

ИРЕНА СТУЛЬПИНЕНЕ

# ФИЗИКА ЯЗЫКОМ СЕРДЦА

ПРИЛОЖЕНИЕ К КУРСУ ФИЗИКИ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ  
ДЛЯ ДУХОВНО-ПРАВСТВЕННОГО ВОСПИТАНИЯ



ИЗДАТЕЛЬСТВО «ВЕБЕР»  
ДОНЕЦКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ  
Донецк 2008

УДК 53.01  
ББК 22.3  
С88

Книга создана при содействии сотрудников  
Донецкого духовно-культурного центра  
«Орифламма»

*Обложка: рисунок Инны Филлиповой «Полярная звезда»*

### **Стульпинене И.**

С88 Физика языком сердца : [приложение к курсу физики средней школы для духовно-нравственного воспитания] – Донецк : Изд-во Вебер (Донецкое отделение), 2008. – 181 с.

ISBN 978-966-335-220-6

К чему такое школьное естествознание, в котором нет места главному естеству – человеку и его жизни? Если оно не содержит вопросов о смысле жизни? Если в нём нет места высоким чувствам? Если знания так и не сделали мир людей лучше? Если не направляют мысль к главному – к Непреходящему? Мир задыхается в кризисе своих изошрённых логических вычислений.

Главное формулами не вычислить – утверждает автор книги, учитель физики и предлагает иной путь: всеми усилиями направлять чувства и мышление молодых к утончённости и целостному мироощущению, к пониманию, что законы гармонии человека с природой, с другими людьми, с самим собой и с Богом, бездуховными быть не могут! Призвание учителя любого предмета: из человека выращивать Человека, способного жить в мире и согласии со всеми людьми. Как мудрецами сказано: «Когда же усложнятся вычисления и затмится Беспредельность, тогда снова вспомнят простейшую основу: от сердца к сердцу, – таков закон сотрудничества, общины, содружества».

Но книга эта – не поурочно расписанная методика. Автор, пользуясь принципом аналогии, показывает, что любой физический закон, явление и даже биографические события из жизни великих учёных имеют духовную составляющую и помогают самопознанию и самовоспитанию. Законы духовного знания бесконечно шире законов земных наук. И прилагая усилия раскрыть глубинную суть законов земных наук, мы вышаем и своё, и сознание наших учеников до целостного космического миропонимания – в нём едины духовность материального и материальность духовного.

Каждому предметнику под силу на уроках «писать» собственную книгу об открытом, многомерном, нелинейном, живом, Бесконечном и Вечном Мире и поисках смысла жизни в нём. Это и есть истинное призвание одухотворённой науки.

УДК 53.01  
ББК 22.3

ISBN 978-966-335-220-6

© Ирена Стульпинене, 2006, 2008

## **ВДОХНОВИТЕЛЯМ И СОТРУДНИКАМ**

*Эта книга родилась из мечты о светлом будущем, когда в почёте будут Любовь и Мудрость. Ведь как хочется жить в мире, который понятия Дух и Сердце будет смело применять при изучении и естествознания, и точных наук! В такое будущее путь очень труден, и в этом помогают человечеству духовные водители и мудрецы.*

*Поэтому – низкий поклон и сердечная благодарность Мудрецу, ведущему от земного к Высшему, основателю Гуманной педагогики, академику Российской академии образования Шалве Александровичу Амонашвили, вдохновителю книги.*

*Учительская доля такова: школьный учитель своё не создаёт, он только знакомит питомцев с тем лучшим, что уже найдено и создано человечеством. Это обязывает учителя быть надёжным проводником и новейших идей, и вечной мудрости.*

*Поэтому – низкий поклон и сердечная благодарность всем Авторам, мысли которых пришлось цитировать.*

*Этот труд – попытка выразить своё личное чувство физики. В том нет никакого противоречия научной логике, а только – её дополнительность. Чувства не доказываются логически. Они либо есть, либо их нет, кто может их отрицать? Однако на всеобщее обозрение отдавать своё чувство Веры – очень нелегко.*

*Но оказалось, что Вера притягивает помощь и поддержку!*

*Поэтому – низкий поклон и сердечная благодарность: Рыцарям Гуманной Педагогики – латышскому деятелю культуры Дайнису Озолсу и поэтессе Марианне Озолине; единомышленницам – моей Дочери и Р.П.; дорогой Маме; кропотливым и терпеливым литературному и техническому редакторам Майе Голубевой и Скайдрите Рудзише и Друзьям из разных стран, поддержавшим это решение, помогавшим дельным и добрым советом, создавшим условия для работы.*

**Ирена Стульпинене**

## **ЧТО НАМ ПРЕДЛАГАЕТ ИРЕНА СТУЛЬПИНЕНЕ**

*Книгу эту можно назвать долгожданной и прекрасной. Но не в том смысле, что мы имеем дело с открытием новых законов физики, а в том, что имеем дело с новым подходом к расширению образовательных курсов на примере физики.*

*Ирена Ступльпинене, которая Международным Жюри «Сердце и Лебедь» признана «Рыцарем Гуманной Педагогике», действительно свершает рыцарское дело: смело, убедительно и с чувством преданности, что существует радость познания, предлагает нам осмыслить физику через сердце.*

*И получается педагогическое «чудо»: законы физики (механики, электродинамики и других областей) начинают объяснять не только мир, который вне нас, но и мир, который внутри нас. Любой закон, – подчеркнём это слово – любой, – может обратить наш взор на наш духовный мир, и мы постигнем пути самоусовершенствования, познаем гармонию души, прочувствуем целостность Вселенной.*

*Что для этого нужно?*

*Нужно соблюсти четыре принципа:*

- принцип аналогии,*
- принцип смелости в расширении сознания,*
- принцип духовного гуманизма,*
- принцип принятия «живых фактов» передовой науки.*

*Ирена Ступльпинене – талантливый учитель физики, выбирает весьма увлекательный способ для изложения своих открытий – откровенное повествование, когда сам автор радуется тому, что может доставить радость другим. Она рассказывает, как будто беседует сама с собой. И так как ищет язык сердца, то не может обходиться без искренности.*

*Ирена Ступльпинене преподнесла нам свой дар духа. Этот дар приоткрывает нам, может быть, недалёкое будущее образовательного мира, когда так называемые учебные предметы станут не наборами сухих параграфов с нескончаемыми нумерациями упражнений, задач и заданий, а источниками постижения образа жизни, смысла жизни, роскоши общения, суровости долга. Это то будущее, когда учебные предметы станут образовательными курсами и естественно возьмут на себя функцию духовно-нравственного становления растущих людей.*

*Стоит ли приводить примеры из книги «Физика языком сердца»?*

*Боюсь исказить прекрасное изложение автора, и потому предпочитаю, чтобы читатель сам удостоверился в моих, – не совсем полных, – оценках.*

*Может быть Вы тоже, уважаемый учитель, скажете вместе со мной: а кто расскажет нам также языком сердца о биологии, о химии, о математике, о других образовательных курсах? Как это было бы здорово! А может, не будете ждать, когда это случится, и сами займётесь этим прекрасным делом?*

*Ирена Ступльпинене дала нам пример. Дала ещё пример того, как не надо ждать государственного стандартизирования образовательных курсов, а нужно просто выбрать путь героя духа и свершить свою долю чуда со своими учениками.*

**Шалва Амонашвили**

*Бушети, Грузия  
2006 г.*

*«Цель и смысл существования –  
стремиться за пределы известного вверх  
и помочь друг другу»*

*Из Учения Живой Этики*

*«Каждая школа  
есть просветительное приготовление к жизненному труду.  
Чем больше школа вооружит ученика своего на избранном им поприще,  
тем она будет жизненнее,  
тем она станет любимее.  
Вместо формального холодного окончания школы  
ученик навсегда останется её другом, её верным сотрудником.  
Основание школ есть дело поистине священное.  
Примат Духа заложится  
среди правильных, освобождённых от предрассудков оснований.  
Там же, где вознесётся прочно примат Духа,  
во всей своей великой реальности,  
там произрастут лучшие цветы возрождения  
и утвердятся очаги,  
просвещённые Светом Знания Неугасимым»*

*Николай Константинович Рерих*

# УЧИТЕЛЬ ДОЛЖЕН БЫТЬ ФИЛОСОФОМ

*«Состояние, к которому мы должны стремиться и устремляться, – это состояние культурного просвещения, а не простого, хотя и широкого образования.*

*Можно выучить наизусть имена тысяч мужчин и женщин и всё же ничего в действительности о них не знать.*

*Чему мы должны научиться – так это постижению внутренней взаимосвязи явлений жизни»*

*Святослав Николаевич Рерих*

«Зачем учиться, если всё равно умрём?» – спросил меня восьмиклассник.

Что ему ответить? Что я знаю о жизни и смерти? Может умолчать?

Если мои ценности – отметки, грамоты почёта, рейтинги, то есть материя и форма, – прикажу не задавать глупых вопросов, скажу, чтобы с этим обращался к учителям этики, а сама с классом буду решать задачи – до «позеленения»: нужно подготовиться к контрольной работе, к экзаменам, к олимпиаде, предстоит участвовать в чемпионате по физике, следует поднимать рейтинг школы – некогда заниматься такой ерундой, некогда ломать голову, *почему подросток задаёт вопрос о смерти*, – голоса совести я не услышу...

Какое мировоззрение, таков и ответ.

Если нет у меня смелости верить, что существует не одна лишь материя, – ещё одно поколение поведу в заблуждение.

## НЕЗНАНИЕ ОТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ НЕ ОСВОБОЖДАЕТ

Гуманная педагогика утверждает: подобное воспитывается подобным.

Потому, если главным своим учительским заданием считаю успешность судьбы и рост духовных сил Ребёнка – Вечного Путника Вселенной, отшвырну в сторону логику соревнований – начну незапланированную беседу.

Я вольна выбирать!

А отброшенная логика будет сопротивляться, будет угрожать потерей достижений и наград, будет шептать, что неизвестно, вырастет ли вообще когда-нибудь семя, брошенное моим ответом. Случайно ли я однажды во сне притчу слышала, которую отлично и сегодня помню: «Хотели уничтожить зёрна, дающие маленький урожай. Через девять лет эти зёрна принесли урожай, в девять раз превосходивший урожай других...»

Когда ученик задаёт вопрос о жизни и смерти, учитель любого предмета обязан быть светлым философом, чтобы из брошенного семени взошли добрые всходы. Ибо подобное воспитывается подобным!

Самая великая ложь – говорить детям, что никто не знает, в чём смысл жизни, что никто, мол, этот смысл ещё не нашёл, что после смерти ничего нет. От таких ответов взрослых начинаются заблуждения молодых людей: взрослые подтолкнули думать, что цель жизни – эгоистическое самонаслаждение. Самое большое легкомыслие взрослых – самоуверенно заявлять: «Где доказательства? Люблю сам во всём убеждаться. Не поверю, пока не пощупаю». Так и хочется спросить: «А молекулы и атомы вы уже видели, щупали? Нет? Тогда почему верите?»

Незнание от ответственности никого не освобождает.

## ЕДИНСТВО СЕРДЦА И УМА

А.Эйнштейн писал: «Где только возможно, изучение должно стать переживанием...» [1] Однако уроки естествознания перегружены убивающим детей количеством фактов и железной логикой. На философствование строгие «Стандарты обучения» времени нам не дают. Не потому ли детям так трудна физика? Они всем своим тонким нутром чувствуют, что мир шире, величественнее, прекраснее и интереснее, чем мир, раскрываемый на уроках естественных наук.

Пустоцветным будет урок, на котором царят факты, решения задач и различные требования, но не заходят в гости добрые эмоции и возвышенные чувства. Трагедия, когда на уроках естествознания нет места «главному естеству» – человеку. Но если учитель, подобно художнику, творчески соединит ум с сердцем, то даже физика может стать живой наукой самопознания.

Или заблуждаюсь, полагая, что это правильно для любого школьного предмета?

## ГУМАННЫЙ – ЧЕЛОВЕК СМЕРТНЫЙ, ИЩУЩИЙ В СЕБЕ БЕССМЕРТИЕ

Почему эта мысль великого гуманиста и педагога Шалвы Амонашвили стала для меня путеводной звездой?

Потому, что именно она помогла мне поверить в себя, не уйти из школы.

Потому, что пришло такое время, когда учителю в школе, особенно учителю естествознания, говорить о Беспредельном и Вечном стало почти что неприлично. Считают, что главное, чему школа должна учить, – это умению приспособиться к рыночной жизни. Какое ещё Бессмертие? – пусть учитель физики учит, как экономить, когда пользуемся ресурсами энергии, планета ведь на грани катастрофы...

Есть неизбежное – требования стандартов, но есть *наинужнейшее* – культура и мировоззрение человека. Стандарты обеспечат успехи будущей цивилизации, но без культуры и целостного мировоззрения – будущего вообще может не быть! Никакая физическая внешняя экология не спасёт погрязшую душу...

И потому я выбираю.

Да, старшеклассников буду тщательно обучать положениям классической физики и тонкостям решения задач, ибо понимаю степень своей ответственности за подготовку ребят к государственным экзаменам по принятым стандартам.

Но ещё важнее – формировать их синтетическое мировоззрение.

Да, очень важны показатели школы, но я выбираю: не буду соперничать с коллегами-физиками из других школ – свои силы направлю на поиск новой научной информации, на её обработку, чтобы довольно сложную информацию передать простым, доступным, понятным ребятам языком. Для этого требуется очень много времени, так как содержание учебников много лет не меняется и совсем не соответствует духу науки наших дней! Не могу обходить стороной важнейшие новые научные открытия, факты и из них следующие гипотезы, не могу не видеть этические и нравственные компоненты новейших теорий.

Да, я выбираю.

Пусть «моя» физика идёт в ногу не с устаревшей, идеологизированной, но с передовой наукой, которая отлично сочетает противоположения: абсолютные и относительные понятия, непрерывность и дискретность, близкодействие и дальноедействие, материальные и психофизические явления, исследованные и непознанные формы материи и энергии и т.д.

Да, я сделала выбор.

И пусть многое у меня ещё получается не так, как мне хотелось бы, но я продолжаю учиться. Пусть часто мне ставят подножку мои недостатки, мой характер и темперамент, всё равно усердным трудом оправдаюсь перед Тем, кто назначил меня работать с детьми.

Я выбираю и принимаю ответственность за свой выбор.

Сердце имею – остальное приложится.

## МИРОВОЗЗРЕНИЕ УЧИТЕЛЯ ФИЗИКИ

Мои опоры – Учение Живой Этики и философия Гуманной педагогики, постулаты которой сформулировал доктор психологических наук, академик Шалва Амонашвили; а главный из них – постулат примата Духа. Для меня это – не теоретические размышления, но живая реальность, каркас моего мировоззрения.

Вот краткое изложение того, чем пытаюсь насытить уроки физики.

### *1. Существуют Космические законы*

Если наблюдать не только физическую повседневность (физика в быту, физика в мастерской, физика в ванной и т.д.), но и проследивать и отмечать, как утончились научные изыскания, сколько новых и очень необычных открытий сделано на стыке разных наук, то поймём, что пора на уроках дать космический простор мышлению.

Главное: есть много относительных истин, но существует и Абсолютная Истина, и она вечна.

Потому на уроках вслух размышляю:

- законы физического мира – часть Космических законов; но без понимания законов земных мы не будем способны продвинуться к пониманию законов Высших;
- нужно принять необъятность Вселенной, бесконечность Материи и форм её проявлений – недопустимо ограничиваться сегодняшним человеческим пониманием. Меры земные не соответствуют величию Космоса.

Когда человек категорично отделяет себя от Беспредельности, он начинает мерить только физическими мерками.

Нужно расширить горизонт мышления.

Мыслям душно и узко в трёхмерии!

### *2. Спираль эволюции, ведущая к утончению*

Пути развития бесконечны. Наука, углубляясь в область невидимого глазу, расширила понимание материальных явлений. Она начала экспериментально исследовать более тонкие виды материи и энергии и уже не остановится.

Научные поиски утончаются – школьный курс не должен отставать.

Потому на уроках объясняю:

- эволюция – это утончение, расширение и рост по восходящей спирали;
- инволюция – это огрубение, ограничение (сужение) и спуск по нисходящей спирали;
- всё по спирали может двигаться в любом направлении, потому всегда следует выбирать свой вектор движения.

Суть эволюции – самостоятельное духовное усовершенствование.

Наука, которая созидает, – восходит.

Школа также – только восходящая спираль!

### *3. Принцип «Всё Едино»*

В каждой точке Вселенной, как в голограмме, есть вся информация обо всём. Из каждой части возможно рассмотреть контуры целого.

Всё связано, всё едино, нет ничего, что не станет явным.

Миры взаимопроникают друг друга. Чем тоньше, тем проникновеннее. Передовая наука не отрицает, но с большим интересом исследует тонкие явления. И не находит никакой границы между физическим миром и более высокой реальностью. Если и существовал искусственный барьер, то он частично уже перейден наукой и будет стёрт совсем.

Потому на уроках подсказываю:

- микрокосм и макрокосм, человек и Космос – неразрывно связаны и подвержены взаимовлиянию;
  - нет ничего сверхъестественного и потустороннего. Есть изученное и постигнутое человеком и есть ещё не изученное, не постигнутое им. Но явления высшего порядка столь же материальны, как и явления физические;
  - надо учиться вмещать противоположения, как в научном познании, так и в собственных действиях и мыслях. Изучая рациональное – руководствоваться идеальным, живя в материальном мире, руководствоваться духовными ценностями;
  - всё рядом, всё едино, всё во всём – как в голограмме.
- Будет объединение миров в человеческом сознании!

#### *4. Вибрация, ритм и резонанс*

Всё в мире есть вибрация – начиная от движения электронов. Всё живёт множеством частот и ритмов, всё излучает. Не все излучения можем регистрировать, тем более – видеть. Тонкие вибрации генерируют тонкие излучения.

Чем тоньше, тем труднодоступнее для исследований. Главное условие для наблюдений – резонанс и соответствие между наблюдаемым и наблюдателем.

Потому на уроках говорю:

- человек есть генератор полей и волн с широчайшим спектром частот. Все процессы в человеке, начиная с процессов в клетках и кончая активнейшими центрами электромагнитных сигналов – мозгом и сердцем, генерируют излучения. Учёные исследуют эти излучения;
- самая тонкая часть человеческих излучений – аура – науке мало знакома, хотя в исследовательских лабораториях уже регистрируют части ауры. Изучая свою ауру, человек сможет очень много узнать о себе;
- резонанс – мировое явление, основа общих достижений, успехов при сотрудничестве и кооперации. Резонанс – лучшее зеркало наших мыслей. Кто на что резонирует, тот тому и соответствует. Потому все обязаны знать: резонансом можно и строить и разрушать системы;
- соответствие – основа связи миров.

Соответствие и резонанс «управляют» миром: тоньше и чувствительнее – кверху, грубее и менее чувствительно – книзу.

#### *5. Роль сознания и силы мысли*

Уже идут эксперименты, проверяющие силу мысли; уже на экранах наблюдают ритмы мыслительного процесса. Будет время, когда не только учёные, но и мы сможем наблюдать этот процесс на экранах. Тогда поймём, что мысль реально живёт во времени и пространстве. Учёные объясняют, что мысли могут объединяться с себе подобными, усиливаться (резонанс) и влиять не только на самого автора, но и на других, подобно мыслящих.

Потому на уроках повторяю:

- мы все ответственны за содержание своих мыслей, ибо мысль материальна, материальны явления тонкие, материальны Миры Высшие;
- надо мысль направлять в будущее – всё возможно, всё достижимо;
- бессмысленна наука, в которой нет места сознанию человека, этике, нравственности. Человечность – превыше достижений разума, доброе мышление и чистое сознание – превыше методов и технологий;
- тонкие научные знания помогут поиску смысла жизни.

Сознание – Со Знание! – объединённое знание.

С кем?

Это один из основных вопросов – не только человеку, но и обществу, и науке.

## 6. Причинность

Научное понятие детерминизма, или причинности, – закономерность, определяющая взаимосвязь явлений во времени: в физическом мире у каждого нынешнего следствия есть причина в прошлом и каждое нынешнее действие порождает будущее следствие.

Потому на уроках укрепляю понимание, что:

- всё ныне происходящее, а также поступки и мысли человека в данный момент, есть звено в бесконечной причинно-следственной цепи явлений;
- в законе причинности есть ответы на многие вопросы жизни, например о неожиданном успехе или о личных и общих бедствиях (эффект мотылька в синергетике);
- явления ясновидения – проскопии (способности предвидения) и ретроскопии (способности видеть прошлое) неизбежно заставляют думать о роли сознания в познании себя и миров иных – тонких, параллельных, многомерных, Высших...

Как прекрасен закон, позволяющий знать, что в будущем неизбежно будут добрые следствия наших добрых намерений, мыслей и действий!

*Если бы школы провозгласили закон причинности, то и сознание бы возвысилось!*

Причинность в каждой теме должна быть упоминаема, чтобы до рисунка на мозгу записалось: всё вернётся сторицей! Помнится, при окончании университета все друзья предупреждали: если в комиссии по защите дипломной работы будет профессор Х., то не защитите свою работу, если не будете знать о причинности. Это было чуть ли не 40 лет назад – но как это может быть, что в учебниках до сих пор нет ни одного упоминания об этом важнейшем научном принципе?

*Понимание причинно-следственных связей – лучше всяких специальных превентивных программ, направленных против зла и преступлений!*

*И никакие инвестиции не нужны!*

Нужна лишь добрая воля учителя.

## 7. Синтез

Чтобы не попасть в узы узкого русла специальности, приходится учиться объединять новости разных отраслей науки. Но это совсем не означает, что учителю физики теперь придётся изучить и химию, и биологию, и многие другие науки, чтобы не быть дилетантом.

Да и причём тут знание всего, что есть на свете? Кому непонятно, что синтез есть широкое понимание – широкое видение – окружающего?

Для всеохватности нужны и «методы» всеохватные, но только самое тонкое способно всё проникать и всё охватить. Значит, *без утончения – синтез не получится!*

Сравним русла и устье реки. Много русел втекает в устье реки. Устье бывает скрыто зарослями, даже под землёй, но слияние всё равно происходит, и устье не прекращает питать моря и океаны. Устье живёт слиянием.

Так и в науке: знания – в отдельных руслах научных отраслей, но синтезировать эти знания способны тонко, чутко, всеохватно мыслящие.

Сказано: *«Синтез есть устье, специальность – лишь русло».*

Невидимое устье – утончённое сердце, оно способно всё вместить.

*Синтез есть «метод» сердца: не освобождая мозг от труда, двигателем признаём сердце.*

Потому на уроках утверждаю:

- исходя из знаний даже одного единственного предмета можно научиться и широко мыслить, и широко видеть, и широко жить;
- к этому есть один общий, от специальности не зависящий путь – через стремления к высоким, возвышенным, благородным целям.

*Синтез – слияние благородства души и практического мышления.*

Человек будет успешным не только материально, но и духовно.

## МИРОВОЗЗРЕНИЕ – ОСНОВА ВСЕХ МЕТОДИК

Это – основы моего миропонимания, с ними иду в класс.

Когда основы определены, тогда и содержание предмета могу интерпретировать согласно своему мировоззрению. Не приходится ничего специально заучивать, интерпретации естественно живут во мне – этим живу. Остаётся собрать и не растерять факты периодов научных изысканий. Понимание может расширяться бесконечно, но главное – всегда оберегать основы.

Содержание учебника и новые научные факты – это *текст урока*. Но мировоззрение есть возможность эти знания «очеловечить», «согреть», облагородить, одухотворить – это *подтекст урока*.

Д-р техн. наук, проф. Государственного института точной механики и оптики Санкт-Петербурга Геннадий Николаевич Дульнев очень чётко обосновывает, почему нужно мировоззрение: «Современный образованный человек, на наш взгляд, хотя бы в общих чертах должен... сформировать мировоззрение, занимать научно-обоснованную позицию при обсуждении аномальных явлений природы, технических и естественных катастроф, угрозы психотеррора, нетрадиционной медицины и т.д. Эти проблемы обсуждаются в статьях, книгах, с экранов телевизоров и т.д. При этом серьёзные научные результаты перемешаны с невероятной информацией; мы являемся свидетелями коллективного манипулирования человеческим сознанием, появилась новая проблема психотеррора и психооружия. Особого внимания заслуживают нравственные проблемы и их место в общей картине мироздания» [2].

Все профессором Г.Н.Дульневым указанные явления ныне резко врываются в повседневность. Учителя естествознания обязаны хотя бы частично объяснить, оберечь, предупредить, помочь.

Литовский педагог и философ Стасис Шалкаускис в своем труде «Наука воспитания» в 1936 г. высказал три очень важных положения.

**Первое.** «Школа, как организованное воспитание, не может не зависеть от мировоззрения».

**Второе.** «Учитель, как воспитатель, в глазах своих учеников не может остаться мировоззренчески нейтральным».

**Третье.** «Так называемая нейтральная, в смысле мировоззрения, школа есть наивное недоразумение либо нечестная фикция» [3].

## ЕДИНСТВО СТРАТЕГИИ И ТАКТИКИ

Пока мировоззрение учителя в плену трёхмерности, поиск духовного затруднён. Когда же самым главным становится поиск смысла собственной жизни, и поиск этот рождает огромное желание что-то в своей жизни менять, и за этим следуют действия, тогда, и только тогда, как плод добытого опыта, меняется мышление (говорим не о тех, кто пришёл с ясным пониманием своей жизненной задачи). Но «если действовать не будешь, ни к чему ума палата», – предупреждал грузинский поэт Шота Руставелли.

Если учитель не имеет мировоззренческих основ, на которых строит весь свой труд, то, конечно, изменения в системе просвещения заставляют его искать все новые и новые спасительные методики. Методы – вещь отличная и нужная, но любая методика – лишь следствие, сопряжённое с личностными способностями самовыражения того или иного учителя. Потому так трудноповторимы даже наилучшие методики; кто пробовал, тот знает.

Мировоззрение – это стратегия; методы и технологии – лишь тактика.

Широкое мировоззрение – неиссякаемая энергия; поиски методов – утомление.

Синтетическое мировоззрение – окрыляет, методы – строго ограничивают.

Холистическое мировоззрение – для всего, методы – для частных случаев.

Духовность целостного мировоззрения – синтез слияния в горящем сердце, методы – холод разделяющего анализа.

Гуманность целостного мировоззрения – ради культуры и человечности, методы – ради технологий и производства роботов.

Космическое мировоззрение – красота и творчество, методы – трафареты и стандарты. Методы – лишь проекция многомерного мышления в физическом трёхмерии.

*Методы – следствие мировоззренческой зрелости.*

Движущая сила и причина всех методик – высшие духовные принципы, общие для нас всех. Когда эти основы принимаем и осознаем, получаем следствия, т.е. находим в самих себе самые лучшие для нас методики.

## НЕ ЛЕТАЙТЕ С ОДНИМ КРЫЛОМ

Методы помогают приобрести знания, учат, как ими пользоваться. Однако осмыслить эти знания, понять для чего они нужны, на что эти знания будем употреблять, возможно только при наличии мировоззрения.

В XX веке релятивистская и квантовая механики «поставили на место» классическую механику, но значения её не уменьшили. Пора и методам определить их место, так как *не через совершенствование метода, а через совершенствование мировоззрения пролегает наш путь в будущее*. От широкого мировоззрения учителя – через мировоззрение ученика – к целостному мировоззрению общества.

Но если кто скажет: «Методы не нужны», – будет не прав. Очень нужны, но обучать, не имея мировоззрения, то же самое, что пытаться лететь с одним крылом.

Фантаст Герберт Уэллс говорил, что ни завоевателям, ни государям не дано изменить сущность масс и только учителя могут создать новое воображение и освободить скрытые силы человечества.

Е.И.Рерих писала: *«Новые эпохи слагаются новым мировоззрением, когда оно достигает масс»* [4].

И потому, когда учитель видит мир целостным, он может быть тем, кто помогает менять сущность масс и приближать Новую Эпоху.

В руках людей ключ понимания миров, но если воспитание человека доверено учителю, то ключ ключа – в руках учителей.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Голин Г.М.* Вопросы методологии физики в курсе средней школы. – М.: Просвещение, 1987. С. 24.
2. *Дульнев Г.Н.* От Ньютона и термодинамики к биоэнергоинформатике // Сознание и физическая реальность. 1996. Т.1. № 1–2. С. 97.
3. *Шалкаускас С.* Педагогические труды (на лит. яз.). – Каунас: Швеса, 1991. С. 346–347.
4. *Рерих Е.И.* Письма в Америку. – М.: Сфера, 1996. Т. 2. С. 277.

# ПЕРВАЯ ВСТРЕЧА

*«Самым сложным явлением в Космосе является всё-таки человек.  
На службу изучения человека должны быть поставлены все науки,  
ибо в нём сосредоточено всё... В нём ключ от понимания миров»  
Б.Н.Абрамов*

Впервые семиклассники входят в кабинет физики и начинается первый урок физики... Очень важна эта первая встреча. Ребята уже наслышаны, что физика – самый трудный предмет. Надобно срочно ломать этот стереотип, напрочь развеять страх ребят, заинтересовать их, зажечь неугасимое желание изучать эту интересную науку.

Потому начинаю первый урок с главного...

