

САКРАЛЬНАЯ ФИЗИКА

Стенограмма выступления Ю. КУЛАКОВА
в «Программе Гордона» на НТВ 29 сентября 2003

Sic itur ad astra (Так идут к звёздам)

С самого начала проявилось стремление найти для унификации всех отраслей науки теоретическую основу, образованную минимальным числом понятий и фундаментальных соотношений, из которых логическим путём можно было бы вывести все понятия и соотношения отдельных дисциплин. Вот что мы понимаем под поиском фундамента для физики в целом. Глубокое убеждение в достижимости этой цели является главным источником страстной преданности, которая всегда воодушевляет исследователя.

Альберт Эйнштейн

Александр Гордон

-- Как по прошествии сорока с лишним лет, в течение которых Вы развиваете Вашу теорию, относится к тому, чем Вы занимаетесь официальная академическая наука?

Юрий Кулаков

1. Теория физических структур и официальная наука

Так как речь идёт о создании математизированной физической герменевтики – новой области знания, предметом изучения которой являются **первоначала всего сущего**, и, прежде всего, первоначала физики, математики, химии и биологии, -- области знания, лежащей за пределами академической науки, то естественно, что отношение к такому роду деятельности со стороны официальной науки должно с неизбежностью быть как к чему-то подозрительному и одиозному, чужеродному и в высшей степени тенденциозному.

В самом деле, очень трудно отказаться от привычных представлений и допустить совершенно еретическую мысль, что в основании Мира лежат не пространство-время, не элементарные частицы и четыре вида их взаимодействий, а

некоторые абстрактные «программы» -- какие-то «физические структуры», предшествующие Большому взрыву и допускающие строгую математическую формулировку.

Поэтому нет ничего удивительного в том, что среди моих коллег я прослыл как «математик» и «философ», который «ничего не смыслит в физике», среди математиков – как «физик, берущийся не за своё дело», среди философов – как «физик и математик, ничего не понимающий в философии».

2. Теория физических структур. Взгляд со стороны

И только несколько человек, среди которых мой Учитель Игорь Евгеньевич Тамм, профессор МГУ Юрий Сергеевич Владимиров, академик Александр Данилович Александров, математик Божьей милостью, действительный член РАН Ольга Александровна Ладыженская, мой бывший ученик проректор по науке Барнаульского педагогического университета, профессор Юрий Глебович Воров, зав. кафедрой геометрии БГПУ, профессор Родионов Евгений Дмитриевич, академик Христо Христов, действительный член многих академий мира Язеп Аронович Эйдус, академик Петров Алексей Зиновьевич и многие мои ученики, непосредственно участвующие в создании и дальнейшем развитии Теории физических структур, смогли увидеть и оценить внутреннюю гармонию, глубину и большое эвристическое значение этой новой области знания.

3. Школа по Теории физических структур

Теория физических структур возникла на кафедре теоретической физики Новосибирского университета более сорока лет тому назад и в течение всего этого времени, вопреки снисходительно-ироническому отношению к ней со стороны официальной науки, успешно развивалась, время от времени вступая в неизбежные контакты с академической наукой (публикация в центральных академических и математических отечественных и зарубежных журналах, защита пяти кандидатских и одной докторской диссертации по «еретической» тематике, чтение спецкурсов по Теории физических структур в Московском, Ленинградском, Киевском, Латвийском, Казанском, Софийском (Болгария) и других университетах страны и ближнего зарубежья, выступления с докладами на Всесоюзных и Международных конференциях, симпозиумах и конгрессах).

[После 2004 года мне довелось выступать с докладами о Теории физических структур в

1. Институте теоретической физики в Гёттингене (Германия),
2. Иерусалимском университете (Израиль),
3. Беэр-Шевском университете (Израиль),
4. Тель-Авивском университете (Израиль),
5. Центре науки и искусства им. Эйнштейна в Бен-Шемене (Израиль),
6. Международном Научном Геофизическом Центре (Потсдам, Германия),
7. Алма-атинском университете (Казахстан)
8. Харьковском университете (Украина).]

Однако, до самого последнего времени из-за необычной для подавляющего большинства физиков постановки задачи и принципиально новых математических методов её решения, Теория физических структур была известна лишь сравнительно небольшой группе физиков и математиков, привлечённых естественной простотой её исходных принципов и глубинным содержанием самой теории. Эта группа образовала некоторое научное сообщество - Школу по Теории физических структур, активно работающее над дальнейшим развитием Теории физических структур и над её физическими и математическими приложениями. В рамках этой Школы, начиная с лета 1984 года, регулярно проводятся Школы-семинары по Теории физических структур, на которых осуществляется критический разбор полученных новых результатов, ставятся новые задачи и обсуждаются, тесно связанные с физическими структурами, общие проблемы Мироздания.

За сорок лет с момента создания Теории физических структур нами рассмотрено большое количество примеров из самых различных разделов физики, геометрии и чистой математики, иллюстрирующих основную идею ТФС, создан адекватный математический аппарат -- **исчисление кортов**, лежащий в её основании, доказана основополагающая теорема Михайличенко о существовании и единственности всего четырёх (!) априорно допустимых форм фундаментальных законов физики и геометрии.

4. Мой ученик и соавтор – Геннадий Михайличенко

Как то летом 1967 года обратился ко мне студент - выпускник физфака Геннадий Михайличенко с просьбой взять его к себе в аспирантуру. «Знаете, Гена, - сказал я ему, - проблема, над которой я работаю, абсолютно не диссертабельна. Никто в мире не занимается подобными вещами. Уверяю Вас, никакой диссертации по этой тематике Вы не защитите». Позже он признался мне: «Я был молод, полон сил, и я был уверен, что успею ещё написать и кандидатскую, и докторскую диссертации. Но мне хотелось узнать, чем же занимается Кулаков, о чём он с таким энтузиазмом говорит на своих лекциях. Что-то необычное, заумное, непонятное".

Гена проявил завидное упорство в своём желании поступить ко мне в аспирантуру, и я, наконец, сдался, заранее предвидя бесславный конец.

Однако я ошибся в своих прогнозах. Геннадий Михайличенко по этой «еретической» тематике написал и успешно защитил не только кандидатскую, но и докторскую диссертации

5. Мой учитель – Игорь Евгеньевич Тамм

А мой учитель Игорь Евгеньевич Тамм уже тогда понимал, что настало время, когда нужно взглянуть на науку «с высоты птичьего полёта» и увидеть те внутренние пружины, те законы, которые управляют этим миром. Настало время возродить платоновскую идею, согласно которой за этим материальным миром скрывается некий мир иной реальности.

Игорь Евгеньевич неоднократно говорил мне о том, что, изобретая различные модели взаимодействий, мы навязываем природе наш собственный «человеческий» язык. Но природа не понимает нашего языка и диалога не получается. «Поэтому, наша первейшая задача, - говорил Тамм, - научиться «слушать» при-

роду, чтобы понять её язык». Но где он этот язык? В чём? Он в законах. В законе Ньютона, в уравнениях Максвелла, в евклидовой геометрии, в законах квантовой механики.

Все эти законы написаны на некотором едином языке. Это как поэмы Гомера, Библия, романы Достоевского, «История» Карамзина, «Архипелаг ГУЛАГ» Солженицына. Вещи разные, но написаны на одном и том же языке.

