodas t.s. enerģijas-impulsa tenzors, kas raksturo jau iepriekš minēto vielas un materiālo lauku sadalījumu. Iepriekš teikto labāk saprast var palīdzēt atbilde uz vienkāršo jautājumu: «Kāpēc saskaņā ar VRT Zeme kustas ap Sauli?»

.1048. Saskaņā ar fizikālo lauku teorijas priekšstatiem, kas līdzīgi mūsu uzskatiem, piemēram, par elektromagnētisko lauku, Zeme kustas ap Sauli tāpēc, ka uz Zemi iedarbojas Saules gravitācijas lauks. Saules gravitācijas lauku tad rada šī lauka avots – Saules gravitējošā masa (elektriskā lādiņa analogs), un

to mēs stādāmies priekšā kā kādu materiālu vidi jeb substanci, kas iedarbojas uz Zemes gravitējošo masu, līdzīgi kā elektrodinamikā divu lādiņu mijiedarbības gadījumā.

.1049. Pavisam cita aina paveras Einšteina VRT ietvaros. Saskaņā ar to Zeme kustas ap Sauli brīvi, pēc inerces, pa vistaisnāko jeb ģeodēzisko līniju. Tikai Saules gravitējošā masa (jeb enerģija) deformē un saliec «taisno» 4-dimensiju Minkovska telpas-laika ģeometriju līdzīgi tam, kā ieslodzītais, laužoties cauri aizrestotā cietuma loga taisnajam restu režģim, saliec to ar savu masīvo ķermeni, lai tiktu brīvībā. Un šajā Saules masas deformētajā, «līkajā» 4-dimensiju telpā-laikā vistaisnākā līnija – Zemes trajektorija, projicējas mūsu novērojumiem kā tās elipsveida orbīta ap Sauli! Šis gravitācijas mijiedarbības ģeometriskais, «nemateriālais» raksturs tad arī padara Einšteina VRT tik grūti saprotamu un akceptējamu pat mūsdienu fizikā.

.1050. Pēc VRT izveidošanas 1916.g. Einšteins sāka nodarboties ar t.s. vienotā lauka teorijas izveidošanu. Šajā teorijā viņš, pirmkārt, mēģināja apvienot savu gravitācijas lauka teoriju (VRT) ar elektrodinamiku – elektromagnētiskā lauka teoriju, aptverot abas tai laikā pazīstamās fundamentālās dabas mijiedarbības vienā teorijā. Viņa mērķis, otrkārt, bija tikt valā no VRT pamatvienādojumu «materiālās» labās puses. Tātad viņš gribēja ģeometrizēt Hilberta – Einšteina vienādojumu labajā pusē stāvošos lielumus (piem., elektromagnētiskā lauka u.c. materiālo lauku enerģijas-impulsa tenzoru), padarot tos līdzīgus šīs vienādojumu sistēmas kreisajā pusē stāvošajiem lielumiem, kas raksturo «līko» 4-dimensiju telpu-laiku. Ar šo uzdevumu viņš nodarbojās līdz pat savai nāvei (1955.g.), bet vienotā lauka teorija – «Einšteina sapnis», tā arī palika nerealizēts.

.1051. Teorētiskās fizikas maģistrālais ceļš aizgāja citā virzienā. Jau Einšteina dzīves laikā, mūsu gadsimta trīsdesmitajos gados, izveidojās mikropasauli aprakstošā pamatteorija – kvantu mehānika, kuras pamatā ir Šrēdingera vienādojums. Einšteins atzina kvantu mehānikas praktiskos sasniegumus mikropasaules īpašību aprakstīšanā un izskaidrošanā (piemēram, atomu fizikā), bet viņš nepiekrīta tai principā. Viņam bija nepieņemama kvantu mehānikas varbūtiskā pieeja mikrodaļiņu stāvokļu interpretācijā un tāpēc Einšteins šo teoriju uzskatīja tikai par pagaidu risinājumu mikrofizikā. Drīz vien pēc tam tika izveidots kvantu mehānikas vispārīgākais SRT ietvaros – relatīvistiskā kvantu mehānika, kas balstās uz Diraka vienādojumu.