## САМЫЙ ГЛАВНЫЙ ВОПРОС – О СМЫСЛЕ ЖИЗНИ

Прошу ребят сравнить размеры и длительность жизни человека (микрокосма) и вечной Вселенной (Макрокосма). Такая попытка дает возможность почувствовать тщетность сравнения. Мало того, мы даже вынуждены изумляться: зачем во Вселенной живет человек – существо меньше песчинки и короче мгновения? Зачем Великой Природе эта мгновенная песчинка, какой смысл ее существования – прожить сто лет и навсегда исчезнуть? Исчезнуть? Навсегда?! «А вы об этом думали?» – спрашиваю. Большинство не представляют, как они могут не быть, а часть ребят обычно признается, что такие вопросы у них еще не возникали.

Пусть обязательно в этот момент откровения детей прозвучит и наше искреннее недоумение: если исчезновение с лица Земли хотя бы муравьев или, скажем, водорослей, может навлечь большие экологические бедствия, то жизнь мудрейшего из всех существ планеты – человека – должна обязательно иметь какое-то, может быть даже особое, предназначение, – не так ли? Где же нам искать ответы на такие важные вопросы? Ведь если человек в природе есть, то и ответ где-то должен быть. Где искать-то будем?

Физика – наука о природе, а человек существенная её часть, потому *и физика может многое о человеке сказать.*

Специально для семиклассников открываю учебник по физике 12-го класса и, ничего не объясняя, начинаю читать любой наиболее трудный для понимания текст. Конечно, дети в растерянности, они не могут ничего понять, хотя текст слушали на родном языке. Сравниваем с гениальной по своей простоте народной мудростью – загадками, пословицами, поговорками, иногда и сказками: язык родной, но ответ «спрятан», и смысл уловить бывает нелегко. Расшифровывая эту иносказательность, становимся чуть мудрее и начинаем лучше понимать жизнь и людей.

Объясняю, что иной смысл слов есть и в физике. Во Введении нашего учебника читаем: «У привычных, в каждодневности употребляемых понятий, таких как работа, энергия, путь и др., есть и иной смысл – физический». Листая учебники для старших классов, ребята убеждаются, что эти «физические смыслы» записаны формулами. Оказывается, даже такую красоту, как радуга, физика способна описать алгеброй и геометрией!

А вот астрономический пример для ребят – научный, красивый и возбуждающий высокие чувства. Известна математическая зависимость между светимостью, радиусом и массой звезды. Эта и другие закономерности помогают понять «судьбу» разных звезд. Светимость красных карликов – холодных и маленьких звезд, которые живут миллиарды лет, очень мала, они долго и медленно угасают – и не светят, и не греют. Горячие голубые гиганты живут кратко, «всего лишь» миллионы лет, и очень ярко светят. Их существова-

ние часто кончается великим взрывом, во время которого эти звезды превращаются в новые или сверхновые, свет которых достигает окраин Вселенной. Пытаемся сравнить жизнь этих звезд с человеческими жизнями и получаем удивительную параллель: как на небе, так и на земле есть возможность долго и еле заметно «тлеть» в условиях удобства и комфорта лишь для себя, не согревая никого; но можно быстро, кратко, ярко сгореть, все вокруг осветив своим светом.

Высказываю ребятам свое предположение. Может быть, *за символами, за знаками формул, которые пишем на уроках математики и естествознания, прячется вековая мудрость, адресованная человеку, подобно тому, как прячется она за словами притч и сказок.*

Не попытаться ли нам «проверить алгебру гармонией»?

Но как же это сделать?

Для этого уже на первом уроке мы обязательно ищем в учебнике объяснения, как мы познаём, и советы для успешного изучения физики. И, конечно же, находим.

*Интуиция* – птица чуткая: спугнул – улетит надолго...

В учебнике сказано, что для изучения некоторых явлений у человека ему нужна «аппаратура» – органы осязания, которые у разных людей работают с разной чувствительностью (даю пример глухих и слепых). Эту строку учебника обязательно разбираем шире. Удивляемся сильной интуиции слепых и глухих.

Но разве только у них сильная интуиция? Современный человек возможности своих органов осязания умеет расширять искусственно. Он придумывает и конструирует огромное количество измерительных и регистрирующих приборов. Исследователь делает выводы, опираясь на эти измерения.

Однако что измерять, если явление еще не открыто? Как закон природы узнает ученый-теоретик? Приводим примеры озарения Архимеда, Ньютона, Менделеева и др. и делаем вывод: чем сложнее поиск, тем больше искатель прислушивается к внутреннему голосу. Так трудятся не только поэты, композиторы, художники, но и ученые.

Интуиция – не искусственное расширение ощущений, она естественна. Сильная или слабая, она есть у всех людей. И если даже ученым она помогает, то и мы будем знать: окружающий мир можно познавать не только измерениями с помощью аппаратуры, но и интуитивно. Конечно, одно другого не исключает – надо сочетать все способы познания.

*Вечный поиск*

Учебник объясняет, что придется не раз возвращаться к уже изученным вопросам, чтобы проникнуть в их суть еще глубже. Это даёт повод говорить о ритме труда.

Примером того, что весь мир живет именно ритмом, является бесконечное движение малюсенькой невидимой частички, имя которой «электрон». Если она перестанет «трудиться», то и нас с вами не будет. Скажем детям, что об этой таинственной невидимой труженице подробнее поговорим при изучении темы об атомах и молекулах, и они с нетерпением будут ждать этих уроков.

*Ступени совершенствования*

Во Введении учебника сказано, что работа над исполнением заданий поможет ответить на многие «почему». Мы расширяем и эту мысль. Подчеркивая важность правильных ответов, утверждаем особую ценность вопросов, ибо наука без вопросов – неподвижна, а значит – невозможна.

На литовском языке произносим три слова, означающие «слышать – спрашивать – слушаться». В совокупности своей они составляют правило, которое помогает представить своеобразные ступеньки освоения «языка» физики, и не только физики. Сначала учимся внимательно слушать. Если не поняли, а вопросы не возникли, значит не сосредоточились, чтобы действительно услышать. Лишь усвоив факты, изучив возникшие вопросы и полу-

чив на них ответы, сможем понять явления, а законы Природы применять на практике, т.е. действовать законно: «слушаться» законы и жить по законам.

Очень важно знать эти *три ступеньки совершенствования: слышать – спрашивать – слушаться*. Когда слышим, умеем задавать вопросы; получая ответы, становимся сознательно послушными, т.е. способными действовать законно. Незнание законов (невежество!) от ответственности не освобождает. Договариваемся, что урок физики будем украшать вопросами: больше вопросов – больше знания.

«Когда уши ученика готовы слышать, тогда приходят уста, чтобы наполнить их мудростью. Уста мудрости закрыты для непонимающих...» – говорили в древнем Египте.

### *Истинный ученик – ученик сердца*

Ещё говорим о так называемых глупых, или детских, вопросах, которые задавать способны лишь нестандартно, творчески, мыслящие люди. Например, еще в пятилетнем возрасте Альберт Эйнштейн, как утверждают его биографы, был поражен тем, что стрелка компаса всегда «знает», где север, где юг. Чем кончилось это удивление, – знает весь мир. Потому и мы договариваемся очень уважать спрашивающих и учиться у них сосредоточению.

Слово «сосредоточение» употребляем не случайно. В книге читаем, что сосредоточение зрения и слуха помогает в окружающей нас среде что-нибудь увидеть или выделить нужный звук. У каждого из пяти осязаний есть соответствующие органы. Какой из них самый главный? Часто слепые и глухие «слышат и видят» интуитивно. Какая часть тела связана с шестым чувством? Цель этих вопросов единственная: пусть на первом же уроке физики прозвучит самое важное понятие – сердце.

Всегда находится кто-то из ребят, кто слово это скажет вслух. Не было такого случая, чтобы не сказали, – дети знают.

На основании состоявшегося разговора делаем вывод: если интуиция так важна даже при научном поиске, значит *сердце есть главный участник процесса познания и место сосредоточения*.

Так на нашем уроке рождается еще одна прекрасная формула, которую мы будем часто повторять:

- *знание есть разум плюс сердце;*
- *учиться – значит и мыслить и чувствовать;*
- *настоящее совершенствование бессердечным быть не может!*

К концу вступительного урока у ребят появляется и вера и надежда: физику можно будет осилить, физика многое объяснит, физика – интереснейшая наука. И как это до сих пор мы без нее жили?

Вот так уже на самом первом уроке мы стали читать учебник, стараясь глубже понять изложенное в нем, пытались приблизить содержание физики к человеку. Это послужило поводом по-иному читать и весь остальной текст книги.

## **КАК ЭТО НАЧАЛОСЬ?**

Дело в том, что в Литве, при 12-летнем обучении, физику изучать с 7 класса стали в 1998 году, и новый учебник по физике для 7 класса, изданный той осенью, для многих учителей стал неожиданностью. Будучи предназначенным лишь для первоначального ознакомления с некоторыми физическими явлениями, он был без формул, без строгих определений физических величин, без задач для решения, т.е. физика, но еще без математики.

Непривычный учебник возбудил поиск нестандартных способов его прочтения. Именно тогда пришло чёткое осознание широких возможностей применения принципа Соответ-

ствия, или Аналогии, – одного из основных семи принципов древнего египетского герметического учения.

Каждый поворот ключа аналогии открывал все новую и новую возможность видеть мир как единое целое, а себя чувствовать важной составной его частью. Мы восторгались премудростью Природы, которая в «зеркале» физических явлений показывает, какими мы можем и должны быть; даже подсказывает нам, как строить взаимоотношения со своим окружением. Мы удивлялись и восхищались красотой звёзд и созвездий, подобием устройства спиральных галактик и атомов. Нам была дана возможность начинать изучение физики не со строгих формул и рациональных методов, а с углубления высоких чувств, что очень важно в 13–14-летнем возрасте, когда «глина» тела желания подрастающего человека еще не успела «затвердеть».

В конце первого года общения с физикой мы с ребятами уже были уверены:

- *физика – наука о природе, значит, обязательно и о нас;*
- *«расщепление» логической скорлупы физического явления есть еще один и иной способ познания самих себя в Природе.*

Получилось так, что в начале курса физики мы обозреваем целостность нас окружающего мира и любимся им, и лишь после будем приступать к изучению отдельных его частей, к их анализу. Можно сказать, что учебник физики без математики и принцип аналогии подсказали, как начинать одухотворять физику.

# ДУХОВНАЯ АЗБУКА ФИЗИКИ

*«Пусть никто, пока он молод,  
не откладывает занятий философией»  
Эпикур*

## СВЕТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ

Изучая этот раздел, имеем возможность выявить аналогию понятий «свет» и «знания», используя всем известное изречение *«Знание – свет, невежество – тьма»*. Когда говорим, что свет равен знанию (точнее, мудрости) и применяем это утверждение к человеку, то изучение световых явлений становится прямой подсказкой способов просветления человека.

### *Свет. Источники света. Освещенные тела*

Кого можно звать просвещенным? – Кто свет (мудрость) через себя способен пропускать и передавать другим.

*Передача света есть его расширение.*

Обратим внимание на два условия, чтобы видеть (познавать). Первое: должен существовать источник света (источник мудрости). Второе: желающий зреть (познавать окружающее) глаза открыть должен сам!

Естественный источник света (мудрости) излучает сам, но искусственным источником света управляют со стороны. Некоторые же источники (Луна) способны отражать лишь чужой свет (знания и мудрость).

Демонстрируем современные кирлиановские фотографии аур цветов. Человек также имеет ауру – глазу невидимый свет (свет мудрости).

Учёные пытаются приборами запечатлеть невидимое излучение человека (труды В.Адаменко, К.Короткова и др.). Но многие внутренний свет мудрости не глазами и не приборами распознают: *сердце сердцу весть подают.*

Большой свет ауры – большое сердце.

### *Солнце. Прямолинейное распространение света*

Естественный источник света распространяет свой свет прямо и по всем направлениям. Он, как Солнце, светит для всех. Ограничения светового потока (нежелание делиться знанием?) – свойство искусственного источника света. Где есть ограничения, туда свет проникать не может. Ограниченность – признак разделенности, нецелостности, узости взглядов.

*Учиться светить всем – учиться быть естественным.*

*Естественный* свет всё освещает, но сам – невидим. Когда малые частицы (пыль, туман) отражают свет, становится возможным увидеть световые пучки. Рассматриваем фотографии пучков света через листву или луч прожектора в тумане: малые, непрозрачные, свет отразившие (свет не принявшие?) – свет «проявляют».

Свет Солнца глаза ослепляет. Да, можно жить с мудрецом и не видеть его: рядом со светом мудрости, но в темноте. Можно жить в океане знаний, но оставаться невеждой: рядом со знаниями, но бессознательно. Без + со + знания, т.е. без сотрудничества со Светом. С красотой природы, с искусством, с поэзией, с музыкой – лишь рядом жить?!

*Истинный свет – невидимо видимый.*

### *Прозрачные и непрозрачные тела*

Прозрачные тела мало заметны, ибо свет через себя пропускают и передают дальше.

Непрозрачные тела ярко видны. Они отражают свет либо поглощают его и тем препятствуют движению света дальше. Кто есть те, кто света знаний не принимают и препятствуют их распространению или поглощают знания лишь для себя одного?

Когда прозрачные тела становятся непрозрачными?

1. Когда вещества очень много. Вода – прозрачна, но в ее глубинах – света мало (вещество – символ материальности, свет – духовности).
2. Когда прозрачный материал дробят: измельчение препятствует прохождению света, ибо – больше отражений.
3. Когда прозрачную поверхность пачкают грязью (грязная вода – символ грязных желаний и эмоций).

Как непрозрачному стать прозрачным?

1. Смыть грязь, очиститься – очистить свои эмоции, возвысить чувства.
2. Открыться знаниям и мудрости, желать их – как бы открыть ставни, чтобы свет освещал дом.
3. Утончиться – сделаться менее материальным. Даже плотное золото можно утончить до прозрачной фольги.
4. Огнем прожечь: преобразить, как песок в стекло, графит – в алмаз.

*К звездам – лишь через тернии.*

### *Тень. Определение времени по тени. Театр теней*

Загадка: с восходом Солнца рождается, при заходе – умирает. Что это?

Тень.

Где свет, там и тень. Как без черных клавиш – одними только белыми – не сыграть мелодию, так и без тени не выявить света. Тень – недостаток света.

Непрозрачность тел – причина, тень – следствие. Степень своей прозрачности (и просвещенности) узнаем, приближаясь к источнику света.

Лицом к свету – видим лишь свет, поворачиваясь спиной к свету – видим свою тень, или тьму. При ориентации на свет тени исчезают. Направление своих наблюдений выбираем своею свободною волею. К чему стремимся – то и видим. Корень слова «ориентация» – от лат. слова «*oriens*» – восток. Там Солнце восходит.

#### *ОРИЕНТация на Свет!*

Если бы ничто не поглощало свет Солнца, то и солнечных часов не было бы. Есть ли время там, где нет теней, где все прозрачно?

*Больше прозрачности – меньше теней.*

Когда непрозрачные тела занавесом отделяют от источника света, наблюдаем театр теней или марионеток. Чем «примечательна» жизнь марионетки? Непрозрачное тело + занавес + освещение особым ракурсом = видим карикатуру. Что есть что в данном случае?

### *Отражение света. Зеркало*

Зеркало пытается «убедить» нас, что сердце справа, но в действительности оно в левой стороне нашего тела. В какой мир уведят нас мнимые зеркальные изображения, если за плоскостью зеркала нет (!) световых лучей? Зазеркалье – царство мнимых лучей? А если зеркала еще и кривые?

Угол падения света равен углу отражения – таков закон. «Как аукнется, так и откликнется» – так народная мудрость запечатлела закон отражения.

*Что мы посылаем друг другу для отражения?*

### *Преломление света*

Действительно ли то, что наблюдаем? Всегда ли наблюдаем действительность? Очевидность, например, пытается нас убедить в том, что дно озера – выше, чем оно лежит в действительности (явление преломления света).

*Часто суть прячется глубже, чем видится.*

Чем больше количество сред, через которые проходит луч света (напр., стекло – вода – масло – воздух), тем большее количество раз, на каждом рубеже сред, он преломляется. Чем больше посредников, тем больше искажается истина.

*Очевидность и действительность – разные понятия.*

### *Спектр света. Радуга*

У солнечного света цвета нет. Называем его натуральным, белым, но состоит он из всех цветов радуги. Слияние всех видимых цветных лучей образует невидимый нам – белый – свет. За видимым – невидимое, и Все Едино.

Свет Солнца всё вместил и щедро всех одаривает, не выбирая.

*Вмести всё – Солнцем станешь!*

### *Оптические иллюзии*

По иллюстрациям оптического обмана зрения видно: в темноте даже малый свет большим выглядит, а в ярком свете и тьма меньше кажется.

*Будь светлым – и тьмы будет меньше!*

Параллельность линий, величина и форма геометрических узоров, даже содержание рисунков – все может искажаться в зависимости от окружения. Будем учиться наблюдательности и точности оценки.

*Не преувеличивать, но и не умахать.*

### *Особенности зрения*

Понятие *дальность видимости*: вблизи удобно анализировать узор и детали, но «лицом к лицу – лица не увидеть». Желаящий увидеть всю картину, вынужден жертвовать деталями: узреть вершину можно лишь отдаляясь от горы.

*Чем выше полет, тем меньше мелочей и деталей.*

Поговорка предупреждает: «С глаз долой – из сердца вон». А если что-то бесконечно далеко, будем ли отрицать его существование?

*Что далеко и высоко, то нелегко увидеть.*

Понятие *угол зрения*: он прямо пропорционален величине наблюдаемого объекта. Но как великое увидим узким взглядом? Здесь два возможных подхода: либо умалить великое, либо расширить угол зрения. Что видит лошадь, когда ей надевают шоры?

Будем учиться распознавать очевидность и действительность.

*Действительность – глубже, дальше, выше!*

## **ЗВУКОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ**

Изучая материал этого раздела, можем показать ребятам, что в природе все в основном построено на ритме и напряжении, которые есть обязательные условия сотворения гармонии в себе и вокруг себя. Так же, как бывает свет незримый, существует и неслышимый «звук», посредством которого с нами «говорит» Природа.

Главное, что нужно сказать детям, это: «*Всё есть вибрация*».

### *Звуки. Способность договориться*

Способность договориться – явление созвучия (слушать-слышать). Когда ритмы совпадают, начинают «петь» даже те камертоны, которые не трогали (демонстрируем явление акустического резонанса). Когда же ритмы не совпадают, возможность ансамбля пропадает.

*Но самый тонкий язык – «язык» сердца.*

Ему даже слова не нужны.

*Научиться бы слышать сердцем!*

### *Источники звука. Музыкальные инструменты*

Без напряжения вибратора звук не рождается. Чем больше напряжение, тем выше звук. Чем выше звук, тем труднее его услышать. Какими же должны быть напряжения сердец поэта, композитора, художника или певца, чтобы творимое ими заставляло трепетать наши сердца?

*Тончайший «звук» рождается великим напряжением сердца.*

Звук рождается от ритма и напряжения. Даже планеты, чтобы не упасть на Солнце, в великом напряжении и в вечном ритме кружатся вокруг него.

Поют? Возможно, хором?

*Музыка сфер!*

### *Кладовые музыки: фонограф, магнитофон, компактный диск*

Даже камень (глина) слышит! Палеофонография – научный метод, позволяющий воспроизвести голос мастера, певшего или говорившего при работе на гончарном круге в далёком-далёком прошлом [1].

*Какие звуки на камнях для своих потомков записываем мы?*

### *Распространение звука в разных средах*

Чем меньше плотность среды, тем труднее к нам по ней приходит внешний звук.

Космонавт А.Леонов рассказал, что в открытом космосе, в вакууме, в необыкновенной – неземной – тишине, он слышал не только сердцебиение, но и пульсацию собственных жил и даже движение мышц.

Чем меньше звуков внешних, тем отчетливее внутренние звуки.

*Откроем ухо тишине – себя услышим.*

### *Ухо. Предел слышимости*

Из рисунка в учебнике видно, что внутреннее ухо человека имеет форму спирали. Напомним, что спираль соответствует пропорциям золотого сечения, т.е. закону красоты и гармонии. Не есть ли это подсказка, что *слышать кого-то можем, лишь будучи в гармонии с ним?*

Увы, как часто слушая – не слышим...

Любой учебник биологии твердит, что внутреннее ухо является также и вестибулярным органом. Что общего может быть между слухом и равновесием?.. Глаза закроем – света не увидим, уши заткнем – шум жизни исчезает. Но как, без зренья зоркого и слуха чуткого, мы опыт соберем, который и приводит к равновесию?

*А равновесие, конечно, есть гармония!*

Попытаемся «услышать» не говорящую языком человека Природу, почувствовать ее боль. Расскажем про знаменитые эксперименты Бакстера с филодендром, узнавшим «убийцу» рядом стоявшего филодендра, т.е. человека, участвовавшего в эксперименте. Расскажем об экспериментах Фогеля, Байрда, делающих выводы, что *растения могут читать наши чувства и мысли* [2].

Человек слышит лишь определенную часть вибраций, но действительно ли нет информации, если мы ее не слышим?

*Наивысшее напряжение, как и великое страдание, – беззвучно.*

Много шума обычно из-за ничего.

### *Инфразвук и ультразвук*

Коварные инфразвуки, которые не регистрирует ухо, но организм их всё же слышит, способны наводить уныние, страх, депрессию.

Но почему никто и никогда не видел унылого дельфина?

Не в том ли дело, что, сами излучая ультразвук, дельфины «побеждают» инфразвуки? Резонанса-то нет – частоты совсем не совпадают [3, о дельфинотерапии].

Будем учиться у природы, у дельфинов: быть радостными можем и мы!

*Радость есть особая мудрость.*

## СВОЙСТВА ВЕЩЕСТВА

Огромные возможности дает материал этого раздела. Можно помочь ребятам впервые встретиться с понятием относительности: каждый объект во Вселенной по отношению к другим может быть назван и микромиром и Макромиром. Можно также формировать у них понимание о *человеке как связующем звене между видимым и невидимым мирами*. Обращаем внимание ребят на сотрудничество в Природе, на *связь причин и следствий* и т.д.

### *Атомы. Химические элементы во Вселенной*

«Формула человека: человек во столько раз больше атома, во сколько раз он сам меньше звезды» [4].

*Человек – мера вещей.*

*Человек – мост между мирами.*

Водород – основной химический элемент звезд, человека – тоже.

Человек – как звезда? Почему его света не видим? Слабо развито наше зрение или свечение человека слабое?

*«Познай себя – познаешь мир», – говорили греки.*

### *Строение атомов. Электрон, протон, нейтрон*

Много похожего в строении атомов, Солнечной системы, галактик. Размерности, предназначение, качества у всех разные, но их объединяет общее свойство – способ построения системы: все эти «конструкции» имеют ядро, центр, ось вращения.

*Каждый микрокосм есть подобие Макрокосма.*

Человек также состоит из маленьких «солнечных систем» – атомов. Человек – микрокосм; маленькая, но Вселенная.

*Забывший человека – Вселенную не поймет!*

Объединить вокруг себя так много спутников способны особо сильные центры притяжения, похожие на Солнце. Прочных систем без сильного центра не бывает. Какая же великая притягательная сила должна быть у Солнца всех солнц – Центра Галактики!

Кого назвать главой семьи, школы, фирмы, государства и пр.? Физически сильного?

В чём сила, прочность человека? Что в человеке главное – голова?

*Горячее Сердце есть Солнце солнц человека!*

Если бы Земля остановилась в своем движении вокруг Солнца, то сгорела бы, падая на него. Если бы электроны перестали двигаться, они тоже упали бы на свои ядра, тогда всё существующее (и человек!) превратилось бы в серую скучную массу одинаковых нейтронов – перестало бы существовать всё разнообразие атомов, молекул и веществ.

Вечным движением держатся и мир, и человек.

*Кто спит почти не двигаясь, тот как бы и не существует!*

### *Атомы объединяются в молекулы*

Есть семь нот в гамме и семь красок в палитре, но как много творений искусства! Есть семь типов кристаллических решёток и больше сотни разных химических элементов, поэтому так многообразно и красочно минеральное царство природы.

*Безгранично творчество Природы и человека, но всему хватит места под Солнцем.*

Связь между атомами в молекулах обеспечивают электроны – некоторые из них, «жертвуя» своим удобством, становятся общими и обеспечивают химическую связь.

Связь – неизбежность, когда строится система. Сложные системы стабильны лишь тогда, когда обеспечена связь между частями.

*Связь – гарант порядка, равновесия и сотрудничества.*

### *Чудесный мир молекул*

Строгий и не случайный порядок атомов в молекулах. Сравнивая схематические изображения молекул  $H_2S$  и  $H_2O$ , понимаем, что замена лишь одного атома другим (атом кислорода вместо атома серы) меняет суть соединения. Вместо зловонного газа – живительная жидкость.

Так же, как у людей: каждый на своем месте (в семье, на работе, в государстве), и *каждый – незаменим.*

Свойства веществ зависят от порядка распределения («места прописки») частиц, их составляющих. Например, неодинаково расщепляется полено дерева вдоль и поперек; разные свойства у графита и алмаза, а вещество то же самое – углерод. Много может измениться в зависимости от того, в каком месте частица «приложит» свои усилия.

Как важно свое место в жизни знать!

*Знающий, даже когда один, в поле – воин.*

### *Взаимодействие частиц*

Частицы газа почти не взаимодействуют, связи между частицами нет. Поэтому в хаотичной газовой среде почти нет сопротивления движению.

Велика ли честь одолеть слабого, одинокого, несопротивляющегося?

Много сложнее преодолевать гармоничный строй частиц твердых тел. Они тверды порядком и взаимодействием.

*Хвала препятствиям – ими растем.*

Верти как хочешь твердое тело – форму оно не изменит. Жидкости собственной формы не имеют. Говорят: непостоянны, как воды текущие.

Почему непостоянны? Причина – прыжки молекул, следствие – слабое взаимодействие в местах, где молекулы «шатаются». Причина – слабое взаимодействие, следствие – разрыв цепи молекул и текучесть жидкости под воздействием земного притяжения, т.е. вниз.

Как легко: шататься, обрывать связь и... катиться вниз.

*В единении – сила.*

### *Беспреданное движение. Диффузия*

Если бы частицы не двигались – не было бы явления диффузии. Природа не могла бы творить новое, переставляя элементы.

Наблюдаем две крайности. Первая: неподвижность, жесткий порядок, слепая послушность, бесцельность – оцепенение. Вторая: необузданные скорости, беспорядок, слепая свобода, бесцельность – разруха.

*Золотая середина: подвижность, планомерность, разумная самостоятельность – целенаправленное творчество.* Творчество – не пассивное ожидание вдохновения, но подвижность, соответствующая стержню плана. Творчество – антипод хаоса.

*Природа действует законно, ибо вечно творит.*

А человек?

## **ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ**

Изучая тепловые явления имеем возможность разговора с детьми о том, что у тепловых изменений – круговой характер, что жар и холод – лишь разные полюсы единого обменного процесса. Как есть пора посева и срок жатвы, так существует время получать и срок отдавать. *Вся Жизнь – едина, но в ней все двойственно*, и очень надо обратить внима-

ние ребят на возможность «мирного сосуществования» противоположностей в нас самих, т.е. на умение *вмещать* при росте понимания.

### *Изменение состояний вещества*

Состояния веществ меняются при получении или отдаче тепла. В Природе такой порядок: отдают лишь более горячие тела, холодным отдавать нечего. Тепло отдавший – остывает сам. Но экономь лишь для себя, никого не согревай и никому не свети, – будут ли вообще знать о твоём существовании?

Под лежащий камень вода не течет.

Желая быть живым, дающим, щедрым – потрудись собрать. Но сам!

*Даяние на жертвенность похоже.*

### *Температура и кинетическая энергия частиц*

Ноль градусов по Цельсию – жарко или холодно? По разному ответят нам гренландец и индус. В чем разница между теплом и холодом? Ведь на термометре такого места нет, где кончается тепло и начинается холод. Все – только разный уровень вибраций: большая частота вибраций частиц – тело горячее, малая частота – тело холодное.

Отдача энергии есть уменьшение вибраций и охлаждение.

Как жить? Ждать, чтобы нас согревали? Своё не отдавать?

Не проще ли увеличить частоту своих оборотов? Ведь говорят: «Рука дающего – не оскудеет». Дающий снова получает, ибо живет в потоке энергетического обмена.

*В природе – животворные обмены: принять и поделиться, ибо и нам дают.*

### *Энергетические ресурсы*

Почему эту тему иллюстрируют старинные символы Солнца, используемые в орнаментах балтийских народов? Вечное ритмическое движение, цикличность «обновления» Солнца подсказывает: не потребительство до истощения ресурсов, но выбор обновляющихся энергетических источников.

*Чтоб клад искать – учиться символы понять.*

### *Парниковый эффект. Изменение климата*

Продукт полноценного горения – углекислый газ  $\text{CO}_2$ , который через фотосинтез природу обновляет. Неполноценное горение порождает смертоносный газ  $\text{CO}$ .

Во всех ядах много углерода. Планета отравлена продуктами человеческой деятельности и угарным газом, человек – токсинами, образующимися в организме при неполном сгорании углерода в результате неправильного образа жизни, вредных привычек, мыслей и действий. Причина – неправильная жизнь человека, последствие – изменение климата всей планеты.

Выбор – за человеком: *гореть полноценным пламенем* или погибать вместе с планетой.