Так впервые, в конце 1960 года была поставлена совершенно необычная задача - **найти единый универсальный язык, на котором написаны все фундаментальные физические законы, и опираясь на него, пересмотреть и переосмыслить основания всей физики.**

Как-то, во время поездки в Дубну, Игорь Евгеньевич сказал мне: «Если Вы хотите стать настоящим физиком, а не высококвалифицированным ремесленником, Вы не должны исключать возможности существования иных форм реальности, отличных от формы существования материальной действительности. Вы должны читать и внимательно изучать авторов, не входящих в список обязательной литературы, предлагаемой официальной философией, и прежде всего русских философов - Бердяева, Лосского, Владимира Соловьёва, Франка. Они о многом догадывались, хотя не могли сформулировать свою идею всеединства на строгом математическом языке. Попробуйте, может быть, Вам удастся это сделать!»

В те уже далёкие времена, во времена господства диалектического и исторического материализма эти слова казались мне еретическими, вызвали сладостное ощущение запретного плода и открывали передо мной новые горизонты. Но только теперь, спустя много лет, я по-настоящему понял их глубоко провиденциальный смысл.

6. Две исторические параллели

В определённом смысле современная физика находится в состоянии, подобном тому, в каком она находилась в конце XIX века. Тогда тоже казалось, что физика в основном построена и только на горизонте, на фоне ясного неба, маячили два непонятных облачка - необычное поведение света в опытах Майкельсона и странное распределение энергии в спектре чёрного тела.

И никто не подозревал тогда, что начало XX века явится точкой бифуркации, в результате чего почти мгновенно сменятся приоритеты и именно из этих двух облачков «под гром среди ясного неба» как раз и родится вся современная физика и XX век станет жестоким атомным веком.

Нечто подобное происходит в физике и сейчас, в начале XXI века. После открытия кварков казалось бы, всё стало на свои места. Осталось уладить вопрос с Великим объединением и подчистить кое-какие детали, чтобы сказать, что физика в основном построена. Однако похоже на то, что задача нахождения последних элементов материи наталкивается на дурную бесконечность. Ясно, что с увеличением энергии сталкивающихся частиц будут рождаться всё новые и новые «элементарные» частицы с всё большими и большими массами, претендующие на роль «последних кирпичиков Мироздания». И, похоже, что этому процессу нет конца.

Конечно, интересно понять законы превращения одних микрочастиц в другие, происходящие в супергигантских ускорителях, при больших и очень больших энергиях. Но наивно думать, что, роя колодезь под фонарём физики элемен-

тарных частиц всё глубже и глубже, мы, в конце концов, выйдем на «свет божий» и ответим на многочисленные вопросы, касающиеся строения и природы физических законов.

Здесь невольно напрашивается ещё одна историческая параллель. Ситуация, сложившаяся в физике элементарных частиц удивительным образом напоминает положение дел в математике во второй половине XIX века. Тогда широкое распространение получила, связанная главным образом с именем Кронекера, идея «арифметизации» математики.

Суть её заключалась в следующем: Вся математика сводится к числам. Но поскольку вещественные числа сводятся к рациональным, а рациональные -- к целым, а целые – к натуральным, то натуральные числа должны быть признаны «первичными кирпичиками» всей математики. Леопольд Кронекер (1823 -- 1891) довольно образно выразил эту мысль следующей фразой: «Господь Бог создал натуральные числа; всё остальное дело рук человеческих». Следовательно, чтобы до конца понять математику, необходимо развивать Теорию чисел, которая действительно в какое-то время играла роль «Королевы математики».

Более того, было показано, что все натуральные числа сводятся к произведениям простых «элементарных!» чисел, и, следовательно, вся математика, в конечном счёте, сводится к изучению простых чисел. Теория простых чисел содержит очень много трудных задач. Именно они привлекали внимание многих крупных математиков, таких как Ферма, Эйлер, Гаусс, Дирихле, Харди, Рамануджан, Чебышев, Виноградов и другие.

Но шло время, математики всерьёз задумались над тем, что же является предметом их изучения. На смену концепции «арифметизации» пришли новые принципы: принципы теоретико-функциональной школы Карла Вейерштрасса и теоретико-множественной школы Георга Кантора. В результате Теория чисел понемногу стала терять свой почётный титул «Королевы математики» и в конце концов превратилась в некоторый достойный, но уже находящийся на периферии, раздел математики.

Точно такой же видится мне и судьба Физики элементарных частиц -- этого Молоха, не способного ответить ни на один вопрос, выходящий за узкие рамки процессов превращения одних микрочастиц в другие, и, тем не менее, требующего для своего существования совершенно безумных средств.

7. По какому пути пойдёт физика в наступившем XXI веке ?

Кончился двадцатый век, а вместе с ним завершается блистательная судьба элементаризма, лежащего в основании «линии Демокрита», возникшей две с половиной тысячи лет тому назад, и верой и правдой служившей физике последние два столетия.

С другой стороны, где-то на обочине академической строгой науки уже возникло довольно большое облако Синергетика -- незаконнорождённая дочь академической науки и Г. Хакена, претендующая устами Ильи Пригожина на то, чтобы полностью перевернуть привычные представления о времени и оттягивающая на себя всё больше и больше молодых физиков-теоретиков.

Кроме того, вот уже много лет некоторые физики пытаются, правда, безуспешно, разобраться в так называемой теории торсионных полей, сулящей, как утверждают её авторы, неограниченное получение энергии из вакуума и раз-

гадку многих таинственных явлений. Другие возлагают надежды на экстравагантную теорию времени Николая Александровича Козырева.

Но оказывается, что существует большое число белых пятен внутри самой физики, хорошо всем знакомой и привычной. Известно, что очень трудно увидеть что-то новое и необычное в хорошо знакомых ещё с детства физических явлениях. Воистину – **большое не видится с близкого расстояния**.

Возникает ощущение, что мы находимся, как и сто лет назад, в новой точке бифуркации. По какой же из возможных ветвей пойдёт развитие физики в наступающем XXI веке? Суждено ли физике возродить свою былую славу, развиваясь по новой восходящей ветви, или она, уступив пальму первенства, например, биологии или антропологии, по-прежнему сосредоточит все свои усилия на дорогостоящем поиске «последних кирпичиков материи» ?

8. Необходим новый язык и новый математический аппарат

Казалось бы, современная наука, может ответить почти на любой вопрос; во всяком случае, так считает академическая наука. Она считает, что есть только некоторые трудности в физике элементарных частиц. Ну, например, проблема Великого объединения в микромире. И это очень важно. А всё остальное – дело техники.

Но оказывается, что современная наука не может ответить на главные вопросы, которые волнуют человечество. Она их просто не замечает, либо переадресует их философам. Какие же это вопросы?

Первый вопрос -- почему мир устроен так, а не иначе ?. Например, почему атомы так малы, а вселенная так велика?

Второй вопрос – откуда берётся всё разнообразие физических законов?

Третий вопрос -- почему мир развивается от простого к сложному? Почему возникнув из элементарных частиц, он усложняется и усложняется, возникает жизнь, и, наконец, возникает человек?