.1052. Šī teorija savukārt drīz pārauga kvantu elektrodinamikā un citās kvantu lauku teorijas versijās, kas galīgi noformējās piecdesmito gadu sākumā. Mūsdienās fiziķu cerības uz elementārdaļiņu un visu četru dabas mijiedarbību (stiprā, elektromagnētisko, vājo un gravitācijas) apvienoto teoriju, galvenokārt, ir saistītas ar t.s. superstīgu teoriju, kas izmanto kvantu lauku teorijas principus. Superstīgu teorija tiek izstrādāta 10-dimensiju telpā, kurā sešas mūsu 4-dimensiju telpas-laika pasaulei it kā «liekās» koordinātes ir «savilkušās kopā» (kompaktificējušās) uz ļoti maziem lielumiem un tāpēc nav novērojamas.

.1053. Bet šādu teoriju pārbaude Zemes laboratoriju apstākļos ir visai problemātiska un tāpēc daudzi zinātnieki elementārdaļiņu fizikas uzdevumu risinājumus redz kosmoloģiskajos pētījumos. Saskaņā ar modernās kosmoloģijas priekšstatiem «ļoti agrajā Visumā», pirmajos mirkļos pēc Lielā Sprādziena valdīja šo elementārdaļiņu teoriju pārbaudei nepieciešamās supraaugstās enerģijas un citi nosacījumi. Varam teikt, ka tālākā fizikas teorijas attīstība pa tās maģistrālo ceļu arī ir daudzu grūtību pilna un tāpēc nav atmetami arī citu ceļu meklējumi.

.1054. Un tagad, mūsu gadsimta beigās, atkal ir nācis viens zinātnieks – fiziķis – teorētiķis Genādijs Šipovs, kas vēlreiz mēģina iet vienotā lauka teorijas izveidošanas ērkšķaino ceļu, lai realizētu Einšteina sapni – ģeometrizētu visus fizikālos laukus, līdzīgi gravitācijai VRT ietvaros. Viņš savas fizikālā vakuuma teorijas pamatā liek vēl plašāku principu, salīdzinot ar vispārējo relativitātes principu Einšteina gravitācijas teorijā (VRT). Šo G. Šipova formulēto universālo relativitātes principu var izteikt šādi: «Visi fizikālie lauki ir relatīvi.» Tātad, saskaņā ar G. Šipova priekšstatiem, visiem fizikālajiem laukiem ir ģeometriskā daba, tie ir cēlušies no fizikālā vakuuma stāvokļa, kā tā ierosinājumi, bet to teorijas pamatā ir liekama vēl vispārīgāka ģeometrija nekā Einšteina VRT izmantotā Rīmana «līkā» 4-dimensiju telpas-laika ģeometrija. Šo pētījumu rezultāti ir apkopoti G. Šipova monogrāfijā «Fizikālā vakuuma teorija» (1993.g., otrais izdevums 1997.g.).

.1055. G. Šipova fizikālā vakuuma teorijas dažus galvenos pieturas punktus un secinājumus varētu raksturot šādi:

.1056. 1. Einšteina VRT tiek ņemtas vērā vienīgi 4-dimensiju telpas-laika lieces deformācijas, analogiskas tām, kādas iegūstam, saspiežot vai saliecot kādu mīkstu 3-dimensiju priekšmetu, piemēram, mazgājamo sūkli. VRT pamatā tiek likta šīm deformācijām atbilstošā Rīmana «līkā» ģeometrija, kurā netiek ievērotas telpas-laika vērpes deformācijas, līdzīgas tām, kādas mēs iegūtu, ja mēs sūkli mēģinātu savērt kā virvi. Tāpēc fizikālā vakuuma teorijas, kas vispārina Einšteina VRT, pamatā ir liekama vēl

vispārīgāka «līkā» ģeometrija, kas vienlaikus ievēro kā telpas-laika lieces (translācijas tipa), tā vērpes (rotācijas tipa) deformācijas.