## **ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ**

Последний раздел учебника о том, что все в природе – целесообразно, ибо единство противоположностей строится на принципе дополнительности; о том, что *бесконечный поиск ответов на вопросы – обязательное условие роста человека*; о том, что поиск настоящий – не в розовых заоблачных мечтаниях, но в грозе и молниях.

### *Тайна электричества*

Нейтрален тот, у кого одинаковое количество положительных и отрицательных зарядов. Разделяют заряды разными способами, например трением. Атом, отдавший электрон, заряжается положительно, получивший – отрицательно.

Быть заряженным вообще или быть заряженным положительно? Много разных оттенков: и терпеливо, и безразлично, и алчно можно накапливать, но щедро, но бездумно, но расчетливо – отдавать.

Так брать или давать?

Не будем терзать себя: трет-то всегда кто-то третий!

В Природе все благоразумно. Все целесообразно.

*Не плачь теряя, не радуйся найдя. Будь спокоен.*

### *Притяжение и отталкивание*

Непознанное больше притягивает, чем уже известное. Заряд противоположного знака – как необычное явление, которое хочется изучать. Не в этом ли секрет притяжения противоположного и отталкивания одноименного зарядов?

*Что стоила бы жизнь, если бы тайн не стало?*

### *Молния*

Отрицательные заряды, которые накопились в нижней части тучи, притягивают к поверхности Земли положительные заряды. Сближению зарядов препятствует загрязненная атмосфера. Но блещет молния – и вновь мы дышим чистым озоном (кислородом). Сгорели яды.

...Я молнию у неба взял,  
Взял громовые тучи  
И ввел их в дом,  
Насытил ими воздух  
Людских жилищ,  
И этот воздух,  
Наполненный живым Перуном,  
Сверкающий и огнеметный,  
Вдыхать заставил человека.  
Сквозь легкие, через дыхание  
Провел его я в кровь,  
А кровь огонь небес  
По органам и тканям  
Разнесла, и человек  
Преображенный ожил!

(А. Чижевский)

*Молния – бич или электрошок, спасающий задыхающееся сердце планеты?*

### *Электрический ток*

Когда молекулы воды начинают дружно течь в одном направлении, рождается живительный источник. «Беготню» частиц в разные стороны наблюдаем в гниющем болоте. Когда много заряженных частиц движется целенаправленно, течет электрический ток. Ток в металле – это движение частиц с отрицательным зарядом (электронов) к положительному полюсу.

В жизни, жаль, бывает и наоборот.

*Зарядиться!.. Двигаться!.. Но только к положительному у полюсу!*

### *Источники электрического тока*

У источников электрического тока всегда два полюса. Отрицательный полюс – как ученик со своими вопросами. Положительный полюс – как учитель, знающий ответы и ждущий вопрошающих. Между вопросом и ответом – поиск, а между положительным и

отрицательным полюсами – напряжение. Если одного полюса нет, то нет и напряжения, и не потечет тогда и самый слабый ток. Это – закон физики.

*Поиск и напряжение – обязательные условия для течения творческой энергии: греющей, светящей, дарящей.*

### *Проводники и изоляторы*

Лучшие проводники – металлы. Возможно потому, что в кристаллах металлов стройный порядок и всегда находятся электроны, которые «не боятся» быть свободными и самостоятельными. Материалы, в которых электроны «связаны», ток не проводят. Это – изоляторы.

*Быть проводниками!*

Никогда – изоляторами!

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Техника – молодёжи. 2000. № 8, 12.
2. Свет. 1991. № 3–5.
3. Дельфис. 1998. № 2.
4. Энциклопедия для детей. Физика. Т. 16. Ч. 1. – М.: Аванта, 2000. С. 216.

# ИСКРЫ НЕОБЫЧНОСТИ

*«Способность ясно видеть взаимосвязи  
принадлежит к самым прекрасным ощущениям жизни»  
Альберт Эйнштейн*

## КАК ПРИХОДЯТ АНАЛОГИИ...

Того, о чем говорю ребятам, учебники физики вовсе не пишут.

Это я – учитель – *сознательно* склоняю разговор в нужном направлении, ибо уже знаю свою цель, когда прихожу в класс с наукою по имени Физика.

Для этого использую хотя бы малейший намек в тексте учебника на чувства, на этику взаимоотношений, на духовные ценности. Цепляюсь за отдельные слова и фразы, иллюстрации, ищу подходящие факты. Глаз остро отслеживает текст учебника, в котором обязательно найдутся фразы-ключи для раскрытия глубинного смысла содержания. Интересные темы для сравнений можно найти в любом пособии по физике и даже в учебниках других предметов.

Приходится сосредоточенно, используя разные источники информации, заново изучать биографии учёных и изобретателей; читать, конспектировать, собирать и классифицировать информацию о новейших научных открытиях и теориях; регистрировать в памяти факты, даты, названия радио- или телепередач, выступления учёных на конференциях и т.д.

Нового в этом ничего – все учителя так делают всю жизнь. Разница лишь в том, что теперь информация как бы просвечивается «рентгеном более широкого мировидения», проходит сквозь «сито» высших ценностей, подвергается этическому осмыслению и сердечной оценке.

В этом моя – учителя – сила, и их – учеников – радость.

Бывает и так, что аналогия рождается от «случайно» прозвучавшей фразы, прочитанного стиха, удачного названия газетной статьи. Бывает, сами ребята подсказывают. А если она приходит на самом уроке, понятно: в классе сидит кто-то, для кого эта аналогия родилась, – учитель только проводник.

«Высечь искру» удастся не на каждом уроке – день дню не равен. Бывает, класс не настроен. Бывает, что и сам учитель расстроен. Бывает, интуиция подсказывает: сейчас об этом говорить нельзя. Тогда не мудрствую и не измышляю. Да и запомнят ребята аналогии легко лишь тогда, когда сказаны они к месту и к сроку. *Учитель должен внутренне точно знать, почему и что он хочет сказать, и ясно чувствовать, когда можно говорить.*

Возможно, это и есть тот «момент истины», о котором говорит Ш.Амонашвили. Слова учителя, для которого человек и его сердце всего лишь бездушный и бездуховный аппарат, не имеют воздействия, ибо они холодны, не зажигают и не убеждают. Невозможно рассуждать о духовных ценностях, тайком думая, что мир есть всего лишь банальная трехмерная материя. Двоемыслие – точнее ложь (!) – дети отлично распознают. Целостное мировоззрение есть результат единства сердца и разума, но не раздвоения.

И нет более универсального средства от уныния и депрессии, чем радость познания! Когда сознание занято решением интересных проблем, унынию места не остаётся. Когда человек убеждается, как интересно исследовать жизнь, депрессии уходят навсегда.

## НО ПОЧЕМУ – АНАЛОГИЯ?

Школьная физика – это теория или практика?

Вопрос не из лёгких. Знаменитый физик Л.И.Мандельштам объясняет: «Нельзя требовать знания только *опытной* физики, но вовсе не потому, что это слишком мало, а потому,

что это *слишком трудно*. Более или менее полное знание опытной физики *без помощи теории* человеку не под силу» [1, с. 31; курсив – И.С.].

Инструменты *теоретического* познания: идеализация, моделирование, аналогия, мысленный эксперимент, гипотезы, а также – стержневые идеи: элементарность, сохранение, симметрия, единство картины мира.

*Человечество знает аналогию с древнейших времён*: вспомним притчи разных духовных Учителей; вспомним формулу «как вверху, так и внизу, как внизу, так и наверху» – герметический принцип соответствия, известный мудрецам тысячи лет назад.

Аналогия служит основой для ценных догадок, предположений и гипотез, считается одним из важнейших способов добывания новых знаний, позволяет мысли человека аргументированно переходить от старого к новому, от известного к неизвестному.

На уроках физики аналогией мы пользуемся до сих пор только для того, чтобы облегчить понимание нового рода физических явлений, например, переходить:

- от теории гравитации – к теории электростатики;
- от процессов механических колебаний математического маятника – к процессам электромагнитных колебаний контура;
- от принципа действия насоса – к понятию процессов в источнике электрического тока;
- от явления испарения жидкости – к явлению термоэлектронной эмиссии;
- от условий механического резонанса – к условиям акустического резонанса, резонанса в цепи переменного тока и т.д.

*Однако аналогии способны на большее!*

Именно потому, что основа аналогий – принцип единства мира, *анalogии могут расширять и утончать сознание, ибо помогают обнаружить естественную связь материальных, тонких и духовных проявлений мира, почувствовать единство живой и «неживой» природы.*

В наше время, когда учёные так устремлённо изучают тонкие явления, применять аналогии в рамках физических, и только физических, явлений – слишком узко!

Выйти на широкие просторы, *направить мышление выше трёхмерного – сравнительно грубого и временем ограниченного физического мира – это главное, чем следует дополнить современный школьный курс физики.* Ведь невозможно одной только логикой осознать духовность и целостность мира.

Познавая законы природы, мы должны научиться видеть не столько старое в новом, сколько *новое в известном*, советовал физик-теоретик Я.И.Френкель [1]. Вот поэтому аналогия – отличный способ формирования целостного мировоззрения.

Аналогии помогут *осознать правомерность ненаучного познания – познания путём интуиции и чувствования*, дополнят уроки физики высокими чувствами, направят мысли детей к будущему, к синтезу, к мирам дальним и разрешат вдохнуть живительный глоток Красоты бесконечной и вечной Вселенной.

Остаётся отметить, что принцип аналогии утверждает подобие и совсем не означает тождественность, потому сравнения могут быть лишь тонкой подсказкой, но никак не прямолинейным объяснением.

## УРОК В УРОКЕ

Глава «Духовная азбука физики» родилась из размышлений о том, как в самом начале курса физики – в седьмом классе, начиная с самого первого урока, «примагнитить» ребят к физике, зажечь их, возбудить интерес к обобщённому видению мира и его явлений. *Аналогии – эти искры необычности – помогают подросткам осознавать, что физические законы есть земное отражение всеобщих законов гармонии: гармонии человека с окружающим миром, человека с человеком и, конечно же, человека с самим собой.*

Такие попытки, несомненно, на уроках были и раньше, но несмелые: на сознание давило больше чем двадцать лет работы в идеологизированной советской системе просвещения. Аналогии окончательно утвердились на моих уроках физики благодаря поддержке и импульсу от непосредственного контакта с теоретиком и практиком Гуманной педагогики доктором психологических наук Шалвой Александровичем Амонашвили.

Позже удалось убедиться, что тем же способом – аналогией – можно «расколоть» даже строгую математическую «скорлупу» законов физики, изучаемых в старших классах. Обнаружился богатейший этический смысл формул и законов, хотя такие «уроки в уроке» (определение Шалвы Амонашвили) отнимают совсем не много времени.

Но в первые годы изучения физики, в седьмом-восьмом классах, предлагаемые коротенькие *анalogии* – это как *духовная азбука, которую освоить надо непременно в срок*. Учтём то, что подростковый возраст – время чувств и желаний, потому аналогии, использованные на начальном этапе обучения физике, успевают задеть чувства подростков и помогают завершать формирование «тела желаний и чувств» на достаточно высокой ноте. Чувство духовного богатства науки – основа и почва поэзии и философии физики, которая ждёт нас в старших классах.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Голин Г.М.* Вопросы методологии физики в курсе физики средней школы. – М.: Просвещение, 1987. С. 34.

# ЧЕТЫРЁХМЕРНАЯ ФИЗИКА

*«Философия без естествоведения также невозможна,  
как естествоведение без философии»*

*А.Герцен*

Молодёжный возраст – время логического мышления, время формирования «тела мыслей», потому в старших классах одних аналогий уже недостаточно.

**ПЕРЕДОВАЯ НАУКА** утверждает, что сознание и мысли человека являются неотрывной частью гигантской голограммы Вселенной; что *человечество, планета Земля и весь Космос представляют собой неразрывно связанное живое Единое Целое*; что разумом и духовностью, в той или иной степени, пронизано всё вокруг – даже вещества и тела, которые мы называем косными. В универсальной космической голограмме каждая точка её обладает информацией о мире в целом, и знания каждой науки о природе есть составная часть этой единой голограммы мира.

Следовательно, из любой части естествознания, как из осколка голограммы, можно разглядеть контуры целого.

Из той части, которую зовут Физикой, – также.

**ФИЛОСОФЫ** объясняют, что *основой образования на всех уровнях должен стать синтез науки, искусства и религии*.

Именно эти три сферы составляют пространство Культуры человечества.

Процесс познания в этих сферах деятельности осуществляется, соответственно, посредством логики, чувств и озарений. Когда наука, искусство и религия считаются равнозначными и обогащают друг друга, тогда в пространстве Культуры сохраняется гармония и общество процветает.

Но частичное познание всегда искажает мировоззрение. Так, искусство, не питаемое наукой, становится безжизненным, а потеряв связь с Высшим Началом, превращается в вульгарный реализм. Религия (либо этика или философия) без науки и любви вырождается в фетишизм, в слепое преклонение, и финиширует фанатизмом. А наука, потерявшая понимание Прекрасного и Высшего, скатывается до движущей силы войн – становится расчётливой, эгоистической, продажной [1]. Потому «голый» интеллект сам по себе – ещё не мудрость. Сказано: «Интеллект лишь преддверие мудрости».

Мудрость же исказить мировоззрения не может – она есть полнота, целостность, синтез. Потому, чтобы ширилось холистическое (греч. *holos* – полный, целый; англ. *holy* – святой) мировоззрение, требуется целостное образование. Целое – единица (единое) – есть сумма трёх третьих, не меньше. Соответственно, *любой урок, на котором дети познают мир, должен иметь все три составляющие: чёткую логику, высокие чувства и сердечную этику жизни – быть наукой, искусством и философией одновременно!* Такое триединство в уроке способно постепенно расширять и укреплять пространство Культуры.

Следовательно, даже *физику* мало только умом *понять*, её следует и сердцем *прочувствовать*, и *философски осмыслить*. В уроки, перегруженные логикой, пора вернуть Красоту благородства и Идеалы жизни.

Не случайно, как будто для нас, А.Эйнштейн писал: «Где только возможно, изучение должно стать переживанием, и этот принцип, наверное, будет проведён в жизнь будущей реформой школы».

Этой реформой – или другую ждать будем?

**ГУМАННО-ЛИЧНОСТНАЯ ПЕДАГОГИКА** – педагогика XXI века – провозглашает реальность Высшего Мира, признаёт бессмертие души человека, а его земную жизнь представляет как отрезок пути вечной эволюции души.

Из этих положений следует понимание человека как вечно совершенствующегося существа. Ребёнок – исключительное явление природы, идущее на Землю с индивидуальным заданием и с запасом особой – духовной – энергии, предназначенной для исполнения этого задания.

Принципы, составляющие основы философии Гуманной педагогики, сформулировал педагог-философ, доктор психологических наук, академик РАО Шалва Александрович Амонашвили и назвал их четвёртым измерением педагогического мышления, духовным измерением, духовной природой человека [2].

Именно педагогика сердца – Гуманная педагогика – вмещает относительное и абсолютное, материальное и духовное и способна вести в более духовный, в более благородный мир, потому *отныне стержнем и опорой своих уроков физики буду считать философию Гуманной педагогики.*

## **ЧЕТВЁРТОЕ ИЗМЕРЕНИЕ ФИЗИКИ – ДУХОВНОЕ**

Школьная физика будет привлекательной для молодых людей тогда, когда она станет идти в ногу с философией и передовыми наукой и педагогикой. Прежде погружения в научные формулы нужно дать твёрдые жизненные основы. Не человека принудительно тянуть до знания физики, но возвысить физику аж до человека!

Пора преодолеть боязнь понятия «духовность», когда идём на урок физики даже в самые старшие классы. Всё равно, раньше или позже, но *неизбежно придётся менять вектор программы школьной физики, направив его на углублённое осознание физики через принципы духовности.*

Физику, обогащённую духовным осмыслением её содержания, будем называть четырёхмерной физикой.

## **ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ЧЕТЫРЁХМЕРНОЙ ФИЗИКИ**

### *Основная цель*

Гуманизация преподавания школьного курса физики согласно философии Гуманно-личностной педагогики.

### *Цели*

1. Способствовать духовному росту детей, руководствуясь принципами Гуманной педагогики.
2. Закладывать фундамент для будущего синтетического мировоззрения молодых.
3. Приближать физику к человеку, оживить ее для ребят, с каким бы учебником и в какого бы типа школе не приходилось работать.

### *Задачи*

1. Углубить понимание физических законов и явлений, опираясь на принципы духовности. Помогать развитию чувства радости и красоты от осознания единства и гармонии мироздания.
2. Побуждать ребят размышлять о смысле жизни, о своей миссии. Помочь им понять, что знания точных наук также ведут к осознанию себя в мире и приближают к ответам на самые главные вопросы: кто я? откуда? зачем живу?

3. Способствовать развитию понимания, что самопознание, самовоспитание и непрерывное самоусовершенствование – главные задачи в жизни человека.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. *Хмельва Л.Г.* Об актуальности перехода к новому мышлению в свете проблемы Культуры и цивилизации / Защитим Культуру: Материалы международной общественно-научной конференции, посвящённой 60-летию Пакта Рериха. 1995 г. – М.: МЦР, 1996. С. 192.
2. *Амонашвили Ш.А.* Гуманно-личностная педагогика: теория и практика // Три ключа. – М.: Издательский дом Шалвы Амонашвили, 2003. № 6. С. 6.

# НАУКА, ПРИБЛИЖАЮЩАЯ НЕБО

*«В течение нескольких столетий  
мы пытались вломиться в науку грубой силой,  
с этим ломом материализма, бессмысленного и бесплодного.  
Лишь сейчас мы начинаем подходить к науке как цивилизованные существа,  
пытаясь понять её многообразие, не отрицая ни одного из её проявлений и достижений»  
С.П.Капица*

## ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ СО СТАРШЕКЛАССНИКАМИ

### *Первая*

«Нововведения во всех областях науки и в школах необходимы. Со старой наукой в будущем мире далеко не уедешь. С одной стороны, надо искоренять все ненужные нагромождения, с другой – нужно глубже вникнуть в явления, прибавляя современные достижения. Слишком много лет проходит сейчас, пока достижения лабораторий, исследования и открытия доходят до школы и народа... Явление ускорения сообщения сведений очень необходимо, ибо газеты не дают важнейших сведений. Широкое распространение знаний может переродить мир. Знание может делать чудеса» [1], – советует Живая Этика.

О каких нововведениях идет речь?

В новой, изданной в 2000 году, Энциклопедии для детей сказано: «Для большинства читателей квантовая теория и теория относительности есть то, что понимается под словами «новая физика». Однако среди учёных растёт убеждение, что *мир находится на пороге очередной, третьей, научной революции*» [2].

На грани стыка разных наук рождаются удивительной красоты теории.

*Причинная, или несимметричная, механика* Н.А.Козырева, которой скоро исполнится полвека, открывает фантастические свойства Времени.

*Синергетика* – молодое многообещающее междисциплинарное направление, возникшее в начале 70-х годов XX века – изучает общие законы эволюции и самоорганизации как живых, так и так называемых «неживых» систем и находит, что этим законам одинаково подвластны не только биологические, физические, химические, но и финансовые, социальные, экономические системы и даже политические объединения.

Удивительной красоты *теория Суперструн*, или Теория Всего Сущего, или М-теория, родившаяся в 80-е годы XX века, говорит о невообразимо горячей Вселенной, в которой царит полное слияние, полная гармония Всего. Простота её строения была обусловлена идеальной симметрией.

*Теория физического вакуума* (в 1988 г. издана монография академика РАЕН Г.И.Шипова) утверждает не 4 уровня реальности, как мы привыкли (твёрдые тела, жидкости, газы, поля и элементарные частицы), но все 7 уровней реальности, вплоть до Абсолютного Ничто, которое может соответствовать понятию непознаваемой Высшей Силы.

*Торсионные, или информационные, поля*, которые исследует академик РАЕН А.Е.Акимов, и на основе необычных свойств которых строятся торсионные технологии, смогут обеспечить экологическое решение в будущем самых актуальных потребностей человечества.

*Биоэнергоинформатика* уже изучает взаимодействие живых информационно-энергетических систем. Это не парапсихология, а новое направление изучения человека: экология и энергоинформатика человека, ей лет 20–30. Она использует строго научные методы исследований и математическую статистическую обработку полученных данных. Изучение тонких явлений – того, что ещё недавно называлось пси-феноменами, теперь уже ни-

кого не удивляет. К сожалению, первыми (и уже давно) это поняли военные ведомства, и нам беспокоит: на какие цели направлены эти исследования? «Информация может оказывать на мозг человека не только положительное, но и отрицательное воздействие. Последнее её свойство получило название *психотронного оружия* (не путать с психотропным оружием, под которым понимается воздействие на мозг человека химических препаратов)» [3]. Однако сам факт исследования тонких явлений, хотя бы и военными структурами, есть признание наукой их существования.

Всё чаще видим *кирлиановские фотографии фрагментов аур* (глазу невидимого свечения) растений, вещей, частей тела человека. Эти снимки уже используют для экспресс-анализа горных пород, для регистрации биологических процессов в растениях, для диагностики заболеваний, для криминальной экспертизы. Становится понятно, что в будущем фотографии аур будут истинным «паспортом» личности...

*«Психическая, или духовная, энергия человека, её возможности, миры иных состояний материи, тонкие энергии, этика и здоровье человека – эти вопросы должны стать главными вопросами научных исследований. Только такая наука может стать грядущей наукой синтеза и сыграть решающую роль в фундаментальном синтезе Культуры и цивилизации»* [4].

В учебники такая информация идёт очень медленно, точнее, там её почти нет.

«Громадный недостаток современной педагогики и образования в целом состоит в их беспроblemном изложении. Сегодня в школах преподаются догмы, которые сами по себе, конечно, бесспорны, но на которых жизнь и знание, к счастью, не заканчиваются», – пишет академик А.Е.Акимов [5].

Следовательно, отставая от темпа развития науки, школа рискует оставить большие искажения в сознании молодых людей и сильно тормозит развитие их мировоззрения.

Потому уже сегодня *на уроки физики старшеклассников следует приносить информацию о новейших научных открытиях, ведущих к пониманию целостности мироустройства.*

### *Вторая*

Синтез наук, искусств и философии (этики, религии) есть основа образования на всех уровнях, – подчёркивает Гуманно-личностная педагогика. Синтезирующий принцип есть «и..., и...», но не разделение «или..., или...»

Неизгладимое впечатление оставляет то, что гениальные учёные были и есть люди глубочайшей веры в Высшую Сущность, Абсолют, Высший Разум. Они тонко чувствовали величие мироздания и осознавали себя проводниками Высшей Воли. Непокоримой была их внутренняя убеждённость, что Создатель есть!

Упрощённое, утрированное, узкое понимание творческого поиска, снижение таинства научного открытия до «голой» логики, есть одна из причин огрубения сознания человечества в целом. Отсутствие сердечного рассказа о духовности учёных не только прошлых времён, но и нашего прагматического XX века, есть большой пробел в школьном знании физики.

Наука XXI века будет служить одухотворённому человеку, а не поработать его своими технологиями – альтернативы этому нет. Пространство науки будет очень стремительно напитываться идеями этики и красоты – всего объединяющего.

Потому в старших классах неизбежно приходится *духовным взором рассматривать историю научных открытий, уделять время сердечным рассказам о духовных подвигах учёных всех времён.*

### *Третья*

Знакомство с биографиями великих учёных раскрывает мудрость, высокую мораль мыслителей, их самоотверженный труд на благо всего человечества. Они – гуманисты, страстные борцы за свободу мышления, за справедливость и мир на земле. При этом очень важно знать, что радость открытий всегда сопряжена с жёсткими условиями жизни и творчества, часто большими материальными потерями и несостоявшейся личной жиз-

нию ради творения – открытия, которого человечество ещё не знает. В этом жертвенность истинного учёного.

Открытия, которые больше всего продвигают человечество вперёд, чаще всего добываются не благодаря, но вопреки общепринятому мышлению. Как мало первооткрывателей, над которыми не глумились, которых не обвиняли в невежестве!

Убедительно об этом пишет К.Э.Циолковский.

В своем труде «Ракета и космическое пространство» он горько отмечает следующие факты.

«Ламарк написал книгу, где разбирал и доказывал постепенное развитие существ от низших организмов до человека. Французская академия во главе со знаменитым Кювье изымалась над этой книгой и публично приравнивала Ламарка к ослу. Галилей был пытан, заключен в тюрьму и принужден с позором отречься от своего учения о вращении Земли. Только этим он спасся от сожжения. Кеплер сидел в тюрьме. Бруно сожжен за учение о множественности миров. Французская академия отвергла Дарвина, а русская – Менделеева. Колумб, после открытия Америки, был закован в цепи. Майер был доведен измывательством ученых до сумасшедшего дома. Химик Лавуазье казнён. Коперник лишь на смертном одре получил свои печатные труды. Работы Менделя обратили внимание на себя только через десятки лет после их издания. Гальвани, открывший динамическое электричество, был осмеян. Изобретатель книгопечатания – Гутенберг – умер в нищете, так же как (недавно) и изобретатель холодильных машин Казимир Пелье. Фультон отвергнут самим Наполеоном (Первым). Не перечислить сожжённых и повешенных за истину. История переполнена фактами такого рода» [6].

В труде «Гений среди людей» Циолковский продолжает: *«Человечество в лице даже высших своих членов не узнавало и не ценило своих мыслителей, изобретателей, реформаторов и других благодетелей, которыми двигался прогресс и благодаря которым человек удалился от состояния животного и приблизился к небу... Длинными рядами проводит перед нашими глазами история этих осмеянных, забытых, обезглавленных и сожжённых светочей мира, один волосок которых стоит более миллиона средних людей... Великие выдвигаются большею частью из всего человечества, из всевозможных его слоёв, не имея при себе дипломов, свидетельствующих о принадлежности их к учёной корпорации.*

Так, всеобъемлющий гений Леонардо да Винчи был художником. Астроном Вильям Гершель – музыкантом. Физик Франклин – тряпичником, типографом, вообще грубым тружеником. Кулибин – мещанином-самоучкой, как и астроном Семёнов. Ботаник Мендель – монахом. Астроном Коперник – каноником, т.е. псаломщиком, дьячком. Натуралист Ламарк – военным. Чарльз Дарвин – фермером (или помещиком). Лавуазье – откупщиком. Ньютон – чиновником, смотрителем монетного двора... Фраунгофер – стекольным фабрикантом. Ботаник Шпренгель – школьным учителем. Физиолог Буссенго – горным служащим. Уатт – слесарем... Физиолог Пастер – химиком. Агроном Теэр – врачом, как Майер и Гальвани. Эдисон из самоучек, как и Фарадей (сын кузнеца). Менделеев – педагогом. Эти и подобные им люди дали науке и человечеству безмерно больше, чем все официальные учёные вместе. Но как же к ним отнеслись, что они должны были перетерпеть, прежде чем заслужить внимание... Сколько при этом великих было растоптано, обижено, ограблено, уничтожено в самом корне, сколько имён авторов благодетельных идей навеки погибло... Всё это продолжает совершаться и теперь...» [7, курсив – И.С.]

И в наши дни много подтверждений этому.

Ведь первооткрыватели зажигают свои огни, идут своими орбитами, которые всегда новы и для большинства неприемлемы. Первооткрыватели дерзают, а дерзновение по природе своей необычно.

Новое всегда приходит неожиданными путями.

*Необычность есть врата в новое и неизведанное!*

Способность вместить необычное помогает принять новое. Пословица говорит: по одежке встречают, по уму провожают. Знакомство с подвигами великих учёных расширяет понимание: *встречая по уму – по сердцу провожают*.

Постижение личности и индивидуальности учёного, «приближающего небо», обогащение уроков физики фактами высоких нравственных убеждений и поступков учёных могут иметь огромное влияние на воспитание благородного человека, на будущее его мировоззрение.

*Потому в биографиях мыслителей ищут факты, помогающие воспитывать терпимость и вмещение, когда познаём новое, непонятное и необычное.*

#### *Четвёртая*

Собираю более десяти лет сочинения выпускников-двенадцатиклассников «Моё мировоззрение сегодня». Однажды мы написали сценарий к мероприятию «Хвала естествознанию!» В нём использовали выдержки из сочинений ребят, одновременно читали прозу и стихи знаменитого литовского мыслителя и поэта Юстинаса Марцинкявичуса, которого в Литве называют совестью народа. Мы утверждали: «Вы пишете и мыслите, как поэты и философы, ибо таковы и есть на самом деле. Потому верьте в свои силы! Вы можете всё!» Впечатление было сильное, набитый старшеклассниками зал слушал с вдохновением.

В 1935 году Е.И.Рерих писала рижскому инженеру, преподавателю физики, Евгению Александровичу Зильберсдорфу: «При осознании значения умственного труда явится и должное уважение к мыслителям, учёным и прочим творцам. *Лишь умственный труд даёт нам и расширение сознания, и тем приобщает к дальним мирам, ко всему Космосу и устремляет к радости беспредельного совершенствования...* Истинно, великое дело – будить сознание окружающих» [8, курсив – И.С.].

*Примеры жизни великих учёных и тернистые пути новых научных открытий современности укрепляют наше понимание, что умственный труд есть главнейший фактор самовоспитания духа и развития силы воли.*

#### *Пятая*

Всё время урока уже не может быть отдано только логическим занятиям! Одно из самых сложных препятствий – преодолеть «ножницы» между жёсткими требованиями программ и пониманием более высоких целей воспитания. Предписания о том, как учителя обязаны оценивать ответы учеников – строгие. Отметка ориентирована на результат только логического, то есть неполноценного, знания.