Четвёртый вопрос – что такое жизнь? как возникла жизнь?

Пятый вопрос – что такое человек? как возник человек? как возник человеческий язык?

Может быть, ответив на первые два вопроса, мы найдём дорогу к решению всех остальных?

9. Постановка неожиданной задачи

Игорь Евгеньевич в последний месяц своей жизни, умирая, лежа прикованный к дыхательному аппарату в своем кабинете, сказал мне: «Знаете, Юрий Иванович, в чём наша беда? Беда в том, что мы навязываем природе наш собственный человеческий язык. А законы природы написаны на некоем универсальном языке». Это было как раз в тот период, когда после потрясающих успехов квантовой электродинамики получили согласие с опытом с точностью до восьмого знака и наткнулись, как на стену, на проблему сильных и слабых взаимодействий. И какие бы модели ни предлагались, они все равно не приводили к успеху. Так вот, он говорит: «Надо не модели предлагать, а нужно понять язык, на котором записаны законы природы, нужно найти единый источник всех физических законов. В начале двадцатого века эта проблема волновала многих философов

«серебряного века». Они понимали, что есть что-то, стоящее за этим материальным миром. Но они не знали математики, они не знали современной науки. Но, только опираясь на современную науку, на современную математику, на современную физику, можно попытаться расшифровать этот язык и найти единый источник всех физических законов».

И вот он поставил передо мной такую задачу: «Попробуйте найти этот универсальный язык. А где его искать? Он в законах. Он в законе Ньютона, в законе Ома, в уравнениях Максвелла, в уравнениях квантовой механики. Но только нужно найти то общее, что присутствует в каждом законе. То есть, отбросив детали, как бы подняться над физикой на высоту птичьего полета и посмотреть на эти законы сверху и найти нечто общее, универсальное».

И мне действительно повезло. Повезло сорок с лишним лет тому назад. Я нашёл метод, как можно отбрасывать ненужные детали и оставлять самое главное. И вот этим самым главным и явилась физическая структура.

Чтобы проиллюстрировать, что такое структура, которая лежит в самом основании мира, я приведу такой пример. Возьмите компьютер. Если заглянете внутрь, то вы увидите множество проводников, множество деталей. И если вы даже будете изучать эти детали досконально методами физики, вы всё равно не поймете, что такое компьютер, что составляет его сущность. Так вот, сущность компьютера составляет **программа**. Программа это нечто иное, чем те самые детали, без которых компьютер не будет работать. Но в то же время без программы компьютер превращается просто в ненужный никому железный хлам. Так вот, по такому же принципу и построен Мир как единое Целое.

Вот главное -- нужно открыть то, что скрывается за этим видимым миром материальной действительности. Это еще Кант или до него уже многие философы говорили, что существует внешнее и внутреннее. Явление и сущность. Феномен и ноумен. Вот на этой диаграмме как раз и показана первая дихотомия, отделяющая наш материальный мир, который можно потрогать, который можно изучать приборами, отделяющая от мира иной реальности, как раз от мира этих структур, от мира этих программ.

И вот открывается удивительная возможность проникнуть в этот неведомый мир Высшей реальности не через чёрный ход оккультизма, а через парадный вход математизированной физической герменевтики.

Начало XXI века – это не просто календарная дата, а это начало нового видения мира. Я убежден в том, что в двадцать первом веке объектом изучения науки и физики в частности, станет именно невидимый мир Высшей реальности. Такой же невидимый, как и микромир. Но оказывается, этот мир совершенно иной природы. Он тоже может быть исследован с помощью математики.

И посмотрите, какая любопытная особенность этого мира. Для изучения микромира нужно было расщепить целое на части. И расщеплять как можно больше и детальнее, расщеплять всё дальше и дальше.

Но для того, чтобы ответить на вопрос, что же лежит в основе мира, нужно посмотреть на этот Мир как на единое целое. Необходимо целостное описание Мира. То есть отвлечься от деталей и увидеть целое. Представьте себе, что мы приходим в картинную галерею, и нас ведут к картине, которая находится перед нашим носом на расстоянии десяти сантиметров. Мы видим пятна, краски, переходим в другое место – снова пятна, краски. А в целом картину мы не увидим. Для этого нужно отойти от картины на несколько метров.

Вот так же и нужно посмотреть на Мир, отойдя от него. Значит, нужна математика, которая наоборот основана не на анализе, не на расщеплении, а на синтетическом видении мира.

И вот оказывается, такая математика может быть создана. Это и есть Теория физических структур. У меня появились талантливые ученики и последователи. И через несколько лет в Новосибирске, в Горно-Алтайске, в Барнауле, в Москве появилась настоящая школа по Теории физических структур.

В Московском университете к нашей школе близко «неслиянно и нераздельно» примыкает научное направление, развиваемое известным физиком-теоретиком, профессором кафедры теоретической физики МГУ Юрием Сергеевичем Владимировым -- моим близким другом и коллегой.

Итак, нужно воспользоваться новым математическим языком, который оперировал бы не с отдельными элементами, а с конечными множествами. Заметьте -- в современной физике никто не рассматривает одновременно множество разных физических объектов. Современная наука занимается рассмотрением отдельных физических объектов и отдельных явлений.

При этом мне вспоминается моя последняя и единственная встреча с академиком Владимиром Александровичем Фоком (1898--1974), к которому я приехал в 1970 году в Ленинград, чтобы рассказать ему о своих работах по Теории физических структур и, в частности о новой точке зрения на закон Ньютона .

Он встретил меня весьма доброжелательно, пригласил к себе домой и приготовился внимательно выслушать меня. Но когда я сказал:

- Рассмотрим два тела и две пружинки и измерим четыре ускорения ...

Здесь он перебил меня:

- Простите, о чём идёт речь? о механике материальной точки? или о механике системы, состоящей из двух материальных точек?

Я ответил:

- Речь идёт о механике материальной точки, то есть о новой точке зрения на закон Ньютона .

- Но, почему же Вы рассматриваете два тела? Нет, я Вас не понимаю! и выключил свой слуховой аппарат, дав понять тем самым, что дальнейший разговор на эту тему лишён для него всякого смысла.

Действительно, очень трудно взглянуть на хорошо известную ещё с детства механику с существенно иной, непривычной точки зрения.

9. Геометрические предпосылки исчисления кортов

Что такое физический закон? Не закон Ньютона и не закон Ома, а физический закон вообще? Чтобы ответить на этот вопрос, начнём с простейшего примера – с законов, лежащих в основании геометрии евклидовой прямой, геометрии евклидовой плоскости и геометрии трёхмерного евклидова пространства.

Возьмём две произвольные точки, лежащие на прямой – двухточечный корт¹ и измерим расстояние между ними. Это расстояние ничем не ограничено и может меняться от нуля до бесконечности. Никакого закона ещё нет.

¹ Корт – сокращённая форма слова кортеж.

Кортеж - конечная последовательность элементов какого-либо множества

Но если мы возьмём трёхточечный корт и измерим три расстояния между его тремя точками, то мы столкнёмся с качественно новой ситуацией. Три точки на прямой можно рассматривать как вершины «сплюснутого» треугольника, площадь которого равна нулю **при любом расположении точек**. Но с другой стороны, площадь треугольника зависит от длин трёх его сторон (формула Герона). Следовательно, между тремя расстояниями существует определённая связь, которая и есть простейший закон одномерной евклидовой геометрии.