.1057. 2. Šo Rīmana «līkās» ģeometrijas vispārīgumu, kas ietver kā lieces, tā vērpes deformācijas, sauc par absolūtā paralēlisma ģeometriju, kas tika izveidota jau divdesmitajos gados. Tajā fizikālo notikumu raksturo ar 10 koordinātēm: 4 telpas-laika koordinātēm, līdzīgi kā VRT, un 6 papildu leņķiem, kas saistīti ar rotācijas raksturošanu. Šīs 10 brīvības pakāpes apraksta patvaļīgi paātrinātu 4-dimensiju atskaites sistēmu fizikālā vakuuma teorijā.

.1058. 3. Telpas-laika vērpes deformācijas ievērošana ļauj arī dabīgā veidā izskaidrot rotācijas kustības būtību, kas VRT ietvaros paliek visai fenomenoloģiskā (ārēji aprakstošā) līmenī. Bez tam tā paver iespēju izskaidrot daļiņu spinus – to impulsu īpašmomentus. Piemēram, ja daļiņa kustas pa kādu savērptu koordināti, tad tā griežas, līdzīgi korķim uz svārstveida korķu velkamās ierīces.

.1059. 4. Ja telpas-laika lieces deformācija ir saistīta ar gravitācijas lauku, tad telpas-laika vērpes deformācijas nosaka ķermeņa inerces lauku, kas fizikālā vakuuma teorijā izpilda vienotā lauka lomu. Pat VRT ietvaros, neraugoties uz ekvivalences principu, saglabājas visai smalkas atšķirības starp t.s. inerces laukiem, kuriem ir ekvivalentas paātrinātas (neinerciālas) atskaites sistēmas un «īstajiem» gravitācijas laukiem, kurus rada, piemēram, kāds debess ķermenis. Diskusija par inerces spēkiem un to dabu fizikā joprojām turpinās, un fizikālā vakuuma teorija dod jaunu ieskatu šai jautājumā.

.1060. 5. Telpas-laika vērpes deformācijas jeb torsionu (angļu «torsion» – vērpe) lauki var būt divējādas dabas. Materiālie torsionu lauki pārnes enerģiju, tiem, piemēram, atbilst fizikā pazīstamā elementārdaļiņa neitrīno. Bet bez materiālajiem torsionu laukiem fizikālā vakuuma teorija pieļauj arī tā saucamo primāro torsionu lauku eksistenci, kas parādās pirms materiālajiem torsionu laukiem un ir uzskatāmi par primārajiem fizikālā vakuuma ierosinājumiem.

.1061. 6. Primāro torsionu lauku īpašības ir visai neparastas, salīdzinot ar parastajiem fizikālajiem laukiem. Šajā gadījumā griežas pati telpa, kas atbilst pirmārajiem torsionu laukiem, un tie tātad nav saistīti ar enerģijas pārneš. Līdz ar to parādās iespēja arī mijiedarbībai bez enerģijas pārnese (piemēram, gaismas polarizācijas plaknes pagriešanai), kas nozīmē «rotācijas» informācijas pārneš. Šādus laukus varētu definēt kā informācijas laukus, kas spējīgi pārnest torsionu informāciju. Otra neparastā primāro torsionu lauku īpašība ir to signālu izplatīšanās ātrums, kas pārraidīti ar šo lauku palīdzību. Tā kā šo signālu izplatīšanās nav saistīta ar enerģijas pārneš, tad primāro torsionu lauku pārraidīto signālu ātrums var pieņemt vērtības no nulles līdz pat bezgalībai (t.i., būt momentāns), atkarībā no fizikālās situācijas. Bez tam sagaidāms, ka primārajiem torsionu laukiem būs milzīga caurspiešanās spēja, kas pārsniedz neitrīno caurspiešanās spēju, ko mūsdienų fizikā uzskata par vislielāko.