Познание же троично: логическое, чувственное и иррациональное. Человек – «чело в веках» (санскр. «chela» означает «дитя», «ученик, воспитанник гуру или мудреца») – вечный ученик, и эволюцией предначертано человеку бесконечное совершенствование, ибо мудрость безгранична! Потому и знания учеников нужно оценивать с учетом всех аспектов познания.

Кто «канонизировал» понимание, что на уроке физики положено говорить только о формулах, механизмах и приборах?!

Совсем не просто отойти от навязанных нам ограничений и врваться в урок физики с вопросами о духовности, с обсуждением нравственности науки, учёных и любого человека. Много лет я преодолевала в себе эту неуверенность, но теперь *сознательно беру на себя ответственность и жертвую решением некоторых задач ради этико-духовно-философских бесед*.

Переступить этот порог неизбежно придётся. Жизнь всё равно заставит нас найти время этико-философским беседам на перегруженных логическими заданиями уроках естествознания. Ведь человек с твёрдым нравственным хребтом всегда будет способен собрать свою волю и, при надобности, одолеть нерешённую задачу самостоятельно. Безнравственному и тысяча решённых задач не поможет. Всем нам множество раз приходилось убеждаться, что большая часть «изученного» в школе так и не пригодилась в жизни.

## ПУТЬ К ПОЭЗИИ И ФИЛОСОФИИ ФИЗИКИ

Понимая, что вышеизложенным не исчерпываются любые другие возможности гуманизации процесса обучения физике, выявим *главные составляющие уроков физики в старших классах*.

Для развития логики – привычное: теория, решение задач, практические работы.

Для сердечного осмысления физики, для развития чувствознания и интуиции, для самопознания – аналогии.

Для развития высших чувств, создания атмосферы торжественности, гордости за мысль человеческую, для вмещения нового и необычного – история духовных подвигов учёных и рассказы о необычных достижениях новейшей науки.

Всё вместе – познавательный процесс, основанный на принципах Гуманной педагогики, приближение к целостному познанию.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Учение Живой Этики*. Беспредельность, 492, 493.
2. Энциклопедия для детей. Физика. Т. 16. Ч. 2. – М.: Аванта, 2000. С. 409.
3. *Цыганков В.Д., Лопатин В.Н.* Психотронное оружие и безопасность России. – М.: СИНТЕГ, 1999. С. 6.
4. *Защитим Культуру: Материалы международной общественно-научной конференции, посвящённой 60-летию Пакта Рериха. 1995 г.* – М.: МЦР, 1996. С. 197.
5. *Акимов А.Е.* Облик физики и технологий в начале XXI века. Новосибирск, 2003. С. 59.
6. *Циолковский К.Э.* Гений среди людей. – М.: Мысль, 2002. С. 92.
7. Там же. С. 304–311.
8. *Зильберсдорф Е.А.* Воспитание Духа. Рига, 2001. С. 234, 236.

# МЕХАНИКА

*«Если же механика действительно позволит нам  
обнаружить процессы жизни вне организмов  
и научит нас управлять ими,  
тогда работающие машины будут обновлять,  
а не исчерпывать активные возможности Мира.  
Так может установиться  
подлинная гармония человека с природой»  
Н.А.Козырев*

Выдающийся учёный-астрофизик доктор физико-математических наук Николай Александрович Козырев (1908–1983) известен своими оригинальными научными трудами. Мировое признание получило открытие Н.А.Козыревым вулканической деятельности на Луне. Международная академия астронавтики наградила его именной медалью с вкрапленными бриллиантами, изображающими созвездие Большой Медведицы. Такую награду мировое сообщество учёных присудило лишь двум землянам – первому космонавту Ю.А.Гагарину и учёному Н.А.Козыреву.

Самый главный труд жизни Н.А.Козырева – новая механика, названная им *причинной, или несимметричной, механикой*. Он дал теоретические основы и провёл интереснейшие экспериментальные исследования. Это был учёный трудной судьбы, обладавший удивительной интуицией и проникший в глубинные тайны природы и времени, но не оценённый при жизни.

Такие люди науки, как Н.А.Козырев, могут позволить себе оценивать состояние точных наук, нынешней механики и всего естествознания. Начнём изучение школьной механики с общей оценки Козыревым точных наук.

Прочтём некоторые мысли Н.А.Козырева из его статьи «Неизведанный Мир» [1].

«Логика и математика превратили Учение об общих свойствах Мира в точную науку – теоретическую механику, являющуюся гордостью человеческой мысли. По своему содержанию эта наука должна быть высшим обобщением наших знаний о Мире и быть сутью естествознания. Так почему же, несмотря на её значение и успехи, она эмоционально воспринимается нами как наука сухая, а может быть даже и скучная? Едва ли обманывает нас это ощущение. Скорее всего, оно указывает не неполноценность принципов точных наук. Дело заключается... в глубокой неадекватности Мира точных наук и действительного Мира, в котором живём мы. Разрыв этот настолько глубокий, что в точных науках нет даже перспективы передать великую гармонию жизни и смерти, являющуюся сущностью нашего Мира. *Нарушив эту гармонию, точные науки исследуют только процессы увядания и смерти...* Всюду в сверкающем разнообразии Мира идут не предусмотренные механикой процессы, препятствующие смерти... *Мир однороден, и в каждой случайной капле можно найти все его свойства. Поэтому жизненные процессы должны наблюдаться и в простейших механических опытах наших лабораторий.* Если же механика действительно позволит нам обнаружить процессы жизни вне организмов и научит нас управлять ими, тогда работающие машины будут обновлять, а не исчерпывать активные возможности Мира. Так может установиться подлинная гармония человека с природой. Это не несбыточная мечта; как ни удивительно, но она имеет под собой реальную основу» [курсив – И.С.].

Последуем совету видного учёного, попытаемся увидеть «жизненные процессы в простейших механических опытах наших лабораторий».

# ОСНОВЫ КИНЕМАТИКИ

## МАТЕРИАЛЬНАЯ ТОЧКА

Идеализация и поиск моделей есть упрощение?

Нет, идеализация – это выявление сути без погружения в детали.

### *Идеалы – для восхождения*

Это законный путь восхождения от простого к сложному, от линейного к нелинейному, от одномерного к многомерному, от отдельного к общему, от невежества к знанию, от эгоизма к любви, от мгновенного к Вечному, от конечного к Беспредельному...

Восхождение без идей и идеалов – невозможно.

*Идеалы – вехи пути.*

Формулы не спасут, если суть непонятна.

### *Терпение*

Поступательное движение подобно последовательному познанию. Познание – как постепенное восхождение по лестнице света и знаний: ни одну ступеньку пропустить нельзя. Можно лишь ускорить темп своей школы (лат. *scale* – лестница).

Обычная ошибка, когда люди перестают учиться после школы. Пифагорейцы и философские школы Греции, Индии, Китая – пример постоянного учения. Обязательная школа должна быть лишь входом в настоящее познание.

Мудрецы советуют: *«Явим терпение, когда слагаем ступени будущего».*

Век живи, век учись.

## СИСТЕМЫ КООРДИНАТ

Точку получаем сечением линии, линию – сечением плоскости, плоскость – сечением трёхмерного пространства. Из этого следует простой вывод: трёхмерный мир – упрощённый случай (сечение) четырёхмерного, а любой *n*-мерный мир – упрощённое подобие мира ещё большей мерности.

А человек – незаметная точка в безбрежном пространстве?

Несовершенное подобие Совершенной Сущности?

*«Человек есть процесс», – отвечал Будда.*

### *Воображение. Дерзание*

Улитка (точка), которая может двигаться только вдоль линии, не способна вообразить себе ширину. На плоскости движущийся червяк (линия) не способен представить себе полёт.

Так же и человек: ограничив себя тремя измерениями, отрицает многомерность. Трёхмерность – добровольные оковы человека. Такое самоограничение губит воображение и возможность расширения сознания.

Двигаясь по направлению, которого в ней самой быть не может, точка создаёт линию. Двигаясь по направлению, которого в линии нет, линия создаёт плоскость. Двигаясь в непривычном направлении – ввысь, – плоскость творит трёхмерное пространство.

*Воображение есть следствие опыта.*

*Дерзнём познать себя – многомерного!*

Пока не двинемся в неизведанное, не обретём способности творить.

## СКАЛЯРЫ И ВЕКТОРЫ ДВИЖЕНИЯ

Скаляры – физические величины, определяемые только числовыми значениями (например масса, время, давление...), а векторы – физические величины, определяемые не только числом, но и направлением (скорость, ускорение, сила...).

### *Усилие*

Говорят: дорогу осилит идущий. Да, если он не топчется на месте. Много сказок о забытых, куда идут, «героях»... *Без усилия даже за порог родного дома не перешагнуть.*

Под лежащий камень вода не течёт.

### *Цель*

Говорят: все дороги ведут в Рим. Да, если известно направление.

*Вектор движения – это ясная цель.*

Через Северный полюс до Рима можно и не дойти.

### *Количество и качество действия*

Количество движения, но без качества: забота о том, сколько прошли, не заботясь – куда (внимание к числу – «сколько?» без учёта вектора – «куда?»). Это бесцельное расточение сил с надеждой на авось.

Качество движения, но без количества: точно ясна цель, но не прилагаются собственные усилия. Это подобно возложению на кого-нибудь и напоминает розовые заоблачные мечтания о высоких достижениях, возможно даже духовных, – без волевых усилий.

*Целенаправленное движение – это и цель, и усилие.*

«Добротель человека измеряется не необыкновенными подвигами, а его ежедневным усилием», – отметил французский физик, математик и философ Б.Паскаль.

## ПУТЬ. ПЕРЕМЕЩЕНИЕ

Путь – длина линии движения (траектории), вектор перемещения – кратчайшее, прямое расстояние до цели.

### *Путь Сердца*

Траекторий и путей – множество, но вектор перемещения – единственно возможный.

*«Путей много, но сердце знает ближайший»*, – говорят мудрецы Востока.

### *Подвиг самоусовершенствования*

Длина пути относится к перемещению, как случайные сдвиги к продвижению.

Не столь важно много ходить, сколь важно продвинуться. Не столь важно долго готовить уроки, сколь важно понять заданное. Целенаправленное каждодневное самоусовершенствование есть путь кратчайший, но наитруднейший.

*Не сдвиг, но подвиг!*

Волнением весь расцветённый,  
мальчик принёс весть благую.  
О том, что пойдут все на гору.  
О сдвиге народа велели сказать.  
Добрая весть, но, мой милый  
маленький вестник, скорей  
слово одно замени.

*Когда ты дальше пойдёшь,  
ты назовёшь твою светлую  
новость не сдвигом,  
но скажешь ты:  
подвиг!*

(Н.К.Рерих)

Случайными движениями высоких целей не достичь.

## **ПРАВИЛО СЛОЖЕНИЯ ВЕКТОРОВ**

Вектор каждой силы можно разложить на составляющие векторы. Складывая векторы составляющих по правилам параллелограмма или треугольника, находим равнодействующую.

### *Сотрудничество*

Векторы наших усилий также можно складывать.

Когда цель не выяснена и усилия друзей направлены под углом, результат значительно уменьшается: чем больше разных мнений, тем трудней договориться.

Если векторы усилий направлять в одну и ту же цель, равнодействующая сила возрастёт!

*Сотрудничеством и гору сдвинуть можно.*

Когда усилия противоположны, тогда результата нет. Противоположность ожидаемым результатам – это горькая расплата за неспособность договориться.

## **РАВНОМЕРНОЕ ПОСТУПАТЕЛЬНОЕ ДВИЖЕНИЕ**

Прямолинейное равномерное движение есть идеальная модель равновесного движения.

### *Сознательное равновесие*

Засыпаем под равномерный стук колёс. Кто спит, того как бы и нет. Как будто не живём, когда всё в том же направлении, и только равномерно, и без усилий. Скука серая!

От недостатка ускорения – такая прямолинейность.

Так же и в жизни: от недостатка устремления, от возложения на обстоятельства или кого-нибудь – усыпленность, самодовольство, однообразие и серость.

И самое страшное, когда «сон разума рождает чудовищ» (Ф.Гойя).

*«Довольство есть смерть духа»* – так на Востоке говорят.

Вдруг... резкий поворот нас пробуждает. Теряем равновесие, сон улетает. Реальное движение всегда кривое, колебательное, спиральное, неравномерное. Чтобы на поворотах устоять, не падать, приходится учиться равновесию. Когда научимся удерживать равновесие при самых резких сотрясениях, любой вид движения сможем воспринять как равномерное.

*От равновесного идеального, но сонного и бессознательного движения – к идеальному, но уже сознательно равновесному...*

Способность мудреца? Но разве не для этого нам жизнь дана?

Прекрасная перспектива!

## ОТНОСИТЕЛЬНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ

Относительны покой и движение, форма траектории, векторы перемещения и скорости – они зависят от выбора системы отсчёта.

### *Рулить всегда выше!*

Л.Н.Толстой сказал однажды: «Случалось ли в лодке переезжать быстроходную реку? Надо всегда править выше того места, куда вам нужно, иначе отнесёт. Так и в области нравственных требований *надо рулить всегда выше – жизнь всё снесёт*».

### *Не осуждать!*

Перемещение улитки за час «глазами пня» – огромное, но с точки зрения бегающих детей – ничтожное. Определить, кто трудится, кто спит, возможно только в той же системе отсчёта. Увы, все мы – системы разные, и понимание, что разный результат получился лишь по причине разных систем отсчёта, улитку в человека всё равно не превратит.

Сказано: *Не судите, да не судимы будете!* А вдруг окажется, что спим-то мы? Ведь величайшая земная скорость – почти покой относительно скорости света.

### *Вмещать как можно больше!*

И что же получается? Сколько систем отсчёта, столько и решений? И все верны, и все имеют право быть?

Да, к Абсолютной Истине идём через множество относительных, а потому разных истин. *Чем выше «колокольня» наблюдателя, тем больше разных истин он вмещает.*

Великий мудрец Индии Шри Рамакришна так обратился к нам: «В ночном небе видно много звёзд, но они исчезают с восходом солнца. Поэтому разве можно сказать, что днём на небесах нет звёзд? *О человек, если ты в невежестве своём не находишь Бога, не говори, что его нет*».

Не увязнуть бы в иллюзорности относительных мнений, решений, теорий и пр. ...

## УСКОРЕНИЕ

Ускорять – значит менять скорость.

Ускорение – векторная величина, характеризующаяся и модулем (численной величиной), и направлением. Напомним: модуль – количественная, направление – качественная характеристики.

### *Через количество – к новому качеству*

Можно устремляться количественно. Такому устремлению препятствует масса тела. Чем она больше, тем труднее устремиться: вещество сопротивляется упорно!

Но можно меняться качественно. Что сможет воспротивиться мысли, которая расцвела новой идеей и созрела новым вектором стремления? После неуспешных усилий изменим направление – и результат стремлений станет качественно иным.

*«Листы растут каждый день, цветы лишь к сроку», – сказал Мыслитель.*

Качественно новое созревает количественным накоплением.

## СВОБОДНОЕ ПАДЕНИЕ

При свободном падении в безвоздушном пространстве – ускорение максимальное, но... вниз.

*Свобода от – или свобода для?*

И *от* чего освободилось падающее тело?

*От* всяких препятствий и сопротивления – ничто, даже воздух не препятствует.

Не сложно быть безответственно свободным *от* всего – материя земная стремительно притянет *всех* бескрылых.

*Препятствия* одолевая, *взрачиваем* крылья.

Куда труднее *для* чего иль *для* кого-нибудь свободным быть.

Добровольная ответственность такова: чтоб падающего удержать, крыло ему подставить, – свободным надо быть.

«Свобода есть украшение мудрости!» – восточный афоризм.

## ОСНОВЫ ДИНАМИКИ

### ИНЕРТНОСТЬ ТЕЛ. МАССА

Масса – мера инертности тела: чем масса больше, тем трудней ускориться.

*Утончённость. Творчество*

Инертность человека – прикованность его к однообразию. Чем более увяз в материи, тем тяжелее вырвать человека из колеи обычности, из русла узко стандартных действий. Чем более инертен человек, тем менее он интересен, тем больше – потребитель, тем больше – для себя.

При меньшей массе легче бег ускорить.

*Так утончением инертность уменьшается.*

А это к необычному и нестандартному ведёт – к творчеству! Все великие открытия науки, все шедевры искусства, все духовные озарения родились от несогласия с инертностью мышления, с однообразием или стандартом!

Творчество есть дар, даяние и антипод инертности и потребительства.

«Удел ваш – толпы миновать», – советовал ученикам мудрец.

К.Э.Циолковский определил точно: «Дело новаторов – идти наперекор. Дело рутинёров – задерживать. Дело безразличных – спать».

### СИЛА

Сила есть причина деформации или ускорения физического тела. Сила – величина векторная, а это значит, что сил без направлений не бывает. Импульс нескомпенсированной внешней силы заставляет тело действовать.

*Чуткость*

Также и в жизни человека: менять окаменелость и инерцию сознания – предубеждения и предрассудки – помогает импульс незабываемой, часто единственной, «случайной», встречи с особым человеком, явлением, произведением искусства или книгой.

*Быть чуткими: не прозевать возможности, которые нам дарит жизнь!*

*Сила Духа. Сила Веры*

Физика знает разные силы: гравитационные, электромагнитные, ядерные и др. Общее их свойство – они проявляются в действии.

В жизни людей – иные силы: сила характера и сила воли, сила мысли, сила нравственная и сила веры, сила Духа. Они тоже проявляются в действии. Если действий нет, значит, характер, воля, мысль, вера – очень слабые либо их вовсе нет!

Как крепнут силы человека, решившего преодолеть неизлечимую болезнь! Он пред-  
рассудки победил свои, он в силу Духа своего поверил. Он действует – и будет жить! Он чувствует и знает: всё могу.

*Мощь верой обретается.*

*Единственная сила, которую никто ничем не компенсирует, есть сила Духа!*

### *Сердцеведение*

В какие западни увлечь нас может сила необузданных желаний, сила слепой веры во что-нибудь или в кого-нибудь, сила бездумных привычек или предубеждений?

А бессердечность военной силы, деформирующей жизнь, – что делает?!

Пусть силы послушны сердцу будут, а сердце направление вернейшее подскажет.

*«Ведомый сердцем не собьётся в мире» (В.Сидоров).*

## **ПЕРВЫЙ ЗАКОН НЬЮТОНА**

Первый закон гласит: когда равнодействующая внешних сил равна нулю, тело стоит на месте либо движется без ускорения.

### *Устремлённость*

Аристотель объяснял: сила есть причина движения; чтобы тело двигалось, желатель-  
но, чтобы кто-нибудь его тянул. Часто и человек, подобно телеге, ждёт, чтобы другие его тянули. Едет человек, да не сознательно – привычка его тянет!

Галилей уточнил: сила есть причина не самого движения, а только изменения движе-  
ния; а инерциальное движение подобно покою.

*Движение без устремлений подобно НЕдвижению.*

Кривая кардиограммы при смерти человека также в прямую линию превращается.

### *Самостоятельность*

Ньютон обобщил: такое покойное движение (движение ли?) возможно только в осо-  
бых системах отсчёта – в инерциальных; в таких, которые инертны сами.

Так и человек: удобно спит при постоянной скорости. Может и вовсе не знает, что с  
постоянной, однако бешеной скоростью – очень прямолинейно и поступательно летит к...  
пропасти.

Бывает, человека, живущего в такой инертно-уютно-сонной системе, судьбы удары насти-  
гают. Нежданные и непонятные, как будто беспричинные, – бьют больно, ибо не скомпенсиро-  
ваны. Не случайно в народе говорят: «Пока гром не грянет, мужик не перекрестится».

Так двигаться или стоять? Быть или не быть? Если быть, то – как?

*«Если бы Богу нравились инерциальные системы отсчёта, он не сотворил бы гравитацию», – сказал А.Эйнштейн.*

Первый закон Ньютона предупреждает: путь большинства – под плетью рока.

*«Путь обций не ведёт к Святой Горе», – сказал Мыслитель.*

## **ВТОРОЙ ЗАКОН НЬЮТОНА**

Второй закон гласит: причина ускорения есть сила, и ускорение прямо пропорцио-  
нально этой силе.

### *Сила и чистота желаний*

Почему, «кто ищет, тот всегда найдёт»? Что заставляет золотоискателя двинуться в путь опасный? Благодаря какой силе троечник становится отличником? Какая сила устремляет человека?

Ответ один: сила желания.

*Чем сильнее сила желания, тем больше устремление.*

Тот же закон твердит, что ускорение обратно пропорционально массе тела. По аналогии легко понять, что устремление растёт при уменьшении «массы желаний», т.е. либо уменьшая их количество, либо их утончая.

Крылья высоких духовных устремлений – быстрее рока, выше бездны.

*Желания – цепи и крылья: освобождённый – летит, порабощённый – рыдает.*

Второй закон Ньютона учит: чистота желаний и сила их способны человека устремлять.

*«Желать умеите!»* – учит философ.

### **ТРЕТИЙ ЗАКОН НЬЮТОНА**

Третий закон гласит: тела взаимодействуют силами, направленными в противоположные стороны и равными по модулю.

#### *Любовь, милосердие и высшая справедливость*

От дурных поступков мудрость народная по-разному нас предостерегает: как аукнется, так и откликнется; не рой яму другому – сам упадёшь; не плюй в колодец – пригодится воды напиться.

Высокие духовные учения всегда людей учили: не осуждайте – и не будут вас судить; прощайте, чтобы вас прощали. Нет милости к тому, кто сам без милости, и потому любите ближнего, как самого себя...

*«Люби, остальное приложится»,* – говорил Рамакришна.

О том же говорит третий закон Ньютона: *на всякую причину следствие найдётся*, ибо в природе ОДНОСТОРОННЕГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ не бывает.

*Связь следствий с их причиной – высшая справедливость!*

Но незнание закона от ответственности не освобождает.

### **ЧТО МЫ УЗНАЁМ ИЗ ЗАКОНОВ НЬЮТОНА ...**

Строка учебника: «Движение тела возможно даже когда причина остаётся неизвестной».

*Есть Тайны Бытия – не всё дано знать инертному человеку!*

Другая строка учебника: «Все законы Ньютона действительны для любых сил природы, и это есть одно из проявлений единства природы; силы и тела могут различаться, но к ним применяются одинаковые законы».

Мир – внешнее и глубинное, изведенное и непознанное, материальное и духовное, относительное и абсолютное – есть Единое Целое. Потому законы природы действуют и в сферах наших желаний, и в мире наших мыслей – в мире физическом и в Мирах Высших.

*Всё Едино. Вселенная духовна.*

Ньютон знал это...

## НЕОБЫЧНЫЙ ЛИК СЭРА ИСААКА НЬЮТОНА

Он доказал теорему биномов, изобрёл дифференциальное исчисление, описал законы движения и тем основал классическую механику, открыл и изучил многие важные свойства света. Открытый им закон всемирного тяготения своим величием захватывает дух...

Многое написано о великом учёном, увы, даже ложного...

*Суть понимать – не мистика, но мудрость!*

Говорят, что фраза Ньютона «гипотез не измышляю», – девиз этого титана науки. Но это отнюдь не так. Известный исследователь истории науки П.С.Кудрявцев в книге о Ньютоне [2, с. 66–69] чётко прослеживает научные события ньютоновских времён и убедительно раскрывает, как иногда в истории науки сознательно искажались главные идеи великих учёных. Так когда-то к главному труду астронома Коперника, уже лежавшего при смерти, было написано предисловие, приносящее великое открытие, – в нём гелиоцентрическая система мира Коперника провозглашалась всего лишь гипотезой, удобной для вычислений.

Подобно этому факту, ко второму изданию ньютоновских «Математических начал натуральной философии» редактором издания также было написано предисловие, из которого в мир пошёл ложный, приписанный Ньютону лозунг о якобы запрещении гипотез. В действительности же эта знаменитая фраза написана в совсем ином контексте.

Ньютон в «Началах» писал: *«Причину же этих свойств силы притяжения я до сих пор не мог вывести из явлений, гипотез же я не измышляю. Всё, что не выводится из явлений, должно называться гипотезой»* [2, с. 66–69].

П.Кудрявцев объясняет: «Его последователи (их стали называть ньютонианцами) этот временный отказ Ньютона от объяснения тяготения возвели в незыблемый принцип науки... Выражение «гипотез не измышляю» ньютонианцы поспешили превратить в догмат Ньютона, запрещающий гипотезы... Но ведь Ньютон указывал, что он «не измышляет» гипотез, т.е. не прибегает к фантастическим домыслам при отсутствии необходимых данных для создания научной гипотезы, а это совсем другое дело... Прикрываясь авторитетом Ньютона, приписав ему лозунг о запрещении гипотез, о непознаваемости дальнедействующего тяготения, ньютонианцы нанесли огромный ущерб развитию науки». Кудрявцев указывает интересную деталь: первым это излишнее рвение ньютонианцев «раскусил» М.В.Ломоносов [2, с. 66–69; курсив – И.С.]

Вопрос о причинах тяготения, а также других сил природы Ньютон оставил открытым для исследований в будущем, и это означает, что *ни от научной гипотезы, как двигателя познания, ни от принципа дальнего действия Ньютон не отказывался!*

Осталось много неизданных научных трудов Ньютона. Он публиковал лишь то, что было тщательно обосновано экспериментом или вычислениями. Например, закон всемирного тяготения, открытый ещё в 1666 году, он опубликовал спустя 20 лет, т.к. раньше не имел некоторых научных данных для окончательной проверки. Обратившись к его многочисленным неопубликованным записям и дневникам, учёные и исследователи обнаружили личность, мало напоминающую образ нелюдимого учёного-отшельника с гениальным умом, как обычно о нём пишут.

Во-первых, оказалось, что сэр Исаак Ньютон был больше алхимик, чем учёный [3, с. 4]. John Simmons в своей книге о 100 наивлиятельнейших учёных мира, опираясь на исследования John Maynard Keynes и одного из биографов Ньютона Gale Christianson, признаёт, что алхимические исследования Ньютона были много тщательнее его рациональных исследований; сообщает, что после смерти среди неизданных трудов была найдена написанная Ньютоном большого объёма специальная алхимическая студия [3]. Д-р В.Д.Т.Доббс, проф. истории Северо-западного университета в США, после многих лет изучения трудов Ньютона считает, что алхимия была основной областью его научной деятельности, а не каким-то побочным увлечением. Она предполагает, что Ньютон, пуританин (англ. *pure* – чистый), боялся того, что он считал наступлением атеизма [4, с. 545].

В о - в т о р ы х , и это совсем неожиданная для нас весть, *Ньютон принимал алхимическую идею о всеобщей жизни и о том, что вся природа есть живое существо, наполненное божественным духом* [4, с. 545].

В - т р е т ь и х , Ньютон очень серьёзно интересовался богословскими вопросами. По словам известного философа Б.Г.Кузнецова, «был теологом, причём крупным теологом». Он был автором трактата «Толкование на книгу пророка Даниила и апокалипсис» и религиозно-историческую «Хронологию»[2, с. 69].

Что это? Чуждачество одинокого гения? Дань своему времени?

Да ничего подобного! Изучая Старый и Новый Завет, Ньютон стремился познать великие Тайны Вселенной. Человек, открывший такие всеобъемлющие законы, не мог быть наивным искателем эликсира жизни, в прямом понимании этого слова, или же экспериментатором, желающим разбогатеть, свинец превращая в золото, – он был состоятельным человеком, главой монетного двора Англии.

Много выше был вектор его поиска.

*Кто был способен понимать глубинную суть алхимических символов и превращений, тому под силу было приподнять завесу тайн мироздания и описать эти тайны другими, временем востребованными – математическими – символами.*

Кто ищет земное, тот земное золото находит, но кто на небо поиск направляет, тот награждает золотом небесным. Оно зовётся мудростью.

Текст эпитафии на надгробии Ньютона свидетельствует: «Здесь покоится сэр Исаак Ньютон, который с почти божественной силой разума первый объяснил с помощью своего математического метода движение и форму планет, пути комет и приливы океанов. Он был тем, кто исследовал различия световых лучей и проистекающие из них различные свойства цветов, о которых прежде никто не подозревал. Прилежный, хитроумный и верный истолкователь природы, древности и Св. Писания, *своей философией он утверждал величие всемогущего Творца, а нравом насаждал требуемую Евангелием простоту.* Да возрадуются смертные, что среди них жило такое украшение рода человеческого».

Ньютон, глубокий мыслитель, – пример великой веры учёного в Высшее. Существование Творца для Ньютона было не гипотезой, но Истиной. И в этом смысле он совсем не исключение. Скорей наоборот. К примеру, в 1985 году в Бостоне вышла книга «Квантовые вопросы: мистические сочинения великих физиков мира» под редакцией К. Wilber. В ней рассматриваются работы В.Гейзенберга, Э.Шрёдингера, А.Эйнштейна, Л. де Бройля, В.Паули, М.Планка (лауреаты Нобелевской премии по физике), также Д.Джинса и А.Эддингтона. В своих трудах учёные, все без исключения, пришли к целостному мировоззрению, в котором мир предстаёт перед ними как феномен скорее духовный, нежели материальный [4].