Рассмотрим теперь трёхточечный корт на евклидовой плоскости и измерим три расстояния между его тремя точками. В этом случае площадь треугольника может меняться от нуля до бесконечности и, следовательно, между тремя расстояниями нет никакой связи.

Но если мы рассмотрим четырёхточечный корт и измерим шесть расстояний между его четырьмя точками, то мы столкнёмся с ситуацией, подобной той, которая наблюдалась на прямой. А именно, четыре точки на плоскости можно рассматривать как вершины «сплюснутого» тетраэдра, объём которого равен нулю **при любом расположении точек**. Но с другой стороны, объём тетраэдра зависит от длин его шести рёбер (формула Тартальи). Следовательно, между шестью расстояниями между четырьмя точками, произвольно расположенными на плоскости, имеет место вполне определённая связь, которая и есть простейший закон двумерной евклидовой геометрии.

Рассмотрим теперь четырёхточечный корт в трёхмерном евклидовом пространстве и измерим шесть расстояний между его четырьмя точками. В этом случае объём тетраэдра может меняться от нуля до бесконечности и, следовательно, между шестью расстояниями нет никакой связи.

Но если мы рассмотрим пятиточечный корт и измерим десять расстояний между его пятью точками, то мы обнаружим существование вполне определённой связи между десятью расстояниями пятиточечного корта. Эта связь и есть простейший закон трёхмерной евклидовой геометрии.

Аналогичным свойством возникновения закона при достижении векторного корта определённой длины обладает множество векторов в n -мерном линейном пространстве: если длина корта меньше или равна размерности линейного пространства, то векторы этого корта линейно независимы и между их скалярными произведениями нет никакой связи; если же длина векторного корта больше размерности линейного пространства, то векторы этого корта линейно зависимы и между их скалярными произведениями есть вполне определённая связь (обращение в ноль определителя Грама). А это и есть простейший закон, которому подчиняются векторы n -мерного линейного пространства.

Однако множества точек евклидовой прямой, евклидовой плоскости и трёхмерного евклидова пространства, обладают ещё одним замечательным свойством.

Если в случае евклидовой прямой взять не один трёхточечный корт, как в предыдущем случае, а два произвольных трёхточечных корта и измерить девять расстояний между каждой точкой первого корта и каждой точкой второго корта, то все эти девять расстояний окажутся связанными между собой одним вполне определённым соотношением, которое является фундаментальным законом, лежащим в основании одномерной евклидовой геометрии.

Точно так же поступим в случае евклидовой плоскости. Рассмотрим два произвольных четырёхточечных корта и измерим шестнадцать расстояний между каждой точкой первого корта и каждой точкой второго корта. Можно показать, что все эти шестнадцать расстояний связаны между собой одним вполне определённым соотношением, которое является фундаментальным законом, лежащим в основании двумерной геометрии.

В случае трёхмерного евклидова пространства, рассмотрим два произвольных пятиточечных корта и измерим двадцать пять соответствующих расстояний. Можно показать, что все эти расстояния связаны между собой одним соотношением, представляющим собой фундаментальный закон, лежащий в основании трёхмерной евклидовой геометрии.

Итак, мы можем сказать, что фундаментальный закон, лежащий в основании n -мерной евклидовой геометрии, представляет собой **определённый вид отношений между двумя $(n+2)$ -точечными кортами.**

В случае векторной алгебры мы можем сказать почти то же самое: фундаментальный закон, лежащий в основании n -мерного векторного пространства, представляет собой **определённый вид отношений между двумя $(n+1)$ -векторными кортами.**

10. Исходные понятия сакральной физики

Если мы перейдём от евклидовой геометрии и векторной алгебры к рассмотрению фундаментальных физических законов, лежащих в основании самых различных разделов физики, то мы всюду обнаружим одно и то же:

два множества физических объектов различной или одной и той же природы;

репрезентатор – прообраз квадрата расстояния между двумя точками в евклидовой геометрии или прообраз скалярного произведения двух векторов в линейной алгебре;

два корта конечной длины, состоящие, соответственно, из s произвольных элементов первого множества и g произвольных элементов второго множества и **верификатор** – функцию s, g числовых переменных, связывающую между собой s, g репрезентаторов.

Оказывается, с точностью до физической интерпретации все фундаментальные физические законы - законы механики, теории относительности, термодинамики, электродинамики, квантовой механики и даже статфизики, а так же многие разделы чистой математики **построены по одному и тому же проекту, по которому построены, евклидова геометрия, геометрии Лобачевского и Римана и векторная алгебра.** Другими словами, можно сказать, что вся физика может быть изложена на едином языке **сакральной геометрии.**

В отличие от традиционной «антропной» геометрии на одном множестве, сакральная геометрия с самого начала строится на двух множествах различной природы. И, как и следовало ожидать, общеизвестная антропная геометрия представляет собой особый случай вырождения сакральной геометрии, когда исходные два множества сливаются в одно.

Естественно, что при таком вырождении многие разделы более богатой и содержательной сакральной геометрии (например, геометрии **криптовекторов** и **криптоточек**, имеющие самое прямое отношение к физике) оказываются утраченными.

Но самое главное, граничащее с чудом, является возникновение в сакральной геометрии неизвестных ранее сакральных самодостаточных функциональных уравнений. В отличие от всех хорошо известных в математике уравнений (алгебраических, дифференциальных, интегральных, функциональных), содержащих различные операции (сложение, умножение, возведение в степень, дифференцирование, интегрирование и т.п.), в сакральных уравнениях нет никаких операций кроме подстановки одной неизвестной функции – **репрезентатора** в другую неизвестную функцию – **верификатор**.

И самое удивительное состоит в том, что эти уравнения имеют единственные решения, представляющие собой фундаментальные законы, лежащие в основании всех разделов физики, геометрии и некоторых разделов чистой математики. (Смотрите три монографии моего талантливого ученика, доктора ф.-м. наук, профессора Горно-Алтайского университета Михайличенко Геннадия Григорьевича «Математический аппарат теории физических структур» (1997 год, 143 стр.) «Полиметрические геометрии» (2001 год, 144 стр.) и «Групповая симметрия физических структур» (2003 год, 204 стр.)

Будучи переведённым, на обычный человеческий язык, это утверждение означает следующее: если у вас имеется некий фундаментальный закон, то он должен иметь такую и только такую форму. То есть, где бы вы ни оказались, на Земле или далеко за пределами Солнечной системы, например, на Альфа Центавры, или где-то ещё, если там существует какой-либо универсальный закон, то можно заранее написать возможные его формы. Оказалось, что всего существует только четыре решения. И вот всё многообразие физических законов механики, термодинамики, электродинамики, квантовой механики, теории относительности – всё в конечном итоге сводится к одному из этих четырех решений.

Представляете, как гениально просто выглядит сакральный План Творения, предшествующий Большому взрыву!