.1062. 7. Fizikālā vakuuma teorijai ir divi pamatvienādojumi (G. Šipova monogrāfijā tie ir apzīmēti kā «A» un «B»), kas balstās uz absolūtā paralēlisma ģeometriju. Šie vienādojumi realizē Einšteina sapni – arī matērijai un tās laukiem atbilstošie lielumi tiek ģeometrizēti. Iepriekš minētās primāro torsionu lauku īpašības arī izriet no fizikālā vakuuma teorijas pamatvienādojumu atrisinājumiem. Einšteina VRT seko no šīs teorijas kā tās speciālgadījums, kad, piemēram, telpas-laika vērpes deformācija ir vienāda ar nulli.

.1063. 8. Kvantu teorijas pamatprincipi, piemēram, daļiņu-viļņu duālisms un tās pamatvienādojumi (piemēram, iepriekš minētie Šrēdingera un Diraka vienādojumi) seko no universālā relativitātes principa un fizikālā vakuuma teorijas pamatvienādojumiem.

.1064. 9. Fizikālā vakuuma teorija nesatur nekādas fizikālās konstantes, kas arī atbilst šīs teorijas «pilnīgi ģeometriskajam» raksturam. Fizikālās konstantes fizikālā vakuuma teorijas vienādojumu atrisinājumos iegūst, salīdzinot pēdējos ar konkrētajam fizikālajam uzdevumam piemītošajiem specifiskajiem nosacījumiem. Šīs konstantes fizikālā vakuuma teorijā tiek iegūtas līdzīgi tam, kā tās dabū Švarcšilda atrisinājumā Einšteina VRT ietvaros uzdevumā par planētas kustību Saules gravitācijas laukā, tātad galu galā – no eksperimenta.

.1065. 10. Primāro torsionu lauku neparastās īpašības ļauj izvirzīt jautājumus, kas tālu pārsniedz tīrās fizikas ietvarus. Saskaņā ar G. Šipova un A. Akimova uzskatiem apziņu var uzskatīt par dzīvības «lauku formu», kuras fizikālie nesēji ir torsionu lauki. Līdz ar to fizikālā vakuuma teorija sniedz kādu atbildi fundamentālajam jautājumam par attiecībām starp ideālo un materiālo, kas cilvēci nodarbinājis visā tās pastāvēšanas laikā. Vēl vairāk, G. Šipova monogrāfijā tiek izvirzīts jautājums par kosmiskās superapziņas eksistenci, kuras īpašības atbilst Dieva atribūtiem reliģijā. Līdz ar to torsionu lauku koncepcija ļauj pirmo reizi pārnest kādu konstruktīvu tiltu starp abām lielajām sfērām – reliģiju un zinātni, lai veidotu vienu veselu pasaules ainu.

.1066. Tās, lūk, ir dažas galvenās šīs ļoti dziļās un tālejošās, bet reizē arī neparastās un paradoksālās G. Šipova fizikālā vakuuma teorijas nostādnes un secinājumi. Rezumējot varētu teikt, ka fizikālā vakuuma teorija ir milzīgs, visu fizikālo realitāti no augšas aptverošs «ierāmējums» jeb «ģeometriskais karkass», kas realizē visas fizikas ģeometrizāciju – Einšteina dzīves sapni.