*Истинной науки без веры в высокое не бывает. Духовность материального мира бывает опровергаема, но не может быть опровержена!*

На всю жизнь запомним слова Ньютона:

«Такое изящное соединение Солнца, планет и комет не могло произойти иначе, как по намерению и власти всемогущейшего и премудрейшего существа... Сей управляет всем... как властитель вселенной и по господству своему должен именоваться Господь Бог Вседержатель» [5, с. 104]. «Бог не существует в пространстве и времени, но сам своим существованием производит пространство и время».

*«Лишь малое знание уводит нас от Бога. Большое вновь возвращает к Нему»* [8].

## **ЗАКОН ГУКА. СИЛА УПРУГОСТИ**

Закон Гука гласит: сила упругости прямо пропорциональна деформации.

### *Ритм и сознательность преодолений. Смелость*

Спортсмен свои мускулы упражняет каждодневно, чтобы в бездействии не атрофировались. Чем больше деформаций претерпевают мускулы, тем больше их физическая сила. Поэтому спортсмен сознательно увеличивает нагрузки.

Но если кто-то желает духовно сильным стать, пускай сознательно встречает нагрузки жизни. Препятствия, проблемы, трудности как деформации: они тренируют, если их не избегают, но преодолевают. Сознательно.

*«Не уходите от жизни – смелыми будьте»*, – дал совет Учитель.

В теплице силу духа не приобрести. В теплицах неженки растут: купаются в домашней луже и принимают её за океан.

### *Стойкость. Духовная помощь*

Силы растут в применении – без страха к препятствиям. Ритмичны у спортсмена тренировки, его цель – победа. От одиночных и случайных усилий лишь мышцы болеть начинают.

*«Улыбнитесь трудностям пути вашего и побеждайте»*, – добавил Учитель.

Коэффициент упругости – свойство материала физического тела. Чем больше коэффициент упругости, тем больше способность тела восстанавливаться после внешних нагрузок. Из двух пружин у той упругость больше, которая скорее восстанавливает свою начальную форму.

Также и стойкость человека есть его внутреннее качество. Одни в беде лишь плачут. Лица других искажает гримаса страха, но некоторые при тех же потрясениях сохраняют равновесие. Духом стойкие – и сами не теряются, и другим помогают.

*«Помощь в духе – сильнейшая»*, – обобщил Учитель.

Велик тот, кто в равновесии встречает испытания.

*«Выдержите и останьтесь сильными для будущих времён»* (Вергилий).

## **ЗАКОН ПРИЧИННО-СЛЕДСТВЕННОЙ СВЯЗИ**

### *Закон Высочайшей Справедливости*

Законы механики – законы мира линейного и упрощенного. В нём не случается ничего, что невозможно было бы предвидеть, заранее рассчитать. В линейном мире следствие точно соответствует причине. Так, как сказано в третьем законе Ньютона: какая причина, такое же и следствие – силы взаимодействия одинаковы. Или так, как в законе Гука: следствие (сила упругости) прямо пропорционально причине (величине деформации).

Но почему иногда чувствуем себя, будто страдаем незаслуженно? Как часто люди беспомощно рыдают: «За что?!» Всегда ли «честно» с нами судьба поступает? Действительно ли тот, кто получил отметку лучшую, лучше всех знает и больше всех трудился над заданиями?

Желая сложное понять, с простого следует начать; желая знать законы мира сложного, надо понять законы мира упрощенного. Никто высшую математику прежде арифметики не изучает.

Итак, всегда ли следствие причине *прямо* пропорционально?

Нет, в законах классической механики сомневаться не будем. Дело в том, что прямолинейный мир есть упрощённая модель нелинейного мира – мира более сложных законов. В нелинейной действительности – и следствие как бы причине не соответствует.

Но только «как бы»!

Современная теория динамического хаоса – хаосология – изучает очень сложные нелинейные системы, косные и живые – технические, биологические, финансовые, социологические и др. Известен в этой теории *эффект мотылька*. Учёные установили, что сложные хаотические системы очень чувствительны к начальным условиям; все условия учесть

и написать полную систему уравнений реально невозможно. Потому, например, мотылёк, взмахнувший малюсенькими крылышками где-то в Италии, может так изменить начальные погодные условия, что из-за этих, практически невидимых причин, через несколько дней образуется ураган в какой-нибудь другой далёкой стране [6].

В таком случае, *даже падение пера птички может быть причиной землетрясения!* А какими будут последствия драки? Войны?! А последствия наших мыслей, напитанных энергией сильнейших эмоций при раздражении?

*«Друг, не устраивай землетрясения!»* – предупреждает Мыслитель.

Подобные выводы можем найти и в причинной механике Козырева: мы сами, своим свободным выбором, участвуя в добрых или в плохих делах, воздействуем на ход мирового времени. Согласно Козыреву, Время способно усиливать или ослаблять энергию любого события – последствия нашей жизни. Хорошо, когда усиливаются положительные последствия. А если отрицательные? Тогда обвиняем «безжалостный рок»?

Обобщим.

1. События – не случайность, а закономерность, – нелинейная.
2. Причинность существует всегда, однако, в сложных системах – и в жизни человека – последствия таковы, что события часто выглядят как случайность.
3. Точное прогнозирование последствий и вовсе затруднительно, ибо люди ещё не научились учитывать *утончённых* начальных условий.

Мыслитель говорит:

*«Нет ничего случайного! Пора покончить с понятием «случайность».*

Как же тут не вспомнить закон Кармы восточных философских учений? В Индии каждый подросток знает: *карма – мудрый закон высшей справедливости; карма – закон ответственности причин и следствий; карму можно как «смягчить», так и ухудшить.*

Наука это подтверждает!

И разве мы не знали этого? Новый Завет давно подсказывал, что причины, которые сумеем, живя на Земле, «развязать», те и Там, в Мирах Высших, будут «развязаны», а что «связанным» здесь останется, то и Там свободным от последствий быть не сможет!

## ЗАКОН ВСЕМИРНОГО ТЯГОТЕНИЯ

### *Небесный магнетизм. Восхождение*

Исаак Ньютон свой знаменитый закон всемирного тяготения открыл, опираясь на пионерские труды Иоганна Кеплера, который вплотную подошёл к пониманию природы тяготения. И.Кеплер писал, что тяготение есть «взаимное телесное стремление сходных (родственных) тел к единству или соединению». «Гравитацию я определяю как силу, подобную магнетизму – взаимному притяжению» [7].

Гравитация и левитация могут быть аналогией противоположных стремлений – к земному и к небесному.

*Гравитация* – «земное притяжение», а «небесное отталкивание» – заставляет падать вниз и создаёт вес, т.е. силу воздействия на опору или подвес.

Так и человек: возлагаясь на плечи других, своим весом на них давит, теряя собственные возможности взлететь.

В конце XX века наука продемонстрировала *возможность левитации с помощью звука*. «Национальное управление по авиации и исследованию космического пространства (НАСА) с августа 1979 года применяет звук для вращения и передвижения объектов в пространстве. Опубликовано более двадцати технических статей с описанием успешных разработок в этой области, среди них есть статья под названием «Стабилизированная акустическая левитация плотных материалов при использовании высокоомощной сирены». Она проиллюстрирована фотографиями различных предметов, например стальных шариков, парящих в пространстве. Эти исследования по контракту с НАСА проводит Лаборатория

рия реактивного движения при Калифорнийском технологическом институте в Пасадене» [4, с. 388]. Явление левитации – не выдумка, но реальность!

*Левитация* – «небесное притяжение», а «земное отталкивание» – поднимает и вес уменьшает. Левитация – небесный магнетизм, помогает восходить – «в ось ходить»!

*Куда стремимся, там и будем – по сходству.*

Так восходить или весом давить?

## СВОБОДНОЮ ВОЛЕЙ – В ОБЪЯТИЯ СОЛНЦА

Найти можно лишь то, что в пространстве уже живёт в виде идеи, говорил Платон.

Первооткрыватель, глубже всех вникая в исследуемую проблему, способен «примагнитить» идеи из пространства: огромным творческим напряжением он «спрессовывает» мощный сгусток мысленной энергии определённых частот, который, по закону резонанса, усиливается родственными пространственными вибрациями. Мысль «начинает видеть» и возвращается, узрев суть.

Так и каждому из нас, хоть раз в жизни, да пришлось вскакивать со сна с решением проблемы. Вот композитор «услышал» звуки, которых мы не слышим, художник «увидел» будущий шедевр, вдруг срифмовались строки у поэта... А вот учёный «озарился» сутью явления или закона. Теперь всё, что тонким чувством и глазами духа *уже* узрел, он будет долго и упорно доказывать своей научной братии. А та, также долго, кропотливо, часто с недоверием, будет проверять найденное. Оно и понятно: истинно новое – всегда необычно, нестандартно и противоречит известному. К тому же в научном познании озарение не считается достоверным методом.

Всем ли хватит времени и сил, чтобы доказывать и защищать найденное? Быть может, и всей жизни не хватит? Обычно «легче» открыть, чем других убедить. Даже Ньютон высказывался, что обнародовать найденное не стоит, ибо после на защиту открытия придётся потратить все силы – и двадцать лет молчал о найденном законе всемирного тяготения!

Много историй о подобных решениях учёных.

Попыток объяснить тяготение в истории науки было много. Вопрос о силах, что движут мирами, вставал постоянно. Проследим мысль тех, кто в своём поиске был близок к открытию закона. Кто же лучше их, напряжённо о гравитации мысливших, мог почувствовать суть закона? Чем больше найдём у них вариантов, объясняющих тяготение, тем глубже и мы осознаем закон – накопление фактов меняет качество понимания.

*Аристотель* (Греция, 384–322 до н.э.) объяснял тяготение как естественное стремление всех тел *к центру мира* [10, с. 25].

*Вильямс Гильберт* (Англия, 1540–1603) предполагал, что «планеты солнечной системы представляют собой гигантские *магниты*, потому силы, связывающие их, имеют магнитную природу» [9, с. 13; здесь и в др. цитатах курсив – И.С.].

*Иоганн Кеплер* (Германия, 1571–1630), один из творцов небесной механики, писал, что причина тяжести, т.е. притяжения, тел «есть взаимная склонность или влечение между двумя телами одного рода, заставляющее их соединиться, наподобие того, что замечаем в *магните*» [2, с. 121]. В «Гармонии Мира» Кеплер размышлял о некоем планеты движущем начале, исходящем из Солнца, и называл его «духом». Вот что он писал: «Мы должны предположить одно из двух: или движущие их (т.е. планеты) духи становятся слабее по мере своего удаления от Солнца, или что существует один *движущий дух*, заключённый в центре всех орбит, именно в Солнце, и действующий на планеты сильнее, когда он находится от них ближе, и слабее на более дальних расстояниях вследствие этой отдалённости» [2, с. 121]. «Размышляя над природой силы, заставляющей двигаться планеты вокруг Солнца, пришёл к выводу, что Солнце, вращаясь вокруг своей оси, увлекает за собой планеты, подобно тому, как *водоворот* кружит попавшие в них тела» [10, с. 108]. Кстати, знаменитый историк физики П.С.Кудрявцев успокаивает: «Слово «дух» не долж-

но нас смущать, «сила, действующая на расстоянии» немногим лучше этого термина. Кеплер хочет сказать, что из Солнца исходит некоторая деятельная сила, убывающая с расстоянием» [2, с. 121].

*Рене Декарт* (Франция, 1596–1650) считал тяготение результатом вихревых движений мировой материи [10, с. 108]. Он объяснял, что всё мировое пространство заполнено непрерывной «тонкой материей» – средой, в которой формируются вихри [5, с. 102]. У каждой планеты свой вихрь. Планеты аналогичны лёгким телам, попавшим в водяные воронки [9, с. 13]. «В центре каждого вихря находится звезда – Солнце, вокруг которого увлекаемые вихревым потоком движутся планеты. Тяготение создаётся давлением материи, участвующей в этом вихревом движении» [2, с. 65].

*Христиан Гюйгенс* (Голландия, 1629–1695), вплотную подошёл к открытию закона всемирного тяготения. Разделяя позицию Декарта, иллюстрировал природу тяготения опытом с вращающейся жидкостью, в которой взвешены частицы. Отброшенные сначала к стенкам сосуда, они потом устремляются к центру [10, с. 108].

*Роберт Гук* (Англия, 1635–1703) набросал схему картины мира, в которой «все небесные тела имеют притяжение, или силу тяготения, к своему центру», но саму математическую зависимость от расстояния определить ещё не сумел [10, с. 109].

*Исааку Ньютону* (Англия, 1643–1727) была близка идея Декарта о вихрях тонкой материи, пронизывающих всё мировое пространство и передающих воздействие от тела к телу [5, с. 80]. Однако, заканчивая «Начала», Ньютон уже отмечал: «Гипотеза вихрей подавляется многими трудностями» [10, с. 113]. Математически точно определив силу тяготения, причину её пытался не объяснять, хотя избежать гипотезы эфира всё же не смог: «Теперь следовало бы кое-что добавить о некотором тончайшем эфире, проникающем все сплошные тела и в них содержащемся, коего силою и действиями частицы тел при весьма малых расстояниях взаимно притягиваются, а при соприкосновении сцепляются...» [10, с. 113] Через пять лет ещё пояснил идею эфира: «Вызвать тяготение должен некий агент, постоянно действующий по определённым законам, но материален он или нематериален, я предоставляю судить моим читателям» [5, с. 103].

А что, – дерзнём?!

Если смотреть внимательнее, увидим, что во все времена учёные, объясняя тяготение, выделяли то, что объединяет: центр мира, магнит, вихрь, стержень, ось, дух.

Прошло 200 лет, и гордость планеты *Альберт Эйнштейн* в общей теории относительности причиной тяготения назвал искривление пространства вокруг массивных тел. Он доказал, что тяготение есть следствие кручения в искривлённом пространстве более массивного тела: каждое тело, попавшее в такое пространство, неизбежно начнёт в образовавшейся воронке кружиться и будет притянуто. Всё – как у Декарта или Кеплера!

Прошло ещё почти 100 лет, и академик РАЕН *Геннадий Иванович Шипов* в теории физического вакуума вводит понятие полей кручения (торсионных полей), как более высокого уровня материи. *Всепроникающие вихри первичного вакуума* (первичных торсионных полей) есть носители информации, основа зарождения всех нам известных видов материи и всех видов взаимодействий, в том числе и гравитационного.

Информационные вихри – вихри мыслей – сквозь глубину и даль Вселенной? Невидимая мысль, управляющая миром? Совсем как у Ньютона – нематериальный «некий агент» или же «тончайший эфир», проникающий всю материю!

В конце концов, так ли уж нам важно, каким понятием – магнитом, духом, деятельной силой или информационным вихрем – объяснят когда-нибудь исследователи причину тяготения? Как математическая формулировка есть только поверхность закона, а суть – много глубже, так и о названиях учёные раньше или позже договорятся.

Нам бы разобраться, о чём простому человеку говорит закон...

Расширим понимание закона...

## *Закон притяжения подобного к подобному*

Широко распахнув крылья, летит гусь-лебедь...

Где-то, за тридевять земель, топится печка в избе. Физические условия – дальнейшее расстояние печки и лебедя друг от друга – разрешают считать их материальными точками, применять к ним закон всемирного тяготения и вычислять силу их взаимного притяжения.

Но если лебедь будет притянут печкой, будет... некрасиво, невыразительно, приземлённо. Закон-то великий!

Всемирность тяготения не в том, чтобы что-либо к чему-либо притянуть. А в том, что все «материальные точки» притягиваются к центрам тех сфер, в поле которых они кружатся: электрон – к ядру, камень – к Земле, планеты – к Солнцу...

Так же среди людей: тянутся к тем, кто способны кружиться в стремительном водовороте и удержаться и этим создавать поле возможностей для всех притянутых. Многие тянутся к высоким, светлым личностям, стремятся в сферу их влияния и не желают быть притянутыми в сферы тёмной, нечистой, унижающей человеческое достоинство деятельности.

Может ли вообще состояться притяжение, если тянуться не к чему, если нет фокуса, стержня или центра как своеобразных магнитов? Силы тяготения – центральные; сказано в учебнике: всё влечётся к центру. И если центр активный, огненный и мощный, то всех и вся притянет и объединит в систему.

*Сила притяжения всегда есть сила единения.*

Вопрос лишь в том, кто с кем объединяется. Ибо притяжение – явление обоюдное.

Помня, что явление тяготения предтечей закона всемирного тяготения И.Кеплером было названо стремлением *сходных и родственных* тел к соединению, к *взаимному* притяжению, можем спросить: не в том ли суть всемирного тяготения, чтобы все мы – всем миром и все мирно! – тянулись бы к ядру Света? К Солнцу!

Все – мирно, значит – по свободной воле. Мы – существа, свободною волей способные Свет избирать! Распознать бы только, где Свет, где тьма, чтобы не уплыть во тьму хаоса при неразумном отторжении Света.

*Закон всемирного тяготения подсказывает нам: подобное притягивается подобным.*

Ещё раз прочтём Ньютона: «Такое изящное соединение Солнца, планет и комет не могло произойти иначе, как по намерению и власти всемогущейшего и премудрейшего существа... *Сей управляет всем... как Властитель Вселенной и по господству своему должен именоваться Господь Бог Вседержатель*».

Существование Творца для Ньютона было не гипотезой, но Истиной.

## **СИЛА ТРЕНИЯ**

Сила трения зависит от силы, прижимающей тела друг к другу. Чем больше нагрузка, тем сила трения физических тел больше. Именно трением добывают огонь!

### *Пламенность*

По аналогии, чем меньше ноша человека, тем слабее трение на его пути, тем... холоднее ему жить. Лень хуже ошибок: при нулевой нагрузке можно превратиться в лёд.

*«Идите, и храните пламя»,* – провожал сыновей мудрый отец.

### *Ноша непомерная*

Сила трения зависит от межмолекулярных взаимодействий. При увеличении груза тело осядет ниже, действительная площадь соприкосновения поверхностей увеличится, и межмолекулярное взаимодействие усилится.

*«Не бойтесь ноши, часто она непомерна лишь на вид!»* – успел крикнуть отец напоследок. – *Тот, Кто ношу предназначил, знает действительную ширину наших плеч*».

### *Прельщение*

Из практики: провода с особо гладкой изоляцией очень трудно протянуть через оболочки электрического кабеля.

Гладкость – сладкая доброта – прилипчива и обманчива, как прельщение.

*«Путь добра не песнопение, а труд»*, – учат мудрецы.

Потому на пути к цели не подобает останавливаться, чтобы гладить каждый придорожный цветок, каким бы красивым он не казался. Опасно – не спит ли под ним гад?

## **СТАТИКА. УСЛОВИЯ РАВНОВЕСИЯ**

Совершенство и грация архитектурных шедевров скрывает от нашего взгляда великую нагрузку на опорные конструкции.

Также средства связи – мосты – огромной силой давят на опоры.

### *Опора красоты и единения*

*«Тяжёлое – это корень лёгкого. Покой – это правитель движения»*, – говорит Лао-Цзы (VI век до н.э.), а Ван Би (III век н.э.) объясняет эти две мысли: *«Ни одна лёгкая вещь не может нести тяжёлого... То, что не движется, контролирует движение других»*.

*Нагрузки служат красоте и связям всевозможным.*

Любой моряк расскажет о необходимости груза для корабля. На корабле без груза моряки даже не выйдут в море. Точно так же полезна нагрузка среди бурь земных.

*Не будем бояться нагрузки, она лишь проявит огонь сердца.*

### *Мощь равновесия*

Только в равновесии Атлант способен удержать небосвод и быть связью между небом и землёй. В равновесии удержать ношу непомерную – условие связи с Высшим.

*«Человек, познай мощь равновесия»*, – говорит Учитель.

С грузом на плечах не прыгают.

### *Корень совершенства*

Путь к совершенству – через служение.

Прекрасен сад, где зреют плоды самоотверженного труда. *Не боимся нагрузки и труда, когда идём в сад прекрасный: там корни совершенной красоты.*

## **ЗАКОНЫ СОХРАНЕНИЯ**

### **ИМПУЛЬС СИЛЫ И ИМПУЛЬС ТЕЛА**

Покоящееся тело не имеет импульса.

Импульс *тела* ещё называют количеством движения. Импульс – величина векторная, характеризующаяся не только количеством (модулем), но и качеством (направлением).

Импульс *силы* внешней – даже неизвестной, всегда меняет импульс тела. Но если импульса силы нет, тело не ускоряется.

### *Импульсы души*

Правомерный вопрос: куда нас наши импульсы ведут?

К добру или ко злу? На благо личное или на благо общее?

*Тонка граница между угождением себе и трудом на развитие мира.  
Кому помогут те, в ком погасли добрые импульсы души?*

### *Удары-двигатели*

Импульс силы – как приказ воли к действию, но воля развивается самим человеком. Бессилие же есть безволие.

*«Без воли не создать земного предмета и не привести его в движение; так на земле, значит, так же и в Высшем мире»,* – пишет мудрая книга [21].

А если воли нет, придётся признать и понять истинное значение потрясений. *Удары-двигатели – основа совершенствования: опыт накапливается и воля крепнет!*

Имеющие большой опыт жизни советуют *лучше ошибаться в действии, нежели оправдываться безволием. А волков бояться – в лес не ходить.*

## **ЗАКОН СОХРАНЕНИЯ ИМПУЛЬСА**

Закон гласит: суммарный импульс тел закрытой системы не меняется. При взаимодействиях внутри системы меняется импульс каждого тела, но сумма остаётся прежней.

### *Истинное обновление*

Это напоминает перестановку мебели в квартире: вещи передвигали, но истинного обновления в квартире нет.

Бывают замкнутые люди, закрытые семьи, даже государства. Условие их истинного обновления – не обособляться, не закрываться, получать импульсы извне!

Откройся – придёт и помощь, и обновление.

*Плохо разъединение в физическом мире, но ещё хуже отгонять мир невидимый. Нужно положить конец трёхмерной ограниченности.*

## **«Я ХОЧУ ПРИВЕСТИ ВАС В ВОСТОРГ ОТ СОЗЕРЦАНИЯ ВСЕЛЕННОЙ»**

### *Рассказ о необыкновенном Учителе*

Испокон веков на Космос люди смотрели снизу вверх.

Веками судили они о небесном и вечном мерами земными и конечными.

И только единицы – гении человечества – предлагали взглянуть на Землю извне, из мирового пространства, с высот Духовного мира.

Константин Эдуардович Циолковский – один из них. *«Подобно библейским героям, посланникам свыше, К.Э.Циолковский пришёл к людям возвестить начало космической эры»,* – утверждает академик, вице-президент Российской академии космонавтики им. К.Э.Циолковского Леонид Голованов. *Апостолом космического сознания* современные учёные величают Циолковского.

Однако говорить о Циолковском только как о знаменитом конструкторе означает говорить слишком мало и сухо! Да, он – деятель русской науки и техники, основоположник экспериментальной аэродинамики, ракетодинамики, теории межпланетных сообщений. *«Да, это так, но вместе с тем узко и не точно»,* – пишет Л. Голованов. *«Он взорвал геоцентризм в социально-историческом сознании... Не «изобретатель-самоучка», не «провинциальный Жюль Верн», как иронически окрестили рядовые и высокообразованные обыватели, а титаническая личность под стать героям эпохи Возрождения... вот кто выступил в облике скромного учителя»* [12, с. 5–6].

Первые годы «нового гражданина Вселенной», как сам себя называл Циолковский, были счастливыми. Но идиллия детства кончилась на десятом году жизни: катаясь на санках, простудился, заболел скарлатиной и почти совершенно потерял слух.

Начались преодоления...

«Что же сделала со мной глухота?.. Это углубляло меня в самого себя, заставляло искать великих дел... Начальный удар от глухоты произвёл усыпление ума, который от людей перестал получать впечатления... я как бы погрузился в темноту. Учиться в школе я не мог. Учителей совершенно не слышал или слышал одни неясные звуки. Но постепенно мой ум находил другой источник идей – в книгах... Я не останавливаясь думал, исходя из прочитанного. Многие я не понимал, объяснять было некому и невозможно при моём недостатке. Это тем более возбуждало самостоятельность ума. Глухота... отделила меня от людей, от их шаблонного счастья, заставила меня сосредоточиться... Без неё я никогда бы не сделал и не закончил столько работ... Если бы она была раньше десяти лет, то я бы не получил языка, грамоты, начатков образования, достаточного здоровья и жизнеспособности, не мог бы перейти к науке... Если бы она была много позже, то мог бы не вынести этого горя, не приучился бы всё время размышлять», – писал Циолковский [12, «Фатум, судьба, рок»].

16-ти лет отец решил отправить сына в Москву для самообразования. 17-ти лет, по книгам, самостоятельно, Константин выучил курс дифференциального и интегрального исчисления и решал задачи по аналитической механике. Именно в юношеские годы зародилась мысль о завоевании человеком мировых пространств...

Проявились педагогические способности, и в 1879 г. Константин Эдуардович сдал экстерном экзамен на звание учителя арифметики и геометрии уездных училищ.

Такого изобретательного и светлого, всей душой любящего ребят учителя провинция давно не видела. Вдруг всем стало ясно, что арифметика и геометрия – самые интересные науки на свете, что молнию можно «сделать» самому, что мешок, наполненный водородом, способен летать, что самое интересное – ночью на крыше наблюдать звёздный океан... И ребята отвечали любовью.

О профессии учителя Константин Эдуардович отзывался с гордостью. «Пробыл учителем 33 года и теперь им состою... Учительский труд мой оплачивался и оплачивается скудно, но я его всё-таки любил и люблю» [13, с. 283].

Жадный ум интересовался не только естественными науками и математикой. Глухота не сделала Циолковского затворником, сердце его было открыто новым идейным веяниям. Призывы просветителей и демократов всецело отдаться на пользу общества и непосредственное знакомство ещё в Москве с удивительным человеком, библиотекарем Румянцевского музея, философом и мыслителем Николаем Фёдоровичем Фёдоровым, оставило глубочайший след в мышлении Константина Циолковского. «Основной мотив моей жизни: сделать что-нибудь полезное для людей, не прожить даром жизнь, продвинуть человечество хоть немного вперёд» [12, с. 9–10].

Реализация таких идей в жизни требовала истинного мужества.

«Ни библиотеки, ни научных журналов, ни лабораторий... Программы по физике и математике касаются только самых элементарных истин. Интересы коллег не поднимаются выше обсуждений чисто методических вопросов. Газеты приходят с недельным опозданием... Мизерное жалование. Большая семья. Тесная и неудобная квартира. Нужда и недоедание. Почти полное непонимание сограждан. Пожары и наводнения неоднократно уничтожали его рукописи и черновые расчёты. Он не имел ни в Боровске, ни в Калуге необходимой научной литературы... Грубые насмешки обывателей провинциальной России были единственным «поощрением» учёному» [13, с. 28, 190].

Ценой непомерных личных усилий, непрестанно преодолевая неблагоприятные обстоятельства, он делает почти невероятное! Проявляя крайнюю работоспособность, упорство и оригинальность, пользуясь лишь краткими замечаниями в учебниках, всё исследование по заинтересовавшему его вопросу от теоретического начала до логического экспериментального завершения он ведёт самостоятельно. Один, ибо советоваться было не с кем. «Сначала я делал открытия давно известные, потом не так давно, а затем и совсем новые», – писал он позже [13, с. 29]. Так он повторил некоторые открытия [14] Клаузиуса,

Максвелла, Гельмгольца! В поте труда крепла его уверенность в собственных силах и вера в свой талант исследователя.

Все устремления К. Циолковского сосредоточивались на науке как поиске Истины. Дипломы, защита диссертаций, погоня за академическими званиями, приспособленчество – всё это для него как бы не существовало.

Возникшую новую мысль доказывал самыми простыми математическими средствами. Константин Эдуардович писал: «Элементарность изложения некоторых моих трудов составляет особенное их достоинство... Гениальный человек и при незнании математики есть математик в высшем смысле этого слова... Я сильно отстал в тонкостях математических и других наук, но я имею то, что надо: творческую силу и способность быстрой оценки всяких новых выводов» [13, с. 286–287].

«На последний план я ставил благо семьи и близких. *Всё для высокого.* Я не пил, не кутил, не тратил ни одной лишней копейки... Я жил впроголодь, был плохо одет. Умерял себя во всём до последней степени. Терпела со мной и семья...» [12, с. 59] «Жизнь несла мне много горестей, и только душа, кипящая радостным миром идей, помогала мне их перенести» [13, с. 283].

В конце жизни свою научно-техническую деятельность Циолковский определил так: «Я революционер в науке и технике... *Мной олицетворяется революционный дух науки и техники*» [13, с. 16]. Но в чём революционность его научных трудов? Только лишь в том, что изобретаемые им аппараты направлены за пределы атмосферы?

Циолковский был убеждён, что естествознание и математика с их строгим методом исследований дают возможность научного объяснения не только явлений природы, но и человека, общества, истории. «Под точной наукой или, вернее, истинной наукой я подразумевал единую науку о веществе, или о Вселенной. Даже математику я причисляю сюда же. *Монизм-единство на всю жизнь осталось моим принципом*» [12, с. 33].

Академик Российской академии космонавтики им. К.Э. Циолковского Л.В. Шапошников обобщает: «Беспрерывно размышляя о проблемах Космоса, учитель гимназии Циолковский создал целую философскую систему... Да и сейчас немногие знают, что *калужский учитель был мыслителем планетарного масштаба.* Пугая и удивляя ортодоксальных материалистов, он писал и говорил об одушевлённом Космосе, о разумных силах в нём, о неборимой воле Вселенной, об иерархии высокоразвитых существ и, наконец, о будущем человечества, чья материя, пройдя через ступени космической эволюции, обретёт качества света и лучистой энергии» [15].