Другими словами, нам удалось найти то единственное зёрнышко, из которого вырастают разные разделы физики, - механика, термодинамика, теория относительности, квантовая механика. Нужно задать только ранг соответствующих кортов - единственный свободный целочисленный параметр и вы получаете формальное выражение для того или иного фундаментального закона. А дальше вы должны дать для этого выражения соответствующую физическую интерпретацию.

11. Антропная физика первого поколения

Антропная физика первого поколения возникла из опыта, и её выводы могут быть проверены на опыте. Более того, именно согласие с опытом является здесь единственным критерием истины.

Возникшая из мира эмпирической действительности, физика первого поколения имеет дело с огромным разнообразием различных явлений и фактов, част-

ных закономерностей и многочисленных моделей, и потому особенно привлекательна для тех физиков, которые обладают сильно развитым левым полушарием головного мозга и страдающих из-за этого определённой «близорукостью».

Дело в том, что для подавляющего большинства физиков, обладающих «леополушарным» способом мышления, характерна склонность к изучению деталей, созданию наглядных физических моделей, виртуозная способность решения мелких, хотя и очень сложных и трудоёмких задач. Среди них подавляющее большинство занято решением прикладных задач.

Под антропной (модельной) физикой - под физикой Ландау я понимаю следующий набор достаточно автономных, и в то же самое время как-то связанных между собой, следующих физических дисциплин, каждая из которых имеет свой объект исследования:

1. Механика,
2. Гидродинамика,
3. Теория упругости,
4. Теория относительности,
5. Теория тяготения,
6. Теория электромагнитного поля,
7. Статистическая физика,
8. Физическая кинетика,
9. Термодинамика,
10. Квантовая механика,
11. Квантовая электродинамика,
12. Физика элементарных частиц,
13. Физика твёрдого тела,
14. Астрофизика.

Характерной особенностью ортодоксальной физики является следующее:

1. Использование наглядных (антропных) моделей,
2. безграничное доверие к дифференциальным уравнениям,
3. вычисления и объяснение вместо понимания,
4. основная задача - получение численных результатов,
5. успех теории определяется согласием с экспериментом; опыт – единственный критерий истины,
6. интерес к деталям и к частностям,
7. отношение к математике: математика - это лишь удобный инструмент для описания физической реальности,
8. вавилонский метод исследования - отсутствие единого исходного принципа,
9. нелюбовь к «философии»,
10. объектом изучения физики является материальная действительность (кантовская «вещь-для-нас»),
11. пренебрежение точными формулировками.

12. *Герменевтика - высшая форма знания*

В отличие от объяснений в антропной физике, сводящих любое физическое явление или закон к наглядным (антропным) моделям, понимание идёт дальше -

оно выстраивает цепочку понятий до **последней общезначимой первопричины** неживой природы - до физической структуры.

В свете вышесказанного, герменевтика - это форма знания, в основании которой лежит выявление сущности и смысла, скрытых за очевидными явлениями.

Науке XXI века ещё предстоит создать новые области знания, позволяющие по существу ответить на вопросы:

в чём состоит сущность необратимых процессов?

в чём состоит сущность жизни?

в чём состоит сущность социума и популяции?

в чём состоит сущность личности?

Что же касается сущности физических и геометрических законов, то для того, чтобы понять, в чём смысл и сущность основных законов и понятий физики и геометрии, необходимо было создать новую область знания с новыми целями, с новыми задачами, с новым математическим аппаратом - исчисление кортов.

Перед нами стоит необычная задача: реконструкция физики как единого целого на принципиально новых основаниях с целью

1. раскрытия её внутренней простоты, самосогласованности и гармонии;
2. установления нового взгляда на хорошо известные ещё с детства привычные понятия и законы;
3. облегчения преподавания физики в средней школе и в университете;
4. устранения накопившихся в физике мифов;
5. объединения физики и математики в единую область знания и
6. установления границы их применимости.

13. Архитектура сакральной физики

Представьте себе архитектора, который должен построить дом. В его распоряжении всего четыре типовых проекта с произвольным числом этажей и рабочих помещений (по аналогии с целочисленным рангом двух кортов)

Но это дом пока будет состоять из голых стен, железобетонных перекрытий, и пустых комнат. А для того, чтобы этот дом, так сказать, ожил, нужно создать необходимый интерьер; только тогда будет окончательно законченный дом.

Точно так же созданию той или иной физической теории предшествует чисто математический раздел Теории физических структур. И только тогда, когда вы дадите физическую интерпретацию, то есть укажете, из каких физических объектов образованы исходные два множества, и какая измерительная операция скрывается под именем репрезентатора, то только тогда у вас получится конкретная физическая теория.

После этого, спускаясь вниз, вы получите, как соответствующие инварианты, те или иные физические величины и исходные уравнения этой теории в традиционных обозначениях и придёте к той самой традиционной хорошо всем известной физике.

Итак, образно говоря, физика представляет собой пирамиду, состоящую из двух частей: верхней – сакральной физики, в основании которой лежит абстрактная Теория физических структур, и нижней – антропной физики, в основании

которой лежат наглядные антропные модели. Между ними расположен некий «облачный слой», подобно смогу закрывающий верхнюю половину.

14. Архитектура сакральной математики

Что же такое математика? Что является объектом её изучения? С точки зрения антропной физики математика – это придуманный математиками аппарат, который непостижимым образом оказался весьма эффективным при использовании его в качестве многочисленных моделей Мира материальной действительности

С точки зрения сакральной физики – Теории физических структур математика – это область знания об объективно существующих категориях и математических структурах, составляющих монолитный фундамент Мира Высшей реальности. Математики открывают, а не изобретают их.

Та математика, которая изучается в средней школе, в университетах, исходит из некой наглядной природы математических объектов. То есть в одном случае говорят – это число, в другом случае говорят – это прямая, окружность, эллипс, поверхность, в третьем случае говорят – это функция. То есть предполагается, что математические объекты имеют некую природу, в соответствии с которыми вся математика разделяется на целый ряд разделов.

И вот математиков заинтересовала такая вещь, а что скрывается за этими конкретными разделами математики? Давайте откажемся от этой неуловимой «природы» математических объектов и будем просто обозначать эти объекты какими-нибудь символами.

При этом выяснилось, что вся математика свелась к следующему:

Имеется некое множество, имеется система аксиом, которая описывает отношения между элементами множества, не прибегая к понятию «природы» математических объектов. Такие «обезличенные» множества с заданной на них системой аксиом называли математическими структурами.

Французские математики под общим псевдонимом Бурбаки установили, что вся математика представляет собой некую картину, написанную тремя красками. Они установили существование трёх порождающих математических структур, из которых следует вся математика. Это алгебраическая структура, структура порядка и топологическая структура. Если взять часть аксиом из одной структуры, соединить с другой, то мы получим много разных разделов математики.

Итак, значит, на вершине пирамиды располагаются три порождающие структуры. А потом задали такой вопрос – хорошо, а что есть общего между структурой порядка, структурой алгебраической, структурой топологической. А давайте отбросим не только «природу» математических объектов, но эти аксиомы. И тогда математики подошли к самой вершине, они назвали её **категорией**. Категория определяет отношения между произвольными объектами с помощью так называемых морфизмов.