.1067. Līdz ar to kļūst skaidrs arī tālākais darba lauks fizikālā vakuuma teorijas virzienā. Pirmkārt, būtu ļoti rūpīgi jāpārbauda un jāizvērtē šī teorija tīri «iekšēji» no profesionālu, tas ir, fiziķu – teorētiķu viedokļa – vai tā nesatur kādas būtiskas kļūdas vai nepilnības. Piemēram, būtu jānoskaidro šīs teorijas pamatvienādojumu ģeometrizācijas procedūras pareizība. Ja fizikālā vakuuma teorijas pamatvienādojumus uzraksta Hilberta – Einšteina vienādojumu formā, tad redzam, ka saskaņā ar G. Šipova metodiku šo vienādojumu labās puses (t.i., matērijas un tās lauku) ģeometrizācija tiek panākta, būtiski izmantojot telpas-laika vērpes deformācijas absolūtā paralēlisma ģeometriju.

.1068. Izvedot fizikālā vakuuma teorijas pamatvienādojumus, 4-dimensiju telpas-laika lieces un vērpes deformāciju raksturojošie lielumi sākotnēji ieiet šo vienādojumu kreisajā pusē, analogiski kā Einšteina VRT gadījumā. Pēc tam telpas-laika vērpes deformācijām atbilstošie lielumi tiek it kā pārnesti uz šo vienādojumu labo pusi, tā iegūstot matērijas un tās lauku ģeometrizāciju. Iespējams, ka, dziļāk aplūkojot fizikālā vakuuma teoriju, fiziķiem varētu rasties arī citi jautājumi un iebildes, kas pelna nopietnu analīzi.

.1069. Pēc tam, ja fizikālā vakuuma teorija būs izturējusi tādu «iekšējo» pārbaudi, tad no fiziķu – teorētiķu viedokļa paveras nākamais darba lauks – šīs teorijas saistību atrašana ar konkrēto modernās fizikas saturu kā mikropasaules (elementārdaļiņu), tā megapasaules (kosmoloģijas) virzienā. Pirmajā gadījumā tas saistīts ar mūsdienu elementārdaļiņu un to mijiedarbību fizikas un ar pasaules universālo konstanšu (piemēram, gaismas ātruma, Planka konstantes u.c.) sasaisti ar G. Šipova teoriju, bet otrajā virzienā analogi jautājumi rodas attiecībā uz Visuma pamatlikumu (piem. Hābla likuma), moderno kosmoloģisko teoriju un modeļu (piem., Visuma inflācijas modeļu) un Visuma sākuma problēmu. Un kas zina, varbūt tiešām tiks atrasta kāda saistība, piemēram, starp 10 dimensiju koordinātēm, kas sastopamas gan fizikālā vakuuma teorijā, gan elementārdaļiņu superstīgu teorijā, jo abos gadījumos tieši šīs 6 papildu koordinātes nodrošina šo teoriju tik neparastās un auglīgās īpašības.

.1070. Bet pirms šī lielā darba, protams, rodas jautājums: «Vai fizikālā vakuuma teorija ir jau eksperimentāli pārbaudīta un pierādīta? Kādi ir līdz šim iegūtie fakti, kas apstiprina šo teoriju?»

.1071. A. Akimovs un G. Šipovs tagad Rīgā minēja veselu rindu eksperimentālo faktu, kas attiecas uz mikrodaļiņu mijiedarbību atkarību no to spiniem (īpašmomentiem) kodolfizikā un elementārdaļiņu fizikā, kā arī norādīja uz dažām ar elektromagnētisko viļņu polarizāciju saistītām parādībām elektrodinamikā. Pēc viņu domām, šajos gadījumos izskaidrojumu varētu dot torsionu mijiedarbību ievērošana.