«Космизм! Каково! Никто до Циолковского не мыслил такими масштабами, космическими масштабами!.. Уже это одно даёт ему право стать в разряд величайших гениев человечества» – слова поэта-мыслителя Валерия Брюсова [12, с. 6].

Как гимн радости и хвалу Вечной Жизни читаем эти строки Циолковского:

*«Я хочу привести вас в восторг от созерцания Вселенной, от ожидающей всех судьбы, от чудесной истории прошедшего и будущего каждого атома. Это увеличит ваше здоровье, удлинит жизнь и даст силу терпеть превратности судьбы. Вы будете умирать с радостью в убеждении, что вас ожидает счастье, совершенство, беспредельность и субъективная непрерывность богатой органической жизни»* [12, с. 161].

О широте мысли и разнообразии интересов учёного можно судить, читая названия его трудов по астрономии, биологии, языкознанию, социологии, этике, музыке, философии: «Монизм Вселенной», «Причина космоса», «Воля Вселенной», «Бесконечность», «Вечный свет космоса», «Космическая философия», «Органический мир Вселенной», «Растение будущего», «Животное космоса», «Гений среди людей», «Судьба мыслителей» «Двигатели прогресса», «Жизнь человечества», «Библия и научные тенденции Запада», «Научная этика», «Ум и страсти», «Любовь к самому себе, или истинное себялюбие», «Идеальный строй жизни», «Демократия и иерархия», «Общечеловеческая азбука», «Происхождение музыки и её сущность» и т.д. [12]

Где черпал Циолковский стойкость и мужество духа для преодоления всех невзгод и испытаний? Откуда последовательность и целенаправленность его научных изысканий и вера в свои силы? Где источник настойчивости, увлечённости, страстности, оптимизма, свободы суждений и несломимости воли?

Высокая идея служения человечеству вела его и придавала силы, непоколебимая внутренняя вера в свою исключительную миссию на Земле и в помощь Высших Сил на этом тяжелейшем из путей... *«Всю жизнь я пылал в огне моих идей. Всё же остальное я считал чересчур незначительным»* [13, с. 283].

В.Казютинский, академик Академии космонавтики, старший научный сотрудник Института философии РАН, утверждает, что Циолковский писал о том, «что не может обойтись без веры, что вера в великого Учителя необходима ему, она отвечает на его коренные вопросы, влечёт его дальше, чем может повести наука. Такие высказывания содержатся в неопубликованных рукописях, которые уже более 90 лет лежат в архивах и которые читают лишь немногие... Когда у Циолковского спрашивали, откуда он знает что-то о жителях других миров или о том, что Космос влияет на Землю, учёный отвечал, что ему об этом говорят космические голоса с неба» [16]. Константин Эдуардович писал: *«Я видел в своей жизни судьбу, руководство высших сил. С чисто материальным взглядом на вещи мешалось что-то таинственное, вера в какие-то непостижимые силы, связанные с Христом и Первопричиной»* [12, с. 58]. Ю.Ключников (статья в Интернете «Космософия Константина Циолковского») пишет: «Высоко чтит Циолковский Иисуса Христа. В ранних космософских работах встречается слово Бог; в этих трудах советского периода оно заменено терминами «Космос» или «Причина Космоса», но смысл этих слов учёный растолковывал в идентичных понятиях».

Но самую главную, ведущую идею всей жизни Циолковского, раскрывает знаменитый учёный А.Чижевский – ученик К.Э.Циолковского. В книге воспоминаний о своём Учителе А.Чижевский свидетельствует: *«К.Э.Циолковский предупреждал о катаклизме, о великой катастрофе, которая ждёт человечество, потому-то он торопился с созданием космических кораблей, космических спутников Земли, космических лабораторий, космических обсерваторий... Оком пророка он прозревал грядущую катастрофу и говорил о необходимости всемерной подготовки к ней... Он говорил о возможном спасении человечества на реактивных космических кораблях и во имя этого святого дела всю свою жизнь занимался этим вопросом, не понятый людьми... В таком плане мыслил К.Э.Циолковский. Это было его неотъемлемой привилегией, его величием: он предвидел то, о чём никто не думал... Способствовать решению такой глобальной задачи – вот в чём прежде всего видел К.Э.Циолковский смысл всей своей деятельности, своих программных проектов... В решении её – сама судьба космического будущего цивилизации»* [17, с. 703–707].

Только гении, способные жертвовать всеми личными интересами и презирающие догматическое мышление, могут так самоотверженно трудиться на общее благо ради далёкого будущего человечества.

*«Двигатели прогресса, – писал К.Э.Циолковский, – это люди, ведущие всё человечество и всё живое к счастью, радости и познанию»* [13, с. 276].

Истинно, Константин Эдуардович Циолковский – один из них...

## **МЕХАНИЧЕСКАЯ РАБОТА**

Работа – величина скалярная (без направления). Она зависит от угла между векторами силы и перемещения, а потому бывает положительная и отрицательная.

### *Творческий труд*

Также и труды человеческие: то добрые, то злые; то строят, то разрушают. Но человек – существо мыслящее, потому может сознательно менять угол между силой и перемещением (направление!) и устремлять свою деятельность только на добро и созидание.

*Высоко назначение труда: сознательный труженик всегда творец.*

### **РАБОТА СИЛЫ ТЯЖЕСТИ**

Первое свойство работы силы тяжести: она зависит лишь от разницы уровней начального и конечного положения тела и не зависит от формы траектории.

#### *Качеством, но не количеством*

Также и итоги трудов человека в потенциальном поле возможностей на Земле не зависят от длины и формы пройденных путей. Главное для человека – поднять свой уровень и преодолеть силу тяжести, чтобы при подведении жизненных итогов не оказалось, что блуждали от одной горы к другой, но так и не поднялись ни на йоту.

*Делать или сделать? Быть или казаться?*

Второе свойство работы силы тяжести: при замкнутой траектории её работа равна нулю – формула сизифова труда.

*Преодолеть и удержаться!*

Подняться легче, сложнее не упасть – знают все альпинисты.

*Не даст тому второго блага небо,  
Кто первый дар не может удержать.*

(Джордано Бруно)

### **ЭНЕРГИЯ ПОДНЯТОГО ТЕЛА**

Чем выше тело над землёй, тем больше его потенциальная энергия.

#### *Путь крыльев*

От уютной цветущей долины трудно отрываться.

*«Но есть путь земли и путь крыльев; разберись и отмерь»,* – советует мудрый.

#### *Одиночество*

Высоко и одиноко стоит вершина – чувство одиночества не покидает её...

*Но одинокая вершина питает снегами реки долин и растит урожай полей...*

### **ЭНЕРГИЯ ДЕФОРМИРОВАННОГО ТЕЛА**

Чем больше нагнетение, тем большая работа совершается при выпрямлении. Чем больше упругое тело деформируют, тем большая потенциальная энергия в нём накапливается. Особое свойство работы упругих сил: она не зависит от массы деформируемого тела.

#### *Гибкость и упругость мышления*

Бывает, буря ломает дуб, но тростинка остаётся целой.

Не бойся нагнетений – упругим будь.

*«Склоняясь сохраняем целостность»,* – говорит Лао-Цзы.

Но не остаться бы согбенным навсегда!

### *Путь к любви*

Повторим, удары-двигатели укрепляют энергию.

Но и предупредим словами Лао-Цзы:

*Желая что-то сжать, сначала растяни его.*

*Желая что-то ослабить, сначала усиль его.*

*Желая что-то уничтожить, позволь этому сначала расцвести.*

*Желая что-то отнять, сначала дай это.*

Также примем совет русского художника, мыслителя, учёного, писателя и поэта, путешественника, общественного деятеля, известного во всём мире, Николая Константиновича Рериха:

...Жить трудно,

мой мальчик, помни приказ:

*жить, не бояться и верить.*

*Остаться свободным и сильным.*

*А после удастся и полюбить.*

## **ЗАКОН СОХРАНЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ**

Закон сохранения механической энергии также утверждает: полная механическая энергия замкнутой системы сохраняется; приращение кинетической энергии точно равно убыли потенциальной энергии, и наоборот...

### *Зёрна добра*

*«Самый яркий день сменяется ночью; самый тяжкий труд превращается в сон; в тайном хранилище сокрытые сокровища когда-то будут обнаружены...»* – объясняли в древности жрецы Египта своим ученикам.

И спрашивал жрец: что любит быть похороненным?

Ученики отвечали: «Семя!»

*«Главное – сеять зёрна добра. Жатва будет после»* – таков был урок мудреца.

### *Всё тайное проявляется*

Издревле знаем – *рукописи не горят.*

Внимательно изучая историю науки и культуры, видим, что семена человеческих мыслей, даже если труды их творцов были физически уничтожены, всё равно всходили и давали плоды – в преобразённом виде.

Но где они «хранились», если сгорели в физическом огне?

Или «система», в которой они родились, была НЕзамкнутой?

## **ЗАКОН БЕРНУЛЛИ**

Закон Бернулли утверждает: скорость протекания жидкости в трубе обратно пропорциональна площади поперечного сечения трубы; чем шире русло, тем медленнее течение; чем уже русло, тем больше скорость потока.

## *Широкое начало*

Прочтём рассказ Учителя.

«Настигнутый погоней вестник бросается с конём в самом широком месте реки.

Погоня останавливается, ибо надеется, что вестник потонет, но он выезжает на берег.

Преследователи для ускорения спешат к узкому месту и тонут в течении.

Поистине, где узко, там опасно. Поиски миража облегчения не приводят к подвигу.

*Самое трудное есть и самое доступное.*

Не будем устремляться к узкому, *предпочтём широкое начало*» [18].

## **ПРИШЛО ВРЕМЯ ВРЕМЕНИ**

Время, пожалуй, самая неприступная вершина даже для точных наук. Эту вершину обходят стороной, делая вид, будто её даже и не существует – в учебнике механики нет ни слова о времени.

Но пришла пора говорить и о нём, так как, по словам Н.А.Козырева, *«время является грандиозным потоком, охватывающим все материальные системы Вселенной, и все процессы, происходящие в этих системах, вносят свою долю в этот общий поток»*.

В трудах Аристотеля (384–322 г. до н.э.) мир имеет в своей основе временную структуру; *временной поток – первооснова вещей; мир – совокупность событий, но не вещей; время – понятие фундаментальное*. Но уже во времена Архимеда (287–212 г. до н.э.), всего сто лет спустя, началось активное отрицание временной структуры мира.

Весь XX век отмечен осмыслением проблемы времени. Теория относительности А.Эйнштейна, с которой будем знакомиться в конце курса физики, и труды А.Пуанкаре, Г.Минковского, А.А.Фридмана и др. заставили научный мир вновь вернуться к этим проблемам. Пришло понимание, что *пространство и время – две равнозначные формы существования материального мира, дополняющие друг друга противоположностью*. Но чётко сформулировать неразрывную связь основополагающих понятий «время» и «причинность», понять исключительную роль времени, смог только Николай Александрович Козырев (1908–1983). От этой связи и название причинной механики.

Раздел «Механика» мы начали с размышлений Н.А.Козырева. Теперь расскажем об исключительных научных открытиях учёного, о его необыкновенной судьбе. Ещё раз удивимся, как вдруг расширяется осознание смысла жизни и раздвигаются границы величественной Вселенной, когда учёные подходят к науке с открытым и горячим сердцем и с верой, а не только с логикой сухих формул и вычислений!

### *Основные понятия причинной механики*

Основное понятие причинной механики – *ход времени – скорость превращения причины в следствие*. Эту величину автор причинной механики ещё называет «направленность времени», «течение времени». Козырев уточнил, что ход времени есть линейная скорость поворота от причины к следствию. Поворот может происходить по часовой стрелке или против. Понятия *по* или *против* часовой стрелки равносильны, соответственно, понятиям *правое* и *левое*. Противоположные повороты дадут и противоположные следствия.

«Это свойство времени должно быть введено в механику» [1].

Другое свойство времени есть его *интенсивность* (или плотность). «Изменение плотности времени может происходить из-за физических процессов, происходящих в Мире» [1].

Козырев объяснял, что эти два свойства времени – ход и интенсивность – аналогичны двум свойствам света: скорости света и его интенсивности.

### *Три фундаментальных открытия Н.А.Козырева*

1. Найден эффект облегчения (и утяжеления) вращающихся вокруг вертикальной оси гироскопов (подобие детской юлы).

Противоположные вращения гироскопов могут увеличить либо уменьшить их вес.

Не есть ли найденный эффект Козырева одно из доказательств существования в природе явления левитации – преодоления земного притяжения? Однако попробуйте в энциклопедических словарях современной физики найти понятие «левитация». Скорее всего, такой поиск окончится безуспешно.

2. Установлено, что «течение времени препятствует наступлению равновесных состояний, а потому является источником жизненных процессов нашего мира» [1].

Дело в том, что *ход времени* от причин к следствию асимметричен: мы никак не можем спутать рождение и смерть или же творения художников и средств их работы. Причинная механика именно несимметричностью времени объясняет невозможность тепловой смерти Вселенной. «*Асимметрия организмов может быть... специальным устройством для усиления жизненных процессов с помощью хода времени*» [1].

После многих интереснейших экспериментов Козырев пришёл к заключению, что время может оказывать механические воздействия на материальные системы. «*Время вытекает в систему через причину к следствию. Если вращение увеличивает втекание времени, тогда система может из времени получить дополнительную энергию*» [1].

Потрясающие выводы!

Из-за действий человека, *плотность времени* может меняться, время либо расходует-ся, либо... образуется. *Ход времени* помогает этому процессу и дарит нам дополнительную энергию, если... «правильно» вращаемся.

Поэтому возникает необходимость почувствовать и распознать, правильны ли «вихри жизни» нашей. Если из-за нами созданных причин время вытекает, то следствием будет истечение энергии. Может быть именно так Хронос (греч. *время*) пожирает своих детей? И в утечке своей энергии нам не следует обвинять никого, кроме себя самих? Чем же иначе мы объясним невероятную работоспособность одних (всегда творящих) людей и бессмысленность существования тех, кто «прожигают» и «убивают» Время?

Что «убивают» и «прожигают» они? О, если бы осознали, что творят!

И ещё: «*Материя не экранирует время, его можно экранировать только физическим процессом*», – пишет Козырев. Это означает: ничем иным, как только делами, можем «удлинить день» и только делами можем изменить свою судьбу. А материя, то есть вещи, нас окружающие, – не есть показатель успешности жизни.

3. Доказано мгновенное действие одного объекта на другой при любом расстоянии между ними.

В этом факте некоторые учёные видят *возможность дальнего действия*.

Козырев полученные результаты называл возможностью *через поток времени контактировать с прошлым и будущим!* Астрономические эксперименты Козырева успешно повторены академиком М.Лаврентьевым с сотрудниками в Новосибирске, а также А.Пугачем в Главной астрономической обсерватории АН Украины и в Крымской астрофизической обсерватории [19]. Порадуемся, что уже существует теория торсионных, то есть именно информационных, полей, основные свойства которых эти эксперименты как раз и подтверждают.

В итоге, вспомним ещё раз, что и великий Ньютон от дальнего действия не отрекался!

Так, со времён Аристотеля, завершает человечество ещё один эволюционный виток понимания, что же такое Время...

Н.А.Козырев задаёт актуальнейший вопрос: «За всю историю человечества накоплено много данных, говорящих в пользу существований явлений телепатии, то есть передачи мыслей на расстояние. Эти данные часто отвергаются только из-за невозможности найти им объяснение. Возникает вопрос: *не есть ли найденная в механических опытах возможность с помощью времени воздействовать одной системой на другую, ключом к пониманию многих загадочных явлений человеческой психики?*» [1].

Учёные уже проводят эксперименты, исследуя процесс передачи мысли на дальние расстояния. Широка перспектива науки будущего!

## ПЕВЕЦ БУДУЩЕГО

*Озаряются настолько, насколько излучают Свет!*

Ознакомимся теперь и с удивительной судьбой гениального учёного.

Сделаем это при помощи особо тёплого рассказа Геннадия Лисова, которому посчастливилось не раз встречаться и беседовать с Н.А.Козыревым [20]. Прочтём выдержки из его рассказа, не прибавляя от себя ни единого слова, и пусть наше «списывание» без спроса у автора послужит гуманному образованию.

«На конференции «Экология человека, энергоинформатика и работы Н.А.Козырева», состоявшейся в апреле 1994 года в Москве, прозвучало сенсационное сообщение новосибирских исследователей во главе с академиком РАН Михаилом Михайловичем Лаврентьевым о новых экспериментах по методике Козырева, подтверждающих воздействие звёздных процессов на наземные датчики... Удалось, в частности, не только зафиксировать будущее положение Солнца, но и получить его второе изображение! Итак, на снимках можно видеть небывалую картину – два Солнца: одно в настоящем времени и другое – в будущем!..

Несомненно одно: интуиция одного из выдающихся российских учёных Николая Александровича Козырева, далеко не оцененного при жизни, прозрела наиболее глубокую и волнующую тайну природы – неразрывное единство прошлого, настоящего и будущего...

Судьба Козырева и его нетривиальных идей исполнена высокого драматизма... Он являл собой пример нестигаемого упорства исследователя. В 1962 году Козырев отправился на Камчатку фотографировать спектр извержения вулкана. Экспедиция проходила в исключительно тяжёлых условиях. Спутники покинули его, кроме одного подростка, ученика 9-го класса. Мальчик удерживал учёного на краю кратера, когда он наклонялся над жерлом для фотографирования спектра... До самых последних дней жизни Николай Александрович боролся со своей страшной болезнью...

Козырев в 28 лет – старший научный сотрудник Пулковской обсерватории и одновременно ассистент на кафедре математики в Автодорожном институте, доцент математики в Институте инженеров путей сообщения, преподаватель мореходной астрономии в Военно-морском училище М.В.Фрунзе, профессор астрономии в Педагогическом институте, старший научный сотрудник университетской обсерватории. Блестящее начало учёного поприща. И тут жизнь поставила его перед тяжким испытанием... 6 ноября 1936 года. За ним пришли прямо на праздничный бал в Юсуповском дворце на Мойке. Вместе с другими астрономами – «участниками шпионской организации» – Николай Александрович прошёл все адовы круги приснопамятного ГУЛАГа...

В тяжелейшие времена заключения и ссылки с Николаем Александровичем происходили весьма загадочные события, которые он толковал позже как покровительство Провидения. Началось с того, что, находясь в Дмитровском центре в камере на двоих, Козырев многими часами раздумывал об оставленных на воле научных занятиях. Ещё до ареста его волновал вопрос о причинах свечения Солнца и звёзд. Учёный подозревал, что звёзды не используют реакций ядерного синтеза, как считает большинство астрономов, ибо согласно наблюдательным данным внутренняя температура в них недостаточна для поддержания этих реакций. Вообще, думал Козырев, звезда – не ядерный котёл, а «машина», перерабатывающая не известную нам форму энергии в световую. Для проверки этих предположений не хватало свежих фактов и цифр. Товарищ по камере после сидения в карцере заболел и умер. Страдания от одиночества усугублялись для Козырева отсутствием позарез нужной ему научной информации. По словам сына учёного, Фёдора Николаевича, отец не раз говорил ему, что никогда не просил у Бога помощи с таким дерзновением и с такой верой, как в эти дни. И чудо свершилось: однажды вдруг открылось окошечко выходной двери камеры и через него просунулась рука с книгой. Николай Александрович

не поверил своим глазам: это был только что вышедший второй том «Курса астрофизики и звёздной астрономии», подготовленный пулковскими авторами!

Воодушевлённый свежими данными, подтверждающими новую гипотезу о причинах светимости Солнца и звёзд, Козырев начал машинально вышагивать по камере. Это было категорически запрещено, разрешалось лишь сидеть на табуретке. Наказание – пять суток карцера. А на дворе февраль 1938 года, температура в карцере около нуля. Туда заталкивали в нижнем белье, без носков. Из еды раз в сутки давали кусок хлеба и кружку горячей воды, которая быстро остывала.

Николай Александрович замерзал, и опять начал молиться Богу. Неожиданное ощущение тепла согрело его и помогло продержаться не только пять, но и, вероятно, шесть суток, поскольку, как потом выяснилось, тюремщики «накинули» узнику сутки, чтобы наверняка его заморозить.

Из двух десятков репрессированных астрономов дожил до реабилитации один Козырев. Но и над ним повис однажды «расстрельный» приговор «за проведение враждебной агитации среди заключённых». Оказавшийся в том лагере Лев Николаевич Гумилев предсказал Николаю Александровичу по руке, что «ему не быть расстрелянным». И правда, Верховный суд СССР отменил смертный приговор, заменив его 10-летним заключением.

Да, Провидение не оставляло подвижника науки в самые тяжкие часы испытаний. Когда на общих работах у него началась водянка сердца, и с отеками как фонарные столбы ногами он умирал в бараке, вдруг пришла передача от родных, на которую он и не надеялся. Да и мог ли Козырев подумать, что записочка с указанием места отбывания срока, брошенная в щелку вагона при этапировании, будет подобрана кем-то и отправлена близким?

Однажды на стоянке Николай Александрович проснулся в палатке оттого, что кто-то тронул его за плечо и громко сказал: «Проснись, а не то будет поздно!». Козырев поднял голову и увидел, что из растопленной буржуйки выпал кусочек горячей бересты и через мгновение могла запылать палатка!

В другой раз Козырев потерял топор в тайге и не смог нарубить веток для костра. Он понял, что замерзнет, и решил идти, куда хватит сил. Несчастный шел всю ночь, и всю ночь по следам его преследовала росомаха. Он преодолел по снежной целине семьдесят верст, и когда добрался до фактории, никто не мог поверить его рассказу...

В самом конце войны на имя Берии пришло письмо академиков С.И.Вавилова и Г.А.Шайна с просьбой освободить Козырева для продолжения работы в восстанавливаемой Пулковской обсерватории. Лаврентий Берия, как ни странно, распорядился проверить правомерность ареста ученого. Пересмотр «дела» занял полтора года. Как рассказывал сам Николай Александрович, его судьбу решил последний вопрос следователя: «Верите ли вы в Бога?» Козырев ответил утвердительно, после чего был отпущен на свободу. Значительно позже выяснилось, что этот ответ следователь расценил как подтверждение искренности «дважды осужденного». Хотя, и это понятно, вера в Бога обычно отрицательно сказывалась на судьбе заключённого...

Итак, Козырев освобожден «условно-досрочно» в последних числах декабря 1946 года. А 10 марта 1947 года, то есть всего лишь через два месяца с небольшим, состоялась – и это, пожалуй, самая большая загадка жизни Николая Александровича – блестящая защита его докторской диссертации на тему «Источники звездной энергии и теория внутреннего строения звезд»!

Возникает вопрос: как чисто физически можно было успеть подготовить столь сложную и ответственную диссертацию за два месяца после 10-летней изоляции от мировой науки?..

Так или иначе, диссертация состоялась и появилась в 1948 году в «Известиях Крымской астрофизической обсерватории». И она оказалась неисчерпаемым кладом идей, развивавшихся Козыревым на протяжении всей последующей жизни. Чувствовалось, что эта работа выношена, пережита и выстрадана многими днями и ночами. Математические формулы и выкладки были просты и изящны. А ведь они восстанавливались по памяти и по большей части изобретались заново...

На протяжении всей жизни Козырев находил подтверждения своим гипотезам...

Открытие лунного вулканизма потрясло научный мир, давно поставивший крест на жизнеспособности нашего естественного спутника...

Главной работой, вобравшей в себя фундаментальные догадки Козырева о природе «холодной» энергии, питающей жизненную активность всего сущего, стала его небольшая книга *«Причинная или несимметричная механика в линейном приближении»*, изданная на ротапринтере в 1958 году тиражом всего 200 экземпляров... Она *излагает основы новой, необычной механики, исходящей не из равенства действия и противодействия, как механика Ньютона, а из асимметрии причин и следствий!*..

Итак, слово названо: «время». Вот в чем причина кислой мины на лицах людей, от которых зависела судьба Козырева-новатора. Вот в чем причина того, что в апреле 1979 года он был уволен из Пулковской обсерватории «по сокращению штатов» и почти год не имел заработка...

Но идеи Николая Александровича уже обрели самостоятельную жизнь, чему немало помогли его многочисленные и страстные выступления. Лекции и доклады Козырева всегда собирали огромные аудитории. Он увлекал молодежь свежестью и отвагой своих помыслов, его горячая убежденность в грядущем освоении энергии Времени вызывала невероятный энтузиазм у слушателей...

Выполненные в лаборатории опыты оставили, по словам Козырева, «сказочное впечатление»... Николай Александрович интерпретировал полученные результаты фантастически: *через поток Времени можно выйти в контакт и с прошлым и с будущим!* Он писал: «...Если нельзя точно предсказывать будущее, то можно его наблюдать, и это может вызвать в настоящем такие изменения, которые нарушат это будущее. Надо полагать поэтому, что изображение будущего всегда р а з м ы т о... Иначе говоря, *судьба существует не с полной безусловностью. В нее можно вносить поправки...*»

Эти «крамольные» слова, появившиеся в сборнике «Проблемы исследования Вселенной», выпуске 9, 1980 г., дали повод для вопиющего примера преследования инакомыслия Козырева: академик [...] потребовал уничтожить тираж сборника. И только самоотверженность редактора Анатолия Ефимова сохранила его для нас...

Открытия Козырева были Откровением в самом высоком смысле слова.

Как убежден глубоко понимавший его сын Федор Николаевич, *провидец начал труд своей жизни не из научного любопытства, а из нравственной невозможности поверить в то, что над головой мы видим ядерные точки. И когда он пришел к своему главному выводу – звезда получает энергии столько, сколько может излучиться с ее поверхности, – он уже знал из своего внутреннего религиозного опыта, что «рука дающего не оскудеет», что человек озаряется светом настолько, насколько он излучает свет. И потому он не боялся тьмы, он принимал ее вызов и препобеждал ее, как во все века препобеждали тьму сыны Света...»*

## ЛИТЕРАТУРА

1. Козырев Н.А. Неизведанный Мир // Октябрь. 1964. № 7.
2. Кудрявцев П.С. Исаак Ньютон. – М.: Учпедгиз, 1963.
3. Симмонс Д. Сто наивлиятельнейших учёных в мировой истории (на лит. яз.). – Каунас: Тирай, 1999. С. 14. (*Simmons J. 100 įtakingiausių mokslininkų pasaulio istorijoje. Kaunas, «Tyrai», 1999. P. 14).*
4. Крэнстон С. Е.П. Блаватская. – Рига–Москва: Лигатма, 1996. С. 545.
5. Ньютон и философские проблемы XX века / Ред. Ахундов М.Д. М., 1991. С. 104.
6. Норвайшас С. За ширмой хаоса // «Наука и жизнь» (на лит. яз.). 1994. № 11. (*Norvaišas S. Chaoso skraistę praskleidus. «Mokslas ir gyvenimas». 1994. Nr. 11).*
7. Лишевский В.П. Рассказы об учёных. – М.: Наука, 1986. С. 29.
8. Ковтун В.П. Занимательный мир физики. – СПб.: Дельта, 1997. С. 207.

9. *Дуков В.М.* Исторические обзоры в курсе физики средней школы. – М.: Просвещение, 1983.
10. *Кудрявцев П.С.* Курс истории физики. – М.: Просвещение, 1982.
11. *Акимов А.Е.* Облик физики и технологий в начале XXI века. Новосибирск, 2003.
12. *Циолковский К.Э.* Гений среди людей. – М.: Мысль, 2002.
13. *Космодемьянский А.А.* Константин Эдуардович Циолковский. – М.: Наука, 1976.
14. *Дар Д.* Баллада о человеке и его крыльях. – Л.: Советский писатель, 1969.
15. *Шапошникова Л.В.* Веления Космоса. – М.: МЦР, 1996. С.27.
16. *Казютинский В.В.* Рерих и Циолковский // Пути восхождения. – М.: МЦР, 1995. С. 352–353.
17. *Чижевский А.Л.* На берегу Вселенной. – М.: Мысль, 2003. С. 259.
18. *Учение Живой Этики.* Мир Огненный. Ч. II, 324.
19. *Шипов Г.И.* Теория физического вакуума. – М.: Наука, 1997. С. 244.
20. *Лисов Г.* Козыри Козырева // Чудеса. Приключения. 1994. № 11.
21. *Учение Живой Этики.* Мир Огненный. Ч. II, 16.

# МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА И ТЕРМОДИНАМИКА

*«От красивых образов мы перейдём к красивым мыслям,  
от красивых мыслей – к красивой жизни  
и от красивой жизни к абсолютной красоте»*

*Платон*

## СТРОЕНИЕ МОНОКРИСТАЛЛОВ

Сверкают алмазы, рубины, аметисты, сапфиры, горный хрусталь – один другого краше, каждый – как целая вселенная неповторимой красоты.

Но не легко и не просто Природе было такой красоты добиться...

### *Величие порядка и равновесия*

В монокристаллах природа создала самый жёсткий – дальний – порядок: атомы расположены в строгой последовательности, им «разрешено» лишь равновесное колебание вокруг своего «места жительства». Триллион триллионов атомов – примерно в 100 раз больше принятого числа звёзд во Вселенной – живёт в монокристалле средних размеров.

Когда пытаешься представить Вселенную, все звёзды которой, как атомы в монокристалле, выстроились в ряды на точно рассчитанных местах, начинаешь осознавать непоостижимый размах и величие дальнего порядка атомов в решётке кристаллов.