И таким образом возникает вот эта картинка. Оказывается, что мир математики представляет собой пирамиду, где-то здесь, вот под этими структурами облачный слой, ниже которого наглядные образы, и это действительно позволяет, так сказать, внести наглядность и математику. А выше уже невидимые объекты, но которые приближают нас к Истине.

15. Что есть Истина?

Что есть Истина? На этот вопрос невозможно ответить, оставаясь на уровне антропного знания. Вспомните известную картину Ге «Что есть истина?» Перед лицом несправедливого судьи – Пилата стоит Христос. Он почти не говорит с ним, Он почти не оправдывается, потому что Он знает, что для Пилата **нет Истины**. Она его не интересует. Ведь Пилат спрашивая: «Что есть истина?», произносит это риторически, как бы заранее зная, что ответа нет, что никакой истины нет.

В самом деле, если оставаться на уровне антропной науки и принять в качестве критерия истины практику или согласие выводов теории с опытом, то истина превратится в банальность типа: **Мел – бел, или Волга впадает в Каспийское море**. Дело в том, что в основании «дольного», «плоского» антропного знания лежат наглядные модели – **образы**, а понятие Истины неразрывно связано с понятием **прообраза**, возникающим уже на другом уровне «горнего» сакрального знания. Один единственный прообраз (сущность) проявляется и находит своё выражение во множестве образов (явлений) и потому Истина ассоциируется с горной вершиной или с вершиной пирамиды в «горнем» мире сакральной науки.

Таким образом, в мире сакрального знания критерием Истины является не «соответствие действительности» и не столько согласие выводов теории с опытом, сколько похожая на чудо, **самосогласованность** множества на первый взгляд совершенно различных явлений, вытекающих, как следствие, из одного единственного общего принципа. И чем больше и разнообразнее такое множество, тем надёжнее работает этот критерий. В этом смысле Теория физических структур удовлетворяет самым высоким критериям Истины.

Итак, по большому счёту, согласие выводов теории с опытом не является критерием Истины, как принято считать, а лишь **критерием правдоподобия**. Что же касается подлинного критерия Истины, то им является самосогласованность всего со всем.

Как следует из Теории физических структур, все без исключения разделы физики и геометрии образуют единую самосогласованную систему, которая мгновенно развалится, если в её основании заменить хотя бы один камень.

Таким образом, мы приходим к мысли, что наглядным образом Истины является вершина пирамиды. Вершина в физике – это физическая структура; вершина в математике – это категория, вершина в биологии – это генетический код; вершина в сакральной антропологии – это лингвистический код.

Спускаясь вниз с этих сакральных «заоблачных вершин», мы получаем всё разнообразие этого мира: разнообразие законов физики, разнообразие математических теорем, разнообразие живых организмов, разнообразие и неповторимость личностей.

16. Закон и программа

В теории физических структур соединились физика, математика, философия. Затем я стал разбираться, в чём суть биологических законов и на чём основываются законы социальные, искал связи между природными и общественными зако-

нами. Я пришел к выводу: если бы мирозданием правили только законы, это был бы страшный механический мир, в котором абсолютно всё было бы предопределено. Ведь законы не может нарушить даже Господь Бог.

Но в этом мире есть ещё и свобода, есть программы, предполагающие свободу действий, свободу творчества. Закон и программа связаны. Они дополняют друг друга (для осуществления закона, чтобы "процесс пошёл", нужно задать, запрограммировать начальные условия).

В рамках одной программы может проявляться, переплетаться ряд законов. У программы, в отличие от закона, есть цель и творец. Мы видим вокруг произведения человеческих рук и ума, сделанные по определенной программе: книги, дома, телевидение. Но рядом с нами и воплощения внечеловеческих - простых, очень красивых программ: животные, растения, сам человек, наконец...

Я увидел вокруг множество явлений, которые можно связать гипотезой о существовании разумного Первоначала. Наш материальный мир - это лишь отражение, тень Мира Высшей Реальности. Об этом думал ещё Платон и другие античные мыслители, но у них не было могучего арсенала науки XX века, они не знали квантовой механики, электродинамики и современной математики, позволяющих заглянуть в Мир Высшей Реальности, представить единый План Творения мира.

Мне часто приходится слышать следующее возражение:

Но ваше утверждение о существовании Мира Высшей Реальности и Плана Творения мира материальной действительности можно так же подвергнуть сомнению, как модель Тамма-Данкова или экстравагантную теорию Козырева. Ведь это, наверняка, не проверишь экспериментом. Существует ли какой то критерий Истины, отличный от согласия выводов теории с экспериментом?

И все же у меня есть ощущение, что я вышел на правильную дорогу. Так бывает, когда долго карабкаешься по неприступной скале и, наконец, достигаешь вершины, и с высоты птичьего полёта видишь многочисленные каналы, связывающие всё со всем.

Постоянно оглядываться на опыт, сверять свои идеи с реальностью можно и нужно, когда находишься внизу, близко к материальному миру. А когда поднимаешься вверх, связь с материальным миром становится всё тоньше, и тут уже главный критерий - красота и самосогласованность всего со всем. Ты видишь, что этот путь не только самый красивый, но и разумным образом связывающий всё со всем: физику, математику, феномен жизни и феномен человека, и сомнения исчезают. Мне кажется, я действительно уловил тот самый Единый Принцип, по которому построен мир. Если бы я был Творцом, я бы построил его именно так.

Что явилось причиной невиданной скорости изменения внешнего облика цивилизации? Достижение официальной науки? Открытие официальной наукой новых физических законов? Мы становимся свидетелями невиданного распространения компьютеров, которые за какие-то 15-20 лет всемирной Сетью накрыли весь земной шар. Это стало возможным благодаря неосознанному овладению новым мощнейшим средством воздействия на материальный мир, в котором мы живём. Это не какие-то новые физические законы и не какие-то новые источники энергии – это **программы, созданные самим человеком, странные последовательности нулей и единиц, расположенных в осмысленном порядке.**

Что такое программа? В чём состоит её глубинный смысл? Программа с одной стороны, как и закон, объективна, но с другой стороны, в отличие от закона,

программа является результатом свободного творчества. Другими словами, у каждой программы есть цель и творец.

Программы, созданные человеком, очевидны. В них нет ничего загадочного. Хотя по большому счёту всюду есть тайна.

Изучая объективный мир материальной действительности на достаточно высоком уровне строгости, мы неизбежно сталкиваемся с одной стороны с законами, а с другой стороны – с программами.

С законами мы сталкиваемся только тогда, когда изучаем неживую природу. Хотя и здесь мы обнаруживаем следы программ, проявляющихся в виде произвольных начальных условий, произвольных мировых констант и многих, в принципе непредсказуемых, процессов. Но сами законы физики и геометрии, несмотря на их непохожесть и кажущееся разнообразие, представляют собой специальным образом закодированные решения одного и того же сакрального уравнения, то есть являются следствием, заложенной извне в неживую природу, одной гениально простой сакральной программы.

Когда же речь заходит о неживой природе, то к физическим законам нижнего уровня добавляется извне принципиально новая гениально простая сакральная программа, известная под названием «генетического кода», управляющая жизненными процессами всех живых организмов, начиная с вирусов и бактерий, продолжая всеми видами растений и животных, и кончая человеком.