.1072. Abi zinātnieki tālāk pastāstīja par vairākiem praktiskajiem (lietišķajiem) pielietojumiem, kuros jau tagad tiek izmantotas fizikālā vakuuma teorijas nostādnes un torsionu lauku tehnoloģijas. Tieši šī viņu referātu daļa atstāja vislielāko iespaidu uz klausītājiem, jo minētie pielietojumi tiešām ir visai neparasti. Ņemot vērā to, ka mūsu raksta galvenais nolūks ir mēģināt izskaidrot fizikālā vakuuma teorijas būtību, mēs aprobežosimies tikai ar dažu šo praktisko pielietojumu uzskaitījumu:

.1073. 1. Torsionu tehnoloģiju izmantošana sakaru sistēmās. Tagad esot izstrādāti kā torsionu lauku ģeneratori (raidītāji) tā arī to uztvērēji. Pirmā torsionu signālu pārraide un uztveršana 22 km attālumā esot notikusi Maskavā jau 1986.gadā un nu darīta zināma atklātībai. Pašlaik notiekot darbi, lai uz Krievijas kosmiskajām starpplanētu stacijām (aparātiem) «Marss» paralēli parastajiem radiotehniskajiem sakaru kanāliem uzstādītu arī torsionu sakaru kanālus.

.1074. 2. Inercoīdu, t.i., tādu dzinēju būve, kas darbojas lokālo inerces lauku iespaidā, kurus rada rotējoši elementi kādās izolētās sistēmas iekšienē. Šādu inercoīdu, kas pārvietojas tikai uz tā iekšējo kustību rēķina, tādējādi pārkāpjot klasiskās mehānikas pamatprincipus, bet kura pārvietošanās iespēja izriet no inerces spēku interpretācijas fizikālā vakuuma teorijā, tiekot plānots nosūtīt uz Krievijas orbitālo kosmisko staciju «Mir».

.1075. 3. Torsionu lauku izmantošana metalurģijā jau esot izvērsta diezgan plaši. Apstarojot ar torsionu lauku, ko rada šī lauka ģenerators, palīdzību, metāla paraugus kādā metalurģiskā procesā (piem., metālu leģēšanā) esot iespējams ļoti būtiski ietekmēt to kristāliskās struktūras parametrus un citas īpašības, kas solot lielu ekonomisko efektu.

.1076. 4. Torsionu tehnoloģiju pielietojumi naftas atradņu, metāla rūdu u.c. derīgo izrakteņu meklējumos, analizējot attiecīgo Zemes apgabalu fotoattēlus, kas iegūti no kosmosa ar Zemes mākslīgo pavadoņu (satelītu) palīdzību. Šajos pielietojumos tiekot izmantots tas apstāklis, ka fotoattēlos, pat pēc to attīstīšanas, šifrētā veidā, līdzīgi kā hologrammā, paliekot pēdas no tā torsionu lauka starojuma, kas

nācis, piemēram, no meklējamā metāla. Torsionu lauka starojums no šī metāla esot saistīts ar tā atomiem un kodoliem piemītošiem īpašmomentiem (spiniem) un tādējādi tiekot izskaidrota šī starojuma specifiskā daba katra parauga (piem., metāla) gadījumā. Tāpēc, apstrādājot šos fotoattēlus ar torsionu lauku starojuma analizatoru palīdzību, esot iespējams atklāt meklējamā metāla rūdu atradņu esamību attiecīgajā Zemeslodes apgabalā.

.1077. 5. Ar torsionu lauku efektiem tiek saistītas daudz diskutētās biolauka un rīkstniecības parādības un esot sagaidāma plaša torsionu tehnoloģiju pielietošana medicīnā.

.1078. Atbildot uz jautājumiem, A. Akimovs un G. Šipovs atbalstīja mūsu domu, ka gan «neidentificēto lidojošo objektu» (NLO jeb «lidojošo šķīvīšu») problēma, gan arī civilizāciju starpzvaigžņu sakaru problēma varētu būt saistīta ar torsionu tehnoloģijām.

.1079. Visi šie mūsdienu fizikai un tehnikai tik neparastie fakti un pielietojumi gan tika demonstrēti tikai vizuālā formā (attēli, diagrammas), bez konkrēto zinātnisko un tehnisko risinājumu, aprēķinu un sīkāku detaļu pasniegšanas un izskaidrošanas. Taču abi zinātnieki šo situāciju skaidroja ar viņu darbu līdz šim slepeno raksturu un saistību ar Krievijas militārajām aprindām, kā arī ar patentēšanas problēmām.