Даже камни «усвоили»: *от порядка и равновесия – красота и стабильность*, от беспорядка и суеты – только хаос и развал.

«Красота требует жертв», – говорим о красоте внешней.

Но чем будем жертвовать ради красоты внутренней?

### *Последствия объединённых усилий*

Последствия дальнего порядка и равновесия – не только редкость, красота, драгоценность и долговечность, но и уникальные технические свойства.

Монокристалл – идеальное соединение атомов, в котором каждый имеет своё пространство индивидуального движения, каждый стабильно служит на том месте, где природа его поставила – для общего сверкания, для тех неповторимых свойств, которые приобрести можно, лишь объединяясь. Но сотри драгоценный камень в порошок, освободи каждый атом «для личной свободы» – уникальные свойства исчезнут. Если хотя бы один атом монокристалла оставляет своё место и ищет для себя место получше, начинается точечная дислокация, которая в итоге может привести к разрушению.

Синергическое – общее – действие есть основа самоорганизации материи. Даже камни это «понимают» (греч. *synergia* – общее действие). Идеальный порядок, гармоническое равновесие и способность терпеливо находиться на месте – своеобразное самоотвержение каждого атома. Какой пример для людей!

*Строение монокристалла служит моделью совершенного общества*, потенциально способного сверкать великими трудами. Безответственный поступок на благо личное хотя бы одного человека портит результат отличного общего труда так же, как и ложка дёгтя – бочку мёда. А если таких «эгоистических ложек» много?

О, если бы каждый человек добровольно, ради решения труднейших проблем человечества, жертвовал хотя бы частью своих личных удовольствий...

О, если бы каждый – в равновесии и самоограничении – служил бы общему делу...

О, если бы люди не враждовали, но сознательно объединялись...

Чистотою добрых помыслов и дел «сверкало» бы всё человечество – исчезли бы с лица Земли голод и нищета!

*«Только в единении сила.* Так знали испокон веков и всегда против этого закона грешили. Если бы человечество пожелало, оно могло бы объединённым устремлением совершать чудеса. Но мелкие разрозненные усилия для спасения планеты очень слабы» [1].

В общем деле главное – сознательно, ответственно и в равновесии выстоять каждому на своём месте.

### *Естественная красота*

Внутреннее строение кристаллов подчиняется строгим законам симметрии. Существует семь основных типов кристаллических систем, называемых решётками Браве.

Вставляя один в другой эти 7 типов, получают 230 различных пространственных групп, которые могут соединяться в самых разных комбинациях. Отсюда – неиссякаемое многообразие кристаллов мира.

Только 7 кристаллических систем – бесконечно количество форм камней и минералов.

Только 7 цветов радуги – неисчерпаемы цвета и оттенки красок Природы.

Только 7 звуков гаммы – неповторяемы симфонии звуков Природы и музыки.

Скромность и простота свойственны Природе.

*Красиво то, что просто и естественно.*

Почему же человек, гонясь за рафинированной вычурностью, так транжирит дары Природы и собственную энергию?

Искусственный блеск и изысканная роскошь – ненатуральны.

Они отталкивают.

### *Причинность – память Природы*

У каждого кристалла есть своя чёткая форма: в своём великом многообразии Природа никогда не заблуждается. Кристалл поваренной соли всегда вырастает в форме куба, алмаз – тетраэдра, если ничто не ограничивает пространство роста кристалла.

Природа точно знает, что, где и когда вырастет из данного зерна или семени. Из семян бодяка никогда не вырастет дуб.

У Природы отличная память – причину и последствие она не перепутает.

*Что посеешь – то и пожнёшь.*

Причинность в Природе и причинность в жизни человека – как сёстры-близнецы.

## **СВОЙСТВА МОНОКРИСТАЛЛОВ**

Алмаз причисляют к классу самородков – в природе он не имеет соперников. Самый твёрдый: спайность (способность точно раскалываться) – идеальная. Самый прозрачный: свет в алмазе «гостит» дольше всех, так как скорость света в нём наименьшая. Особо стойкий к воздействию кислот и щёлочей.

Монокристаллы – анизотропичны: любое своё свойство (электрическую или тепловую проводимость, механическую прочность, оптические свойства и т.д.) они проявляют по-разному в разных направлениях.

Уникальность технических свойств монокристаллов даёт возможность их широчайшего технологического применения. Совершенство лазеров, логика и элементы памяти компьютеров, точность микросхем для электроники, кристаллические приборы телевизионной техники, квантовой оптики, акустических устройств, микромеханики и др. – всё это обязательно свойствам монокристаллов.

### *Суровость истинной красоты*

Откуда такой щедрый набор уникальных свойств монокристаллов?

Ответ один – их магматическое происхождение! Например, рубин и алмаз свои свойства приобрели в наитруднейших условиях: на больших глубинах при температурах 1000–2000 градусов по Цельсию и при давлениях в 500–800 мегапаскалей.

В природе таких веществ мало, их зовут драгоценными камнями.

Ими украшаются. В старину алмазы называли адамантом (греч. *adamantos* – непобедимый; араб. *al-mas* – твердейший). Чем в больших глубинах они образовались и чем сложнее была их шлифовка, тем выше их цена.

И среди людей есть такие, о ком говорят «кристальной души человек». Они спокойны и просты, доброжелательны и благородны. С ними хочется быть, с ними светло и радостно. Их мудрость «анизотропична»: в разных ситуациях – нова и необычна. Они терпеливы, умеют общаться – собеседника не умаляют, себя не восхваляют.

Откуда эти самородки? Как они приобрели такие качества?

Видно, их сильно шлифовали тяжести жизни. Они и сами терпеливо устраняли свои недостатки – ненужные примеси. На себе испытали и давление, и нетерпимость толпы посредственностей. Возможно, как Джордано Бруно, их закаляло пламя костров, сложенных фанатиками и невеждами.

Когда-нибудь, если не убоимся давлений и огня, все станем стойкими, твёрдыми, прозрачными, в равновесии выстоим против злобы и желчности (кислоты), против подхалимства и лести (щёлочи). Сурово – в огне и притеснениях – куётся внутренняя красота человека, дающая ему уникальные качества.

*“И потому берегите цветок Адаманта. На льду он не цветёт”*, – пишет Мудрый.

Сурова – совершенным порядком и равновесием – красота кристалла.

Ещё суровее – самодисциплиной и условиями роста – внутренняя красота людей.

Но самая суровая – сознательностью объединения и служения – красота будущего человечества!

Природа учит: расслабившись, индивидуальностью не станешь.

### *Ежедневное чудо просветления*

Чем отличны графит (сажа) и алмаз, если оба состоят из атомов одного и того же химического элемента – углерода?

Решётка графита гексагональная: состоит из слоёв, в которых равномерно расположены одинаковые плоские шестигранники атомов углерода. Расстояния между слоями вдвое больше длины стороны шестиугольника, потому притяжение между слоями слабое. Когда рисуем, эти слои, легко отделяясь друг от друга, остаются на бумаге.

Решётка алмаза – тетраэдр. Каждый атом находится на вершине тетраэдра. Расстояния между атомами строго одинаковы, что является причиной исключительной твёрдости алмаза.

При становлении графита алмазом из плоскостей рождаются объёмные структуры: каждый атом «восходит» на вершину тетраэдра – навсегда. И происходит «чудо»: материал становится прозрачным, приобретает способность радужно светиться!

Добавилась только одна – третья – мерность.

Но если с твёрдыми веществами могут происходить такие превращения, что будет, когда к «трёхмерному сознанию» человека добавится четвёртая мерность? Каким станет человечество, если разные качества людей «взойдут на вершины», если пороки превратятся в добродетели:

враждебность станет дружелюбием,  
легкомыслие – ответственностью,  
трусость – смелостью,  
лень – трудолюбием,  
сладострастие – порядочностью,  
жадность – щедростью,  
подозрительность – доверием,

предательство – преданностью,  
грубость – тонкостью,  
эгоизм – самоотречением,  
ненависть – любовью?..

Произойдёт «чудо»: человек станет Человеком.

*Четырёхмерный – значит, духовный!*

Когда сажа звериного эгоизма превратится в углерод «высшей пробы» – в человечность, тогда человек станет чистым, как алмаз, его аура будет сверкать! Менять свою низшую животную хватку на высшее благородство души – значит, как говорили древние алхимики, искать кристалл духовных драгоценностей – философский камень мудрости.

Урывками не достичь – каждый день приходится «прижимать» и «выжигать» свои пороки. Кристалльность души – не случайный дар Природы, но результат кропотливого самосовершенствования.

Алмазы возможностей и сокровища достижений образуются под давлением.

*«Вот спешит ученик, неся Чашу, полную возможностей. Если, нарушая законы доверия и дружелюбия, споткнётся, что будет с возможностями?»* – спрашивает Учитель.

Бывает, путь на вершину преграждают разнообразные страхи: не понять, не выучить, не иметь, не понравиться, не достать, не преодолеть, не выиграть, не угодить, не так выглядеть, не успеть...

*«Каждое крыло страха несёт вниз»* – так написано в мудрой книге.

Страх есть нарушение равновесия, потому страх и равновесие жить рядом не могут.

Чистота высот всегда светла – низкий эгоизм всегда загрязнён страхом.

## **КРИСТАЛЛИЗАЦИЯ**

Учёный пишет: «Для того чтобы вырастить кристалл, нужно сначала сформировать его структуру в виде микроскопического зародыша. Этот новорожденный кристаллик должен прежде всего выжить, должен защитить свою поверхность от агрессивного хаоса внешней среды. Пока зародыш мал и слаб, среда как бы не замечает его, и, если новому кристаллику повезёт, он вырастет до величины, при которой его внутренней энергии уже будет достаточно для защиты внешних границ. Кстати, примерно  $10^{32}$  стройных кристалликов льда, которые за всю историю Земли выпали на неё в виде снежинок, успешно прошли начальную фазу этой борьбы – иначе они просто не стали бы снежинками. Но сколько же капелек влаги пыталось, но не могло противостоять хаосу и стать кристалликом снега!» [2]

Кто бы мог подумать, что даже в царстве кристаллов бывает суровый отбор!..

### *Становление человека*

Мысленно на место зародыша кристаллика поставим... самих себя – увидим аналогию становления человека. Вначале самое маленькое добровольное объединение – семья – заботится, чтобы беспомощный новорождённый выжил. Пока человек мал и слаб, никто, кроме ближних, его и не замечает. Но раньше или позже человек подрастёт и будет обязан сам защищаться от воздействий разрушающего внутреннего и внешнего хаоса.

Бесстрашно... Сам...

Но подумаем, сколько людей пытались, да так и не смогли стать «кристаллом». Они даже не пробовали конструировать себя – порядком, самодисциплиной, самообузданием; для общего блага работать не хотели.

*Самовоститание человека – как выстраивание дальнего порядка в кристалле.*

Не сложно вырасти двуногим потребителем.

Пока не поздно, примером пусть станет... снежинка.

### *Зрелость мысли*

Насыщение раствора веществом создаёт кристалл.

Подобно этому, насыщенная мысль рождает действие.

*Действие есть кристаллизованная мысль.*

Потому мы в ответе за мысли не меньше, чем за действия.

## **ИСКУССТВЕННЫЕ АЛМАЗЫ**

Современные технологии умеют искусственно выращивать тысячи различных кристаллов. Строгий порядок в твёрдом теле можно создать только в процессе его формирования. Процесс требует времени. Если рост ускорять, то возрастает число дефектов. Появляются точечные дефекты (атомы – чуть-чуть не там, где должны быть), затем – линейные дислокации, а кончается дело образованием поликристалла, который уже не имеет никаких исключительных свойств.

### *Естественность*

Да, искусственно создать алмаз можно, но нельзя ускорять процесс его рождения.

Искусственность – всегда риск.

Специалист этого дела отметил: «...технологии эти рождены из удивительной смеси блестящих научных теорий и почти алхимического чутья и искусства» [2].

Чтобы создать самое твёрдое вещество, нужна самая тонкая чувствительность – это не противоречие, а умелое сочетание противоположностей: творческое объединение точных знаний и тончайшего, «почти алхимического», чувствования процессов и их сроков.

Природа учит: сочетание противоположностей – обязательное условие уникальности.

*Чтобы души алмаз родился, естественно должны сливаться знания и чувства.*

### *Бережность*

Когда алмаз нагревают в воздухе, он сгорает.

Когда алмаз нагревают без воздуха, он превращается в графит.

Когда много монокристаллов растут, мешая друг другу, вырастает только изотропный поликристалл, всеми свойствами, красотой и ценностью уступающий монокристаллу.

Умеем ли, как умеют учёные в своих лабораториях, дозировать огни и давления, которые направляем на другие «кристаллики» – детей, друзей? Живёт ли в нас «алхимическое чутьё и искусство», чтобы свои воздействия тонко отмерять? Тонко ли чуем срок своих воздействий? Готовы ли отвечать за «дефекты и дислокации» тех, на кого ускоренно и не вовремя «давим»? И что, вообще, есть это тонкое алхимическое чутьё?

*«В любви куйте умение владеть собою»,* – отвечают мудрые.

Чуткое воздействие в нужный момент может повлиять на самое грубое и твёрдое упорство. *Естественно – значит, с любовью и в срок.*

Увы, к дорогим металлам и камням люди проявляют больше бережности...

## **КВАЗИКРИСТАЛЛЫ**

Квазикристаллы – реальные материалы, открытые в 1984 году. Сегодня о них много пишут, ибо это область нанотехнологий.

Но почему в названии этих материалов использована приставка квази (лат. *quasi* – почти, как будто), обозначающая подобие? О каком подобии идёт речь?

### *Живое – что меняется*

Сопоставим следующие научные факты.

1. Форма кристаллов – строга и окончательна; невозможны даже малейшие изменения после того, как кристалл уже сформировался. Классические кристаллы «окаменели» навсегда.

2. Правильные пятигранники не встречаются в мире кристаллов. Пятиосевая симметрия свойственна только живой материи – это отмечают многие учёные, начиная с Луи Пастера. Пять лепестков у цветов, пятиконечные морские звёзды, даже вирусы.

3. Современные учёные нашли, что квазикристаллы могут иметь пятиосевую симметрию икосаэдра и что геометрия живого соответствует геометрическому строению квазикристаллов [3].

4. Установлено, что пентагональность соответствует золотому сечению и что пропорция золотого сечения есть структурный лейтмотив квазикристалла.

5. Современные учёные золотое сечение называют не только принципом гармонии, но и главным принципом эволюционного отбора в Космосе [4].

Обобщим. Квазикристаллы, подобно живым системам, способны меняться, они «не каменеют» навсегда (обсуждая квазикристаллитную форму живой материи, учёные стали применять понятие «живые кристаллы»). Квазикристаллы соответствуют эволюционному принципу гармонии Природы.

Всех ли людей, по аналогии, можно живыми называть?

*Живо то, что, при порядке и стабильности как у кристалла, способно меняться!*

Подобно квазикристаллам.

Кто-то спросит: «А зачем меняться?»

*«Живее» – что чувствительнее и утончённее*

Ещё два научных факта.

**П е р в ы й .** Квазикристаллы – идеальные ячейки памяти, информационная ёмкость их – огромная.

**В т о р о й .** На основе исследований появилась новая гипотеза: формирование всех организмов осуществляется под управлением информационных голограмм [3]. Они «записаны» в квазикристаллитах мозгового песка (лат. *acervulus cereбрalis*), который имеется в эпифизе у всех людей с момента рождения. Внутри клеток эпифизной железы существует главный «квазикристаллитный центр», который можно уподобить кварцевому генератору частоты, задающему ритм всем системам, всему пространственно-временному существованию человека. Именно эпифиз считывает эти голограммы и как по пространственному чертежу управляет развитием организма.

Наука помогает понять: всё – и «живое» и «неживое» – создаётся и живёт ритмами. Разница в качестве частот: геометрические ритмы кристаллической решётки не сравнить с ритмами и частотами автоколебаний в эпифизе. Изучение квазикристаллов строит ещё один мост между живой и так называемой неживой природой, стирает грань миров.

Мир есть вибрация, но «живее» то, что имеет более тонкую и чувствительную пульсацию.

*Выше вибрации – «больше жизни».*

Эволюция никогда не отменялась.

### *Чистомыслие*

Предназначение мозгового песка физиологам до сих пор было непонятно.

Исследования показали, что мозговой песок – это отработавшие квазикристаллиты (какие-то соединения кремния), выведенные из клеток эпифиза. В мозговом песке остаётся информация об организме подобно тому, как о былых состояниях организма остаётся информация в ногтях, волосах, костях и т.п. – в богатых квазикристаллитами тканях. Биология, медицина, криминалистика давно разработала способы определения различных параметров организма по этим отмершим тканям.

Подумать только – мозг может очищаться!

«Живые кристаллы» эпифиза помогают человеку быть истинно живым.

И так всюду. Живо меняются те структуры, которые сами способны избавляться от мусора и, будучи более чистыми, принимать более высокие ритмы.

Но чутко ли вибрирует затвердевающий (каменеющий!) мозг (уже читали такого рода сообщения)? Жив ли он? Почему твердеет? Что он способен делать?

Разве будет мозг «каменеть», если человек станет избавляться от грубой информации, очищаться от грязных эмоций и мусора мышления и мыслить более утончённо?

Самый чувствительный – чистомыслящий.

Тем, кто свои пороки относили к другим, а сами не хотели меняться, древние римляне говорили: «Medice, cura te ipsum!» – «Врач, исцелися сам!»

*Хочешь, чтобы мир улучшался, не от других требуй – меняйся сам.*

Ответ спросившему, зачем меняться: эволюционирует тот, кто, очищая мышление и сознание, обновляется. Меняемся для успешного восхождения – не стать бы эволюционными отходами!

## АМОРФНЫЕ ТЕЛА

Аморфные вещества те, которые не имеют своей постоянной формы. Они изотропны.

Металлы, обладая изотропностью, напоминают аморфные вещества. Металлы есть поликристаллы: много сросшихся, потому не полностью проявившихся монокристаллов. Поликристаллы представляют собой странную смесь строгого порядка внутри отдельных микрокристалликов и хаоса взаимной ориентации их.

### *Корень предательства*

«Поликристаллическая структура далеко не идеальна: внутренние границы зёрен оказываются центрами разрушения материала, по ним продвигается зловещая коррозия», – объясняют специалисты [2].

Что-то среднее, полувыраженное. Полупорядок? Или полухаос?

Иногда и люди так живут.

В строжайшем порядке законов и стандартов внешней жизни – хаотичность проявлений личности, плывущей по течению. Безропотное приспособленчество к стандарту подобно аморфности. Быть аморфным – значит не иметь собственного стержня, не иметь собственного лица (греч. *amorphos* – безформный).

Не творчество, а только приспособление становится целью жизни безликого – полупроявившего себя, полуприспособившегося – человека толпы. Он не знает ни радости, ни спокойствия, равновесие ему не под силу, он быстро «ржавеет» и разрушается.

Как жаль: счастье – не под силу!

*Полумерами достигаются только полурезультаты.*

Аморфность прилипчива: ступишь в смолу – еле вырвешься; если много её – утонуть можно. К тому же бесконечное приспособление может превратить человека в беспозвоночного пресмыкающегося.

Не потому ли так легко управляют толпами?

Не аморфность ли корень предательства?..

### *Корень преданности*

Учёные объясняют: железо, ржавея, разрушается оттого, что нет единой общей ориентации растущих монокристалликов, хотя внутри каждого из них – отличный порядок.

Подобное происходит и в жизни человека.

Самые лучшие качества и таланты могут остаться неприменёнными, если люди со всеми своими добродетелями по своим углам разбегутся. Мало человеку быть порядочным

лишь для самоудовлетворения: «Не воруя, не сквернословлю, не завидую, не тунеядец – что ещё от меня хотите?»

Нужна единая ориентация этих положительных качеств!

Когда прекрасные внутренние качества используются для действий, направленных на достижение общей цели, тогда и личному сопутствует успех. Если добрых единомышленников объединит благородная идея и эта группа людей чётко вычертит вектор своих действий, то огонь энтузиазма выявит самые лучшие качества, таланты и способности. К тому же совместный труд от каждого потребует постоянства устремлений, непреходящего дружелюбия к сотрудникам, что соединит их на многие жизни вперёд.

Единение в труде на общее благо – корень преданности.

*Будем трудиться на объединение: не я, а мы.*

Верный путь к личному процветанию – через сотрудничество.

## СТРАННЫЙ СПЛАВ КРИСТАЛЬНОСТИ И АМОРФНОСТИ

Когда рождались новые технологии, монокристаллы были очень удобной основой для высокоорганизованных интегральных схем. Позднее слишком жёсткий внутренний порядок монокристаллов стал тормозить развитие технологий.

Начались поиски нужных веществ.

### *Удары – двигатели совершенствования*

Во времена палеолита и неолита люди очень ценили обсидиан, из которого делали оружие и инструменты труда. Обсидиан – аморфное вещество, но твёрдое, как металл. Это вулканическое стекло. Обсидиан свои свойства приобрёл при очень быстром остывании лавы.

В более поздние времена особой твёрдостью и особой гибкостью – двумя противоположными качествами одновременно – славилась булатная сталь из Дамаска. Пуще глаза охраняли мастера тайны закалки булата.

Ныне эти тайны раскрыты: при сверхскором охлаждении и внезапном обрыве процесса кристаллизации формируется аморфная, либо близкая к ней, структура.

Исследуя булат и обсидиан, учёные создали сверхпрочные аморфные алмазоподобные плёнки и аморфные металлы с разными уникальными механическими, химическими, магнитными, антикоррозийными, оптическими и другими свойствами.

Булатная сталь – аморфный металл. Скорость её закалки – примерно 100 градусов в секунду. Но ленты аморфного металла с эффектом памяти формы изготавливают из расплава, который охлаждают со скоростью около миллиона (!) градусов в секунду [5]. Исключительно тяжкий и быстрый перепад давлений, температур, однако какой букет сверхсвойств появляется у такой «закалённой аморфности»!

Свои исследования учёные обобщили так:

*«Слишком жёсткий порядок останавливает жизнь, и лишь случай, внося порцию хаоса, оставляет шанс на её продолжение. Жизнь миллиарды лет совершенствовалась тонкий баланс между стихией и порядком. Фантастическое многообразие видов есть результат бессчётных удач и просчётов в этой работе, именуемой эволюцией». «Нам прежде всего необходимо аморфное вещество, необходим начальный хаос, чтобы подняться на качественно новую ступень конструирования вещества» [2].*

Вот это да!

*Хаос выступает в роли удара-двигателя, прекращая ограничения. Вещество хаотическим разрушением освобождается от старой формы и готовится к новому, ещё лучшему состоянию.*

А жёсткая сверхбыстрая закалка только фиксирует и укрепляет эти качественно новые свойства.

### *Распознавание формы и сути*

Меняется суть – меняется и форма. Утончается содержание – утончается и форма.

Каким содержанием наполнена «форма», имя которой – человек?

Суть человека – его чувства и мысли, его сознание. Но утончается ли он, если улучшаются только формы его тела? Какой смысл совершенствовать лишь оболочку при неподвижном сознании? Пустая форма – только барабан.

«*Форма оживает содержанием*», – учил мудрец.

Чувства и мысли придётся утончать: привычки – мозоли души, а окаменение души и мысли подобно окаменению клеток организма – раку.

«*В законченности – смерть*», – предупреждал мудрец.

Потому жизнь и заставляет «не затвердевать» навсегда в единственном понимании, чувстве или решении. Если сами не справимся, судьба преподнесёт такой «перепад температур и давлений», что не захочешь, а изменишься – у рока получим урок! Тогда уж точно в великом напряжении, как на огне, недоброжелательные, шаблонные и затвердевшие мыслеобразы начнут переплавляться в сердечные, добрые и мудрые.

Так и случается во время тяжёлых болезней, душевных потрясений, войн, стихийных бедствий и катастроф. Рак – рок – урок?!

Успокаивает народная мудрость: «Нет худа без добра».

### *Сознательная самоорганизация*

Неожиданный удар судьбы или удар стихий – двигатель совершенствования?

Удар хаоса – двигатель совершенствования?!

Да, и такое есть. Но неужели человек, подобно камню неподвижному, будет ждать случая и роковых ударов судьбы, чтобы утончаться или стать добрее? Если «сплав противоположностей» – кристалльности и аморфности – даже твёрдым веществам даёт сверхсвойства, то что же человеку принесёт умение вмещать противоположности? Самоорганизация – *самоусовершенствование!* – подобает человеку мыслящему.

Сознательная самоорганизация – качественно новая ступень, взойдя на которую человек приобретёт ещё невиданные способности, присущие «закалённой аморфности»: как отжившую форму он сбросит оковы ограниченности – страх меняться, и обретёт кристалльность – чистоту мышления. Аура светиться будет, как монокристалл, ибо чистыми будут не только мысли, но и помыслы человека. Он будет знать и видеть суть людей, вещей, явлений и событий. Это нам и подсказала наука.

*Результат самосовершенствования – духовная сила.* Твёрдая и гибкая – словно из стали Дамаска отлитый духовный меч Эскалибур.

Христос говорил: «*Не умрём, но изменимся*».

Благо, предела утончению нет.

### *Осознание красоты спасёт!*

Фёдор Достоевский сказал: «Красота спасёт мир».

Почему же тогда люди, окруженные величественной красотой Природы и столькими шедеврами искусства, прилагающие огромные усилия на украшение своих интерьеров, экстерьеров и собственной внешности, веками не находят спасения от войн и насилия?

И вообще, способна ли красота, сама по себе, мир спасти?

Или мы ещё не поняли всю глубину мысли великого русского писателя?

Законы прекрасного царства кристаллов помогли заглянуть в себя, в свой внутренний мир. Мы увидели: красота – понятие не только внешнее, но также и внутреннее.

*Красота – понятие духовное!*

Желая именно на это обратить внимание людей, другой великий русский художник и мыслитель Николай Рерих дополнил:

«*О с о з н а н и е красоты спасёт мир*».

Очень важно окружать себя красотой, но главное – красота нравственная!

## ОТ Я ДО Я – СЕМЬ Я

Знаем и изучаем четыре состояния вещества: твёрдое тело, жидкость, газ и плазму.

Эти четыре состояния вещества находим и в строении человека: скелет, жидкость, газы, а плазму – невидимое глазу свечение человека – можно регистрировать методом Кирлиана. Но вот что пишет Поэт Неизвестный:

Собери всех учёных мужей и спроси,  
почему есть семь пядей во лбу,  
семь отверстий в любой голове,  
семь у кожи слоёв,  
семь у ада кругов  
и семь смертных грехов,  
семь небес  
и семь вёрст до небес,  
семь на свете чудес,  
и в неделе семь дней,  
и у лиры семь струн,  
и у звука семь нот,  
и один лишь ответ на семь бед?  
Почему через семь дней меняются фазы Луны?  
Через семь лет меняются клетки твои?  
Почему у всех тайн семь замков?  
И у радуги есть семь цветов?  
И тайный Бог взялся мир сотворить за семь дней?..

Почему с е м ь ? Ведь и четыре – число значимое: четыре стороны света, четыре времени года, четыре угла дома, четыре периода жизни и пр.

Не будем гадать, обратимся к науке.

Автор теории физического вакуума академик РАЕН Геннадий Иванович Шипов утверждает: *существует семь уровней реальности*, а не четыре только состояния вещества! [6] Если будем нумеровать эти семь уровней сверху вниз, то самый нижний уровень VII есть твёрдое тело, VI – жидкость, V – газ, IV – элементарные частицы.

Выше – III уровень реальности – физический вакуум, который можно назвать виртуальной реальностью. Это план или матрица всего, что проявится позже, так как из физического вакуума рождаются элементарные частицы, формирующие атомы и молекулы.

Ещё выше – II уровень реальности – первичные торсионные поля (англ. *torsion* – «крутиться»). Г.Шипов далее объясняет: «На этом уровне поле кручения представляет собой элементарные пространственно-временные вихри, не переносящие энергию (в обычном её понимании), но переносящие информацию». Этот уровень ещё называют информационным полем, полем сознания. Информационные вихри своим спиральным движением создают план или матрицу той материи, которую человек наблюдает и исследует как вещество и поля [6].

I уровень, самый высший уровень реальности – Абсолютное «ничто» или Абсолютный вакуум. Г.Шипов пишет: «На этом уровне нет ничего конкретного: ни наблюдателя (сознания), ни вещества (материи). Идёт процесс самоорганизации Абсолютного «ничто»... На этом уровне реальности решающую роль играет «сверхсознание»...» [6]

Академик РАЕН, доктор физико-математических наук А.Е.Акимов объясняет: «...Каждый может назвать этот уровень Абсолютного Ничто в соответствии со своими представлениями. Гегель назвал бы этот уровень реальности Абсолютным, христианин

сказал бы, что это есть Бог. В соответствии с терминами теософии – это Акаша. И все были бы правы, поскольку это разные названия того, что соответствует этому уровню реальности». «Все формы неживого и живого, таким образом, заданы в матрице Абсолютного Ничто» [7].

Всё это описано строжайшей математикой, ведь теория физического вакуума – плод тридцатилетнего научного труда Г.И.Шипова – физика-теоретика, академика Российской академии естественных наук, доктора физико-математических наук. Он утверждает, что с великим почтением основательно изучал труды А.Эйнштейна по вопросу единого поля, изучал с этим вопросом связанные проблемы, которые указал сам Эйнштейн, ознакомился с программой решения, составленной ещё Эйнштейном, решил им указанные все побочные задачи. Шипов ответственно заявляет: «С моей точки зрения, проблема создания единой теории поля получила своё решение в теории физического вакуума».