Что же касается человека как личности, то это единственный вид – homo sapiens, в который извне была вложена сакральная программа, порождающая человеческую речь и через неё порождающая способности мышления и свободного творчества. При этом слово представляет собой нераздельное сращение смысла и внутреннего звучания.

И таким образом мы приближаемся к разгадке Плана Творения. Что было до Большого Взрыва? На этот вопрос антропная наука не отвечает. Она утверждает, что после Большого Взрыва, возникло и пространство-время, возникли законы, возникли элементарные частицы, поля. А вот что было до Большого взрыва? Этот вопрос считается бессмысленным. А на самом деле он вполне осмысленный. Согласно теории номогенеза, предложенной Л.Бергом и С.Мейеном, до Большого Взрыва была Программа Творения. Большой Взрыв – это и есть начало реализации этой Программы.

Представьте себе дом, которого ещё нет. Есть проект этого дома, где всё предусмотрено вплоть до отверстий в стенах, куда будут проходить трубы и прохода. А дома ещё нет. А дом начинается с фундамента, и он растёт, растёт в соответствии с этой программой.

Вот также устроен мир. В какой-то момент в Мире Высшей Реальности включается та или иная программа

То есть эта программа, она как бы состоит из пакетов программ. Вот есть пакет программы, которая ответственна за создание материальной оболочки мира: вещество, поле, физика – всё. И на этом эта программа кончается.

Потом включается новая программа – программа возникновения жизни. Вот очень любопытно, посмотрите – для того, чтобы существовал человек. Да, я просто хочу сказать, что целью этой программы является человек. Человек как бы должен олицетворять творца мира! Так сказать, воплощенного телесно. И вот для того, чтобы существовал человек, необходимо создать среду обитания, его ой-

кумену. Причем, удобную среду, чтобы всё было согласовано. То есть вот, в частности, для существования человека очень важен некий периодический процесс: работа – отдых, работ – отдых. И Землю нужно закрутить так, чтобы через 24 часа менялись ночь и день. Необходим другой цикл - чтобы менялись времена года нужно Землю повернуть на определенный угол, и возникает периодическая смена времен года.

То есть я хочу сказать, что в этой программе предусмотрено заранее, предусмотрено все для того, чтобы возник человек, чтобы этот человек мог жить в этом мире.

И вот любопытно, существует два способа использования энергии для живого организма. Первый высокоэффективный способ – это горение. Происходит окисление, при этом выделяется большое количество энергии. Но для этого нужен кислород. Второй низкоэффективный способ – тление. Это когда крупная молекула разбивается на две молекулы поменьше, происходит тление. Выделяется энергия, но очень мало.

И вот, смотрите, как красиво задуман этот мир – для того, чтобы появился процесс горения, необходимо создать кислородную атмосферу. Для этого создаются микроорганизмы, так называемые **прокариоты**, которым наша планета в первую очередь обязана существованием кислородной атмосферы. Дело в том, что они обладают удивительным свойством разлагать воду и тем самым создавать свободный кислород. Прокариоты, по-видимому, практически не знали естественной смерти. Они могли существовать в весьма жёстких условиях, которые три миллиарда лет тому назад были на нашей Земле: активная вулканическая деятельность, интенсивная ультрафиолетовая радиация, не удерживаемая озоновым слоем. Они были самыми приспособленными живыми существами, которые когда-либо жили на Земле. Их потомки, например сине-зелёные водоросли и сейчас обладают исключительно жизнестойкостью.

Но когда кислородная атмосфера достигал своего, нужного уровня, прокариоты были вытеснены эукариотами с их кислородным дыханием. И вместо них возникают эукариоты, из которых спустя один миллиард лет возникли живые организмы. Эукариоты были уже смертны в обычном смысле этого слова. Эту цену они заплатили за обретение кислородного дыхания, но вместе с ним они приобрели во много раз большую, чем у протокариотов, эффективность использования энергии.

Итак, в основу мира уже заложен целый пакет программ. Причём, каждая программа определенным и вполне разумным образом закодирована. Так все физические законы оказываются, закодированными очень простым образом – в виде единственных решений некоторого единственно возможного сакрального уравнения.

А вот оказывается, если потребовать, чтобы этот закон был бы справедлив для любых объектов из данного множества, то это эквивалентно такому, что у вас имеется матрица и пуассон. И они должны входить так, чтобы без всякого зазора они совпадали друг с другом. Это жёсткое, очень жёсткое требование, оно может быть строго математически описано и доказано существование вот этих единственных решений. Это и является главным результатом теории физических структур - эта теорема о существовании единственности решения сакрального уравнения. В отличие от академической науки, которая имеет дело с уравнениями

алгебраическими, дифференциальными, функциональными, где всегда присутствует некая операция, которая как бы вносится руками.

А вот эти сакральные уравнения они не содержат внутри никаких операций – ни операций сложения, ни операций умножения. Они просто представляют собой две неизвестных функции, вложенных одна в другую. Но никто до сих пор никогда не занимался этими уравнениями. Эти уравнения никто никогда не изучал. Оказалось, что эти уравнения как раз и лежат в основе мира. Вот самые простые уравнения, в том смысле, что ничего в них извне не вкладывается, они порождают все законы физики.

Решение этих уравнений – эта заслуга главным образом моих учеников. То есть вот уже 40 лет как я ушёл из академической науки. Игорь Евгеньевич Тамм мне сказал: «Откройте язык, на котором написана природа, но будьте готовы к тому, что вы будете постоянно подвергаться остракизму, насмешкам. Поэтому будет лучше, если вы куда-нибудь уедете подальше из Москвы. Я уехал в Новосибирск. И там были созданы удивительные условия. Академик Беляев, ректор университета, предоставил мне полную свободу заниматься тем, чем я хотел. И хотя он не понимал, чем мы занимаемся, но он никогда не ставил палки в колеса. И это дало возможность мне создать школу. И вот возникла эта школа. У меня появились ученики. Оказалось, что эти вещи уже можно защищать на уровне официальной науки. Так Михайличенко защитил сначала кандидатскую, а потом докторскую. А потом появились новые ученики, которые тоже защищали диссертации, несмотря на то, что тема диссертаций «еретическая». А ничего не поделаешь. Ведь против строго математических доказательств, трудно что-то возразить.

И ещё одно чудо! Генетический код.

Это то общее, что присуще всем живым организмам. Причем, совершенно одинаково. То есть какой бы вы живой организм не взяли и если вы возьмете эту ДНК из клетки, то все ДНК построены по совершенно одному принципу – это два длинных, полимера соединенных между собой нуклеотидами, простейшими химическими соединениями, типа сахаров. И таких нуклеотидов всего четыре: аденин, тимин, гуанин и цитозин. Всего четыре буквы – и возникает все разнообразие животного мира от бактерий, осины, березы, собаки, человека – все сводится к последовательности этих букв.

17. Корабль спущен со стапелей, и ветер полощет его алые паруса

Теперь представьте себе физику и математику как большую горную страну и в этой стране - горную деревню, лежащая вдалеке от протоптанных дорог. . И вот в этой деревне собралось несколько, тогда ещё молодых, физиков и математиков, неудовлетворённых положением дел в теоретической физике, чтобы подвести под неё надёжные основания.