.1080. Līdz ar to jautājums par matemātiski un fizikāli ļoti skaistās G. Šipova fizikālā vakuuma teorijas pareizības pārbaudi pagaidām paliek atklāts. Un ir nepieciešami, ar šīs teorijas izpaušmēm saistīti, konkrēto fizikālo eksperimentu un novērojumu rezultāti fundamentālajā fizikā, kas būtu atkārtojami un pārbaudāmi, piedaloties plašai zinātnieku sabiedrībai.

.1081. Patiesi lieli jeb, kā pieņemts teikt, fundamentāli atklājumi zinātnē nāk ļoti reti. Bet kad kaut kas tāds notiek, tad vairums zinātnieku gluži vienkārši nespēj tam ticēt, jo tik neparasti un negaidīti jeb graužoši ir šo lielo atklājumu secinājumi un to pielietošanas iespējas. Tāpēc, iespējams, arī fizikālā vakuuma teorijas virzienā izstrādātie darbi un iegūtie rezultāti tikai ar lielām grūtībām lauž sev ceļu starptautiskajos žurnālos un konferencēs, cerībā panākt plašas zinātniskās sabiedrības rezonansi un atzinību.

.1082. Jāņem vērā arī tas apstāklis, ka torsionu tehnoloģijas var būt saistītas ar milzīgu spēku, kas cilvēcei var darīt gan labu, gan ļaunu. Līdz ar to varētu tapt skaidrāka tā situācija, kas pašlaik pastāv ap fizikālā vakuuma teoriju un tās pielietojumiem. No vienas puses, mēs zinām šīs teorijas principus un pamatidejas – tālāk mēs nezinām konkrētos zinātniski tehniskos risinājumus – bet beigās mums tiek pasniegti pārsteidzošie un graužošie gala rezultāti. Mūsu gadsimtā tāda situācija jau reiz ir bijusi. Urāna kodolu dalīšanās reakcijas atklāja 1938. – 1939.gados, drīz pēc tam fizikāliem kļuva skaidra ķēdes reakcijas, kodolreaktora un atombumbas radīšanas iespēja.

.1083. Bet šo problēmu konkrētie tehniskie risinājumi drīz pēc 1940.gada tika paslēpti aiz septiņām atslēgām un tikai 1945.gada augustā cilvēce ieraudzīja graužošo gala rezultātu – Hirosimas un Nagasaki atomsēņu mākoņu izskatā. Un tikai sešdesmitajos gados ASV daļēji «atslepenoja» daļu no savu pirmo atombumbu tehniskajām detaļām, bet tagadējā Krievijā – PSRS mantiniecē, iespējams, tas ir izdarīts vēl daudz vēlāk.

.1084. Pārdomājot visu šai neaizmirstamajā marta pirmajā nedēļā redzēto un dzirdēto, gribētos teikt, ka, iespējams, tā nav nejaušība, ka šī neparastā teorija ir radīta tieši Krievijā. Tās saturs sintezē gan Rietumu pasaules racionālos sasniegumus (ļoti sarežģītais fizikālā vakuuma teorijas matemātiskais aparāts), gan arī Austrumu pasaules intuitīvo skatījumu par ideālās un materiālās pasaules dziļo vienotību (torsionu lauku neparastās īpašības un to saistība ar ideālo pasauli). Krievija atrodas Rietumu – Austrumu reliģisko tradīciju un kultūru krustpunktā, un krievu kosmisma filozofiskā virziena idejas caurstrāvo G. Šipova, A. Akimova un viņu līdzstrādnieku darbus. Un gribētos ticēt, ka, lai kāds arī būtu fizikālā vakuuma teorijas un tās pielietojumu tālākais liktenis, tie cilvēcei varētu nest tikai svētību.

Rīgā 1998.gada 11.–13.martā