С чего начать было ясно с самого начала. Но построение Теории наткнулось на, казалось, непреодолимые математические трудности. Но вот аспирант Михайличенко доказал свою удивительную теорему. Тем самым он пробил первую тропу сквозь лес, который окружал эту деревню, перевитый лианами, и заросший колючками. За ним пошли Владимир Лев, Юрий Сергеевич Владимиров, Андрей Симонов, Владимир Саранин, Борис и Карл Штивельманы, Владимир Кыров и другие, существенно расширившие эту тропу.

И мы вышли на берег океана. Перед нами открылся новый, невиданный ранее, Мир Высшей Реальности, построенный по единой сакральной программе, со своими задачами, со своим математическим аппаратом, с новыми понятиями и новыми, неизвестными ранее, сакральными уравнениями.

Мы строим корабль. Понимаете? Корабль! И спускаем его со стапелей. Вот эта книга, которую я писал в течение сорока лет (С каким то суеверным страхом вспоминаю, что столько же лет водил свой народ по бесплодной пустыне Моисей) и которую я готовлю к изданию. Она, как раз и представляет собой этот Корабль с алыми парусами. И уже ветер полощет его паруса.

Теперь нам нужно набрать команду – не менее сорока человек, которые отправились бы с нами в этот новый невидимый и ещё неизведанный и неисхоженный Мир Высшей реальности. Дело в том, что у меня имеется не менее сорока различных задач из области сакральной физики и сакральной математики, которые я знаю, как они решаются. Я знаю их решение. Но мне нужно сорок человек – физиков и математиков, которые бы взяли на себя труд спуститься с сакральных высот на уровень антропной математики и переписать последовательно и строго решения этих задач, на обычном языке традиционной академической науки.

И тогда мы будем публиковать все эти наши работы в специально созданном журнале «Теория физических структур», где мы соберём все наши работы по ТФС. У нас уже есть более ста семидесяти опубликованных работ. Но это - куски, фрагменты всей Теории физических структур. Их невозможно читать, если ты не знаешь, не видишь изложения всей этой новой науки в целом, с самого начала и до конца. Это должна быть толстая книга, толстая монография. И вот после этого уже можно читать эти работы.

Александр Гордон. Может быть, ваш призыв будет услышан, и найдутся эти сорок человек после сегодняшней программы.

Юрий Кулаков. Я надеюсь на это.

18. Зачем это нужно?

Александр Гордон. У меня к Вам вопрос, который выходит за рамки, наверное, вашего знания и этой программы уж точно. Вопрос тоже сакральный, который преследует человечество все время, как только оно начало заниматься наукой, - зачем? И как, по-вашему, вся эта, с вашей точки зрения, грандиозная вертикально выстроенная структуры постановки задач и их решения. Вся эта машина, которая была создана только для того, чтобы мы с вами имели возможность сегодня общаться. Зачем? Запустит ли она следующую программу? И какой эта программа может быть? Зачем в этом мире человек?

Юрий Кулаков. Вся эта «машина» была создана не только для того, чтобы мы имели возможность общаться сегодня. Она представляет собой попытку взглянуть на Мир в целом как бы со стороны.

Зачем это нужно? Это нужно, прежде всего, чтобы понять, что Мир построен на разумных началах, чтобы убедиться в существовании сакральной Истины и единого сакрального Плана Творения.

Это нужно, чтобы, взглянув на Мир «сверху, с высоты птичьего полёта», увидеть то, чего не увидишь, находясь «на земле, в дремучем лесу, перевитом колючими лианами фактов».

Это нужно, чтобы убедиться в объективном существовании двух Миров – антропного видимого Мира эмпирической (материальной) действительности и сакрального невидимого Мира Высшей реальности, существующих нераздельно и неслиянно.

Это нужно для того, чтобы найти естественный и разумный путь из Мира эмпирической действительности в Мир Высшей реальности, найти строгое математическое доказательство связи, существующей между этими Мирами.

Это нужно, чтобы понять, какое место занимает человек в этом Мире, в чём смысл его существования.

И, наконец, это нужно для того, чтобы удовлетворить величайшую потребность человека в свободном полёте мысли, в открытии новых явлений, новых сущностей и новых Миров.

Вспомним в связи с этим повесть-притчу Ричарда Баха «Чайка по имени Джонатан Ливингстон». Смысл её состоит в следующем. В Стае чаек, которые одержимы только добычей рыбы с проходящих судов, вдруг появляется чайка, которая открыла для себя красоту и радость полёта. Она устремляется в небо и испытывает при этом огромное счастье от самой возможности свободного полёта. Эта чайка по имени Джонатан хочет обучить своих собратьев мастерству высшего пилотажа, показать им, какие дали открываются перед ними.

Но чайки Стаи не захотели поверить в радость полёта, Они были глубоко убеждены в том, что им не дано постигнуть смысл жизни, ибо он непостижим; они верили только в одно: они брошены в этот мир только, чтобы есть и оставаться в живых до тех пор, пока у них хватает сил. Всякий, кто думает иначе, должен быть изгнан из Стаи. Чайку по имени Джонатан Ливингстон судила Стая и приговорила к Изгнанию.

Так вот, человеку, наряду с материальными потребностями, присущ вот этот страстный интерес к познанию всего нового, необычного, к открытию новых стран и новых областей знания. В поисках новых миров люди надевают скафандры и покидают Землю. Летят куда-то, на какие-то планеты. Зачем? Какая от этого польза?

А человеку нужна не только польза. Ему скучно просто потреблять и просто жить в тепле и сытости. Понимаете? Он хочет вырваться из унылой повседневности, увидеть этот новый мир. И этот мир доставляет, оказывается, огромное наслаждение, гораздо большее, чем сытый желудок, дача, машина и комфорт в квартире.

Но зачем искать новые миры так далеко? Подлинную красоту можно увидеть совсем рядом - в Мире Высшей реальности. Одним из наиболее сильных побуждений, ведущих в этот сакральный Мир, является желание уйти от унылой повседневности с её мучительной жестокостью и беспросветной пустотой, уйти от уз вечно меняющихся собственных прихотей и бесплодных желаний. «Эту причину можно сравнить, - писал Альберт Эйнштейн – с тоской, неотразимо влекущей горожанина из шумной и мутной окружающей среды к тихим высокогорным ландшафтам, где взгляд далеко проникает сквозь неподвижный чистый воздух и наслаждается спокойными очертаниями, которые кажутся предназначенными для вечности».

Прекрасной иллюстрацией этого **состояния сопричастности вечности** является знаменитая картина Шишкина «Рожь»: бездонное синее небо, полновесные колосья ржи, летящая ласточка, васильки, вековые сосны. Вот в этом Мире легко и приятно работать и жить. И есть путь в этот Мир; этот путь уже пройден нами

Я просто приглашаю всех: давайте забудем на время о пользе, будем искать Истину! Но, оказывается, сама Истина обладает большой потенциальной полезностью. И высокая Истина, безусловно, приведёт к пользе. Но только не надо сразу и во всём искать эту пользу. Получается так, что если всё свести к пользе, то Истина уходит. Уходит, как вода меж пальцев, как драгоценное зерно из дырявого мешка, как ушла вода из Арала, уходит наука из Академгородка.