Даже нам, изучающим физику на скромном школьном уровне, подобает вовремя знакомиться с основными положениями теорий, которые могут кардинально менять мировоззрение!

Так продолжал Поэт Неизвестный:

*...Собери всех учёных мужей,  
пусть отмерят семь раз,  
прежде чем отрицать, что в тебе  
семь тебя, семь таинственных «я»!  
Это значит, что в теле твоём есть семь тел  
на семи этажах бытия.  
Плоть животная, страхи  
и страсть – это в самом низу,  
а на самом верху – Живой Свет,  
Вечный, знающий всё,  
Свет, творящий миры – это Ты.*

Но откуда ответ знал Поэт Неизвестный?!.

## **ДИФФУЗИЯ ВЕЩЕСТВ**

Диффузию веществ можно наблюдать во всех состояниях вещества. Даже пластинки золота и свинца, притёртые и прижатые одна к другой, за пять лет срастаются на глубину в один миллиметр за счёт взаимного проникновения частиц.

Чем тоньше агрегатное состояние вещества, тем сложнее уловить его воздействие. Потому никто не дерзнёт утверждать, что следствие от газа уже исчезло, можно только сказать, что наши приборы больше не запечатлевают рассеявшегося газа.

### *«Диффузия» наших мыслей*

Длительное проникающее влияние незапечатлённых газов часто создаёт губительные изменения организма. Насколько диффузия газов изменяет то пространство, куда газы проникают, насколько диффузия влияет на живущих, – трудно сказать точно.

Так же сильна «диффузия» мыслей – ими люди «срастаются» и «взаимопроникаются». Тонко и невидимо мысль влияет на жизнь.

*«Невозможно ограничивать неограниченное», – размышлял Мыслитель.*

Какими мыслями насыщаем окружающее нас пространство?

Облагораживаем или засоряем его?..

## БРОУНОВСКОЕ ДВИЖЕНИЕ ЧАСТИЦ

Наблюдение движения броуновских частиц, по свидетельству немецкого физика Р.Поля (1884–1976): мелкие броуновские частицы молниеносно меняют направления своего движения; более крупные толкаются на одном месте, кружась вокруг своих осей, и всё время случайно меняется ориентация этих осей. Нет ничего постоянного, никакой системы и порядка, толкотня, сплошная суматоха – всё это наблюдателю оставило тяжёлое и подавляющее впечатление.

В «закулисном мире» беспорядочного и хаотичного теплового движения свободных частиц газа властвует случайность и неразбериха.

### *Целостность*

Эта схема напоминает жизнь некоторых людей. Кто-то «свободно» шатается под воздействием случайных импульсов со стороны – без цели, выбора, без собственного направления. Другие, собой любуясь, эгоцентрично кружатся вокруг своей оси – своего эго. Прельщение ложной свободой и самолюбование – причина этих шатаний и ударов судьбы.

Но кто устремлённо движется к намеченной цели, тот редко теряет равновесие от случайных прикосновений.

*Целенаправленность охраняет.*

У понятий: цель, цельность, целостность, целительство – общий корень.

### *Предел ошибок*

Эйнштейн объяснил, что любая броуновская частица движется под влиянием суммы случайных импульсов, результат заранее рассчитать практически невозможно.

Вот пример такого неожиданного результата.

Обнаружено, что броуновские взвешенные частицы загрязнённого воздуха образовали над Землёй нерассасывающееся, то есть недиффундирующее, скопление. Об этом сообщалось в средствах массовой информации.

Это скопление учёные назвали *Коричневым облаком Азии*.

Впервые это огромное облако, блуждающее на высотах от 4 до 13 километров, несколько лет назад, на стыке 20 и 21-го столетий, заметили пилоты стратегических полётов США. Их очень удивил коричневый цвет облака. Наблюдения и исследования велись с помощью искусственных спутников Земли, океанографических судов. Площадь Коричневого облака – 16 миллионов квадратных км над территорией Ирана, Китая, Индии, толщина – до 3 км. Оно задерживает около 15% солнечного света, особенно уплотняясь в зимний сезон, в январе, когда сжигается много топлива. Состав облака: микроскопическая сажа, ядовитые газы, пыль. Подчёркивая динамичность Коричневого облака, учёные называют его «подвижным супом». Такого ярко выраженного, воочию видимого загрязнения атмосферы на Земле ещё никогда не было. Учёные утверждают, что Коричневое облако – продукт человеческой деятельности – непрогнозируемо: облако и растёт, и двигается.

Подобное же облако сформировалось и над Средиземным морем. Установлено, что на высоту от 4 до 6 км в этот регион загрязнение приходит из Северной Америки, мусонные ветры сюда приносят дополнительное загрязнение из Азии. Исследования вели учёные химического института Макса Планка (Майнц, Германия). Они утверждают, что надо продолжать исследовать связь между состоянием атмосферы над Средиземным морем и мировым потеплением климата.

Как похожи диффузия газов и диффузия мыслей!

Наше неэкологическое поведение в частных и отдельных случаях выглядит безобидным и случайным, но общий суммарный результат – уже не случайность! Накопившееся количество «случайных» экологических ошибок породило неслучайное, стабильное и качественно новое образование – Коричневое облако.

Наше грязное мышление в частных и отдельных случаях также выглядит безобидным и случайным. Но как проявится суммарный – неслучайный и «нерассасывающийся» – результат таких мыслей? Что качественно новое порождает огромное количество пыльных, злых, враждебных, чёрных мыслей человечества? Создаём физическим зрением невидимое подобие Коричневому облаку, последствия тонкого воздействия которого мы даже представить не можем?

Мудрецы предупреждают:

*«Можно допустить лишь известное количество ошибок!»*

*«Нельзя повторять ошибки, ибо невозможно пройти там, где мост разрушен».*

Не ядовитое ли мышление человечества есть главная причина природных катастроф, нестабильности и качественных изменений климата на Земле?!

## **ДАВЛЕНИЕ ГАЗА**

Хаотически двигающиеся, несцеплённые, отталкивающие друг друга молекулы газа ударами создают давление на стенки сосуда. Если таких ударов слишком много, сосуд разрушается.

### *Лёгкими прикосновениями*

То же случается при дисгармоничном общении людей: самость, грубость, самомнение не дают ничего, кроме отталкивания и разрыва – невозможно сосуществовать. Человек, насыщенный эгоистическими желаниями, не может привлекать к себе. Он не притягивает, а давит на других. Если столкновений слишком много, разрыв обязательно будет.

Любой вопрос лучше решать привлечением, а не давлением.

*Не грубовым гвоздём, но лёгкими прикосновениями...*

## **ИДЕАЛЬНЫЙ ГАЗ**

Модель идеального газа: при столкновениях молекулы меняют лишь направление скорости, но модуль (числовая величина) скорости не меняется.

### *Для начала – просто не деритесь!*

Идеальными могли быть контакты между людьми, если бы люди встречались только для коррекции направления движения, но насильно не ускоряли и не тормозили скоростей друг друга. Двенадцатиклассник А.С. объяснил очень просто:

*«Идеальный газ тот, молекулы которого очень скоро летают и «не дерутся».*

## **КРИТИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЖИДКОСТИ**

При критической температуре исчезает чёткая линия-граница между насыщенным паром и его жидкостью. Плотность жидкости становится равной плотности газа. Ясность состояния – пар или жидкость – достигается понижением либо повышением температуры.

### *Пройти Рубикон*

Подобно «отношениям» жидкости и её пара складываются порой и отношения людей.

Бывают критические моменты, когда человек должен разобраться, на чьей он стороне и кто он есть – преданный или предатель. Другими словами, – должен пройти свой Рубикон; вынужден выбрать, где поставить запятуу:

*«Пострадать нельзя предать».*

*Сказано быть или горячим, или холодным.*

Кому нужны «тёпленькие»?  
Не любят тех, кто служат «и вашим и нашим».

## ПЕРВОЕ НАЧАЛО ТЕРМОДИНАМИКИ

Учебник говорит: количество теплоты, полученное системой, расходуется на увеличение внутренней энергии и на работу против внешних сил.

Закон применяют для закрытых систем, и неизвестны случаи его нарушения.

У закона три автора, три грани: немецкий врач Роберт Майер объяснил философско-теоретическую суть закона; английский промышленник Джеймс Прескотт Джоуль получил надёжные экспериментальные данные; немецкий физик Герман Гельмгольц предъявил точное математическое описание закона.

Гельмгольц считал, что невозможно создать движение из ничего, поэтому постоянство суммы «живой силы» (кинетической энергии) и «напряжённых сил» (потенциальной энергии) можно применять к широкому кругу явлений [8].

### *Главная жизненная сила*

Более просто закон звучит так: всё полученное тепло система превращает в такое же количество энергии других сортов. Закрытая система отдаёт не больше, чем получает.

Роберта Майера обзывали шарлатаном. Ему пришлось упорно бороться за признание своих идей, перенести травлю, клевету, оскорбления.

Откуда же он сам черпал «живую силу» – «тепло» для творчества, если его «покрывали» холодом отрицания?

Ответ дал сам Майер. Одну из своих популярных лекций Р.Майер закончил так:

«В новейшее время потребность в пище хотели возвести в принцип под названием «борьба за существование». Подобная борьба за существование, конечно, существует. Но не голод, не война, не ненависть поддерживают мир, его поддерживает любовь» [8].

*Любовь – главная жизненная сила.*

Не означает ли это, что любящий и творящий человек – система открытая?

## КОЭФФИЦИЕНТ ПОЛЕЗНОГО ДЕЙСТВИЯ

Двенадцатиклассник М.П. принёс домой из школы книгу Г.И.Шипова «Теория физического вакуума», чтобы отцу, имеющему техническое образование, показать описание установок Ю.Потапова, К.Шоулдерса – их КПД выше 100 %.

Отец парню ответил: «Не верю. Этого не может быть». Отца учили, что коэффициент полезного действия энергетических установок всегда значительно меньше ста процентов.

Но... уже успешно действуют установки, КПД которых много больше 100 %!

«Парадокс состоит в том, что, хотя теория этих процессов далека от завершения, некоторые энергетические установки этого типа к настоящему времени уже разработаны, запатентованы и успешно испытаны. Одна из таких установок создана в Кишинёве профессором Ю.С.Потаповым. Она представляет собой устройство водяной отопительной системы, отличительная особенность которого состоит в том, что циркулирующий в нём поток воды с помощью специальных лопаток закручивается в азимутальном направлении вдоль движения потока. Установка в разных вариантах потребляет от 2 до 5 кВт энергии от стандартной электросети, а её тепловой КПД составляет 120 %. Существенно отметить, что известный режим теплового насоса здесь исключён, так как температура окружающего воздуха растёт, а не падает», – утверждает академик РАЕН, д-р физ.-мат. н. Л.В.Лесков [9].

«С точки зрения современной ортодоксальной физики, подобные устройства есть нечто совершенно невозможное, потому что они работают с КПД от 300 до 500 %. Когда фи-

зику говорят, что существует прибор с КПД в 300 %, то совершенно нормальная реакция нормального физика такова: этого просто не может быть никогда, и тратить время на разговоры на эту тему бессмысленно. Когда же первая истерика проходит и можно приступить к разговору, мы предлагаем таким специалистам просто вспомнить о том, чему их учили в школах или университетах. Будет ли физик возражать против утверждения, что в замкнутой системе КПД не может быть выше 100 %. Очевидно, нет. И мы с этим согласны. Если же система открытая (она может как излучать энергию вовне, так и получать извне), тогда может ли её КПД быть сколь угодно большим – хоть миллион процентов? Конечно. Если есть приток энергии, почему бы ему не обеспечивать любое значение КПД? Против этого также не станет возражать ни один физик. В таком случае, если мы имеем установку, о которой сказано, что она имеет КПД 300 %, бессмысленно подвергать обструкции изобретателя... Не существует принципиальных физических возражений против создания установки, способной получать энергию из физического вакуума... Не нужны ни системы коммуникаций, ни километры проводов. Фактически, мы живём в то время, когда подобная энергетическая революция потихоньку начинается. И при этом любой ученик, закончивший среднюю школу, сегодня свято верит, что не может быть энергетических установок, имеющих КПД больше 100 %. Вряд ли найдётся хоть одна школа в России, где учитель физики хотя бы вскользь упоминал бы о КПД открытых систем», – пишет академик РАЕН А.Е.Акимов [10].

### *Полезность открытости*

Пока учёные между собой спорят, как объяснять «невозможное», мы, не ожидая их вердиктов, можем сообщать школьникам, что классическая термодинамика закрытых систем – не вся термодинамика, что есть и другие теории. Знания детей XXI века не должны ограничиваться постулатами начала XX века, сформулированными для закрытых систем. Они не могут быть превращены в слепую догму на всю жизнь!

О синергетике учебники пока молчат, но она уже полвека существует, и мы ищем возможность ознакомить ребят с главными понятиями синергетического мировидения.

Школьные учебники пишут только о четырёх состояниях вещества, но мы их знакомим с идеей семиуровневой реальности, опираясь на теорию физического вакуума Г.И.Шипова.

Предупреждение о том, что не обязательно все теоретические соображения должны оказаться верными, помогает не чужие мысли зазубривать, но учиться самостоятельно мыслить. Важно не то, в какой степени всё, с чем мы знакомили ребят, окажется верным, а что с помощью новых научных идей продвигается воображение и мысль молодых и расширяется их мировидение.

Когда система, а значит, и человек, раскрывается объятиям беспредельного мира, коэффициент её *полезного* действия безмерно увеличивается, ибо существует неиссякаемый резервуар – Абсолютное Всё.

# ПРИРОДОЙ ДАННАЯ НАУКА САМОВОСПИТАНИЯ

*«Сердце объемлет мудрость,  
желудок же – пищу»*

*Ван Би, китайский мудрец (226–249 гг.)*

Когда-то натуральная философия разделилась на разные науки естествознания, выясняющие принципиальные различия живой и неживой природы. Ныне они вновь объединяются. Во второй половине XX века происходили мощные научные конгрессы, которые обобщали достижения всех областей науки. Естествознание стало активно сближаться с гуманитарными и социальными науками. Сформировалась область научных исследований, которую сегодня называют синергетикой (теорией самоорганизации, термодинамикой необратимых процессов, физикой диссипативных структур).

Основатель синергетики – бельгийский учёный Илья Пригожин (1917–2003), лауреат Нобелевской премии 1977 г. за работы по термодинамике необратимых процессов и их использование в химии и биологии (греч. *synergia* – «общее действие»).

Синергетический подход помогает видеть мир единым целым, разрешает делать мировоззренческие выводы. Синергетика ищет общие принципы развития природы, показывает, как похожи творческие цели природы и человека, и убеждает, что эволюционные закономерности живой и неживой природы – универсальны, что самоорганизовываться может любая материя.

*Поэтому синергетику называют мостом между живой и неживой природой.*

Очень интересные вопросы решает синергетика:

Как самоорганизуются сложные системы, как природа их «собирает»? Почему они разрушаются?

Как природа выбирает пути эволюции? Как она находит самые устойчивые и самые перспективные формы развития?

Почему даже неживые структуры подвластны ритмам, характерным для живых систем? Какие структуры в природе лучше выживают и почему?

Когда ищешь ответы, находишь, что синергетика – это и физика, и химия, и биология, и психология становления и самоорганизации.

Не случайно учёные уже обсуждают возможность ознакомления школьников с элементами теории хаоса. Некоторые полагают, что в недалёком будущем в школах обучение будет начинаться со знакомства с основами теории хаоса, и лишь потом – с математикой, физикой и другими классическими науками, как с частными её случаями.

Основные понятия и темы синергетики таковы.

## *Открытые системы*

Действуют как проводники. Они не только получают, но и отдают информацию, энергию, вещество. В природе нет строго закрытых систем. Закрытая – это лишь идеализированная упрощённая модель сложной реальной системы.

## *Нелинейные системы*

Для них характерно кажущееся огромное несоответствие между причиной и следствием. Начальных условий так много, что невозможно знать и учесть все и точно решить очень сложную систему уравнений. Эту непропорциональность выражает «эффект мотылька». Несоответствие, к примеру, такое большое, что даже простая бытовая ссора способна возбудить где-нибудь в горах снежный обвал. Но обычно всё сводим к случайности.

Очень образно такую случайность описал Анри Пуанкаре: «Если конус стоит на вершине, то мы знаем, что он опрокинется, но не знаем, в какую сторону. Нам представляется, что это полностью зависит от случая. Если бы конус был совершенно симметричен,

если бы ось его была совершенно вертикальна, если бы он не был подвержен действию никакой силы, кроме тяжести, то он не упал бы вовсе. Но *малейший изъян* в симметрии заставил бы его слегка наклониться в ту или иную сторону; наклонившись же, хотя бы и весьма незначительно, он упадёт в сторону наклона окончательно. Если бы даже симметрия была совершенна, то самого лёгкого дрожания, легчайшего дуновения ветерка было бы достаточно, чтобы наклонить его на несколько секунд дуги; и этим не только было бы решено его падение, было бы предопределено и направление этого падения, которое совпало бы с направлением первоначального наклона. Таким образом, совершенно *ничтожная* причина, ускользающая от нас по своей малости, вызывает *значительное* действие, которое мы не можем предусмотреть, и тогда мы говорим, что это явление представляет собой результат случая» [11].

Всё живое – системы нелинейные. Школьная физика изучает лишь упрощённые, в основном линейные, физические системы. Опираясь на эти элементарные знания, можно, если и не понять, то хотя бы почувствовать более сложные и более тонкие явления и миры.

*Аттрактор* (от лат. *attraho* – притягиваю, увлекаю).

Невидимый внутренний заряд будущих процессов, тенденции развития системы, её эволюционные цели. В каждой системе, среде, структуре, организации, как потенциальные возможности, существуют ещё нереализованные идеи, так называемые идеальные аттракторы. Всё может быть реализовано, если система изберёт цели, соответствующие этим аттракторам. Свободно избранные ориентиры, стремления, внутренние тенденции развития существуют всюду: в плазме, в живой материи, в человеческом сознании, в культурных процессах, в научном сообществе, в школе и т.д.

Когда приоритеты обозначены, они мощным потоком заставляют двигаться по направлению к аттрактору, а все иные эволюционные пути временно закрываются.

Любой выбор даёт опыт. Аттрактор действует как возможность, поэтому главное, утверждают учёные, не ждать, а делать выбор.

*Цель самовоспитания – научиться выбирать цель хотя бы ценой горького опыта.*

Потому и предупреждают: *«Может быть – не значит, что будет».*

*Бифуркация* – разветвление (лат. *bifurcus*); его символ буква Y.

Каждая система в особое время непостоянств, кризиса и хаоса – в точке бифуркации – имеет возможность свободной волей выбирать. Бифуркация подобна развилке пути сказочного героя: хочешь или нет, а выбирать обязан.

Чтобы сделать хороший выбор, надо знать возможности: обычно на развилке они лежат открыто. Когда возможности узнаём, нас влекут наши желания. После выбора попадаем в поле притяжения аттрактора и начинаем новый отрезок пути.

В самом начале пути ещё возможно перескочить на другую ветвь разветвления – поменять решение. Но чем позже, тем труднее это сделать, ибо ветви расходятся. Если смотреть с высоты, сеть путей невообразимо переплетается.

Эту сеть учёные сами сравнили с восточным понятием *Дао*.

Со временем на пути появляется новая точка бифуркации – возможность нового выбора с учётом уже приобретённого опыта. Для приобретения опыта *лучше ошибаться в действии, нежели быть правым в бездействии. Лучше быть сильным в ошибках, чем безвольным в добрых делах.*

Неверные выборы дорого стоят: путь очень удлиняется. Повторения бифуркаций дают надежду и возможность начать сначала, начать лучше, избрать более правильно. Не только человек, но и любые сложные системы – производственные и финансовые, социальные и государственные, научные и творческие, политические и школьные, и т.д. – все имеют много путей развития.

Бифуркация – предкатастрофическое состояние. Теория катастроф и динамического хаоса объясняет, что, приближаясь к моменту бифуркации, закрытые системы вырождаются

ся, пребывают в растерянности. Хаос тогда проявляется избытком информации, а число возможных выборов растёт согласно геометрической (!) прогрессии.

Чтобы совершать выбор, закрытая система обязана раскрыться и принять на себя тяжесть ответственности за свой выбор. Каждый выбор порождает ответственность и формирует будущие развилки. Наука такую связь причин и следствий называет детерминизмом, а Восток трудный путь от причин к следствиям – *кармой*.

Карму можно облегчить, смягчить – конечным числом выборов, выполняя указанные условия, из хаоса выйти можно всегда! Ни человек, ни банк, ни система просвещения не должны считать себя заложниками «непреодолимого» рока.

*Истинно, человек сам кузнец своего счастья!*

«Есть моменты, когда значимым становится поступок даже каждого отдельного человека, когда даже самые малые влияния способны определять будущее. Малое, но к сроку и к месту, воздействие может стать очень эффективным, нужно лишь не бояться ответственности. Сегодня планета находится в одной из таких бифуркаций. На пороге атомной угрозы и экологического кризиса ожидать не выбирая – невозможно», – писал академик С.П.Курдюмов, много лет исследовавший открытые нелинейные системы.

*Диссипация* (от лат. *dissipatio* – рассеяние).

Механизм разрушения и рассеивания системы, если она, при выходе из хаоса, избирает ошибочное, не соответствующее эволюции направление развития.

Диссипацию учёные сравнивают со злом, которое рано или поздно разрушает.

*Два пути отбора в Природе:*

- 1) путь отбора через хаос – медленный режим;
- 2) путь резонансного возбуждения – обострённый режим.

Отбор через хаос – длительный, трудный переход от простого к более сложному. Это «слепой» путь, путь большинства, когда не пользуются свободной волей: увиливают от выбора и ответственности, в страхе выжидают, пока что-нибудь само по себе «созреет». К сожалению, именно свою нерешительность и последствия своего страха часто называют непреодолимым роком. Невыбором назначают себе более трудный путь и «роковую» неизбежность, однако винить-то некого!

Надо человеку знать, как он сам себе свою судьбу – свою карму – создаёт.

Кто-то сказал гениально просто: «*Знать надо больше!*»

В кризисных состояниях мы сверхчувствительны – как оголённый нерв. Через вынужденные боль и несчастья, наконец, частично раскрываемся, становимся более восприимчивы к воздействию Универсума, способны сливаться с коллективным подсознанием, с общими архетипами.

В такое время возможны самые верные решения.

Некоторые этот путь воспринимают как борьбу за *физическое* выживание, как жесточайшую схватку и конкуренцию – любыми способами и средствами. В этих случаях чаще всего из хаоса «созревает» лишь диссипация – бедствие или развал.

*На чужой беде своё счастье не построишь!*

Второй путь – путь резонансного возбуждения, или режим с обострением, – это уплотнённый, скачкообразный переход к новому. Когда эволюционные процессы ускоряются, они как бы сжимаются во времени (подобное и ныне ощущаем). Это очень больно, но очищает душу – человек испытывает катарсис. Это пора, когда выдвигаются новые, соответствующие будущему цели; тогда легче выйти на правильный аттрактор.

Именно тогда возможны большие эволюционные скачки.

Почему этот путь называют резонансным?

Резонанс есть усиление амплитуды колебаний, когда частота внешнего воздействия совпадает с собственной частотой колебаний системы.

Внимательно, пропуская некоторые сложные научные слова, прочтём объяснение докторов наук Е.Н.Князевой и С.П.Курдюмова: «Природа выработала в результате эволюции определённые механизмы... воздействия на открытую нелинейную среду. Надо правильно «укалывать» среду – производить малые воздействия на неё в нужное время и в нужном месте... Важна не сила (величина, длительность, всеохватность и т.п.)... *Если воздействовать на среду... согласованно с её собственными структурами, то она будет развёртывать перед нами скрытые в ней разнообразные формы. Произойдёт самоорганизация, раскрытие сокровенного, реализация потенциального...*» [12, курсив – И.С.]

Итак, то, что ещё выжидает, что ещё внешне не проявлено, ещё спрятано внутри человека, вдруг резко резонирует на «укол» снаружи. Этим внутренним непроявленным являются сокровенные мысли и желания человека, которых он вслух никогда не произнёс, но которые есть его суть, его аттрактор, его цель, его выбор – карма, наконец. «Уколы» обострённого режима соизмеримы внутреннему состоянию: какой человек есть, то и притянул, туда его и завлекла «судьба». Амплитуда действий разрастается, и человек от внешнего воздействия либо расцветает, «раскручивается», совершает мощный скачок, либо разрушается, как тот хрестоматийный мост, описанный во всех учебниках физики.

Не случайно мудрецы подсказывают: *«Ищите ближе!»*

Расцветают от «уколов» те, кто преодолел самоограничение.

Раскрытие – как расцвет. Открываемся – происходит чудо: распускается цветок самостворчества. Но до этого момента пришлось жестоко страдать.

А ведь знали всегда: «Нет худа без добра», «За одного битого десять небитых дают»...

На «уколы» сетовать не надо. Они были соизмеримы с нашими непроявленными целями!

Знающие объясняют: *«Размер цели создаёт размер возможностей».*

*Ставь цели высокие – и средства найдутся великие!*

А без цели и возможности не появятся.

### *Ритмы жизни*

Е.Н.Князева и С.П.Курдюмов пишут: «Синергетика убедительно демонстрирует нам, что в самом фундаменте природы, как живой, так и косной, заложен принцип инь-ян (курсив – И.С.), наблюдаются процессы развёртывания и свёртывания, эволюции и инволюции, роста и вымирания» [12].

Инь – это зерно, потенциальность; ян – растение, уже реализованная потенция.

### *Память Природы*

Прошрое сложной системы не исчезает даже тогда, когда она начинает стареть и разрушаться. «В процессах эволюции сложных структур *прошрое не исчезает. Оно остаётся существовать в ином, более медленном, или менее интенсивном темпомире, «тонком»* (курсив – И.С.). Интенсивные процессы... это быстрый темпомир. А следы растекания и угасания... это медленный темпомир... Ничто не исчезает, но всё продолжает гореть в ином, медленном и мало осязательном для нас темпомире. Аналогично, подсознание человека является хранилищем всего того, что человек когда-либо видел, слышал, делал, знал», – объясняют учёные [12].

### *Эволюция и второе начало термодинамики*

Второе начало классической термодинамики утверждает: энтропия (хаос) закрытых систем увеличивается; самопроизвольные процессы ведут к разложению. Исходя из второго начала термодинамики Рудольф Клаузиус (один из авторов второго начала термодинамики) провозвестил тепловую смерть Вселенной. Но нелинейная термодинамика обнадёживает: созидательные и творческие процессы хаос (распад, энтропию) уменьшают.

И вот потрясающий вывод: «Сложная структура существует только потому, что она существует конечное время! *Жить конечное время, чтобы вообще жить!* Или иначе: *лишь*

*смертное способно к самоорганизации...* Сам факт преодоления хаоса... предполагает конечность жизни сложной структуры» [12, курсив – И.С.].

Обострённый режим используется против разложения, и от такого интенсивного процесса «сгорает» активная творящая система.

То же самое утверждает и мудрость всего мира:

*Цель жизни – творческое самосовершенствование.*

Наука ныне это подтверждает.

### *Как проверять свой выбор?*

Специалист теории хаоса, доктор философских наук Института философии РАН В.Буданов и другие учёные на основании многих математических и астрономических исследований утверждают, что ключ согласованности, гармонии, соразмерности, консонанса, созвучия в Природе – золотые пропорции. Учёные делают предпосылку, что *золотое соотношение – самый натуральный, самый универсальный, гениально простой, приоритетный способ эволюционного отбора, определяющий, сохранится ли совершенствуясь система или же сама себя своей дисгармонией разрушит* [4, курсив – И.С.].

Золотые пропорции – больше, чем синоним внешней красоты.

Золотое сечение – орудие сортировки гармоничных и вырождающихся систем; сверхотбор; признак систем улучшающихся; природой данный механизм коммуникации.

Золотое сечение – «зол от... сеч...» – «золы отсечение»?

Да, Природе не приходится утруждаться, чтобы для будущего отобрать лучшее: всё, что разрушает гармонию, раньше или позже само разрушится – таков космический закон. Сохранение системы обеспечивается степенью её гармоничности: способностью согласовывать действия со своим окружением, умением кооперироваться, готовностью раскрыться для притока энергоинформации из великого Космоса.

Поэтому жизнеспособны системы, действующие сообща – синергично с Высшим.

У дисгармонии нет будущего – хаос есть антипод созвучия.

Но если даже машинам нужна точная фокусировка, чтобы не разлетелись, то что же есть ось, фокус, центр, стержень человека, без которых и ему грозит катастрофа?

Щедрая Природа одарила человека не только мышлением и свободной волей, но и самым чутким сердцем: кто лучше способен чувствовать правду, красоту, созвучие и различать диссонанс?

*Сердце есть ось, фокус, стержень и центральная точка человека.*

В нём живёт совесть.

Сердцем всегда можно проверять выбор цели и свои поступки.

Мыслитель говорит:

*«Господство Духа, господство Сердца – не меньше!»*

Если болит сердце, если не замолкает голос совести – не от красоты и не от гармонии мы приняли своё решение.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Учение Живой Этики*. Мир Огненный. Ч. III, 425.
2. *Дорфман В.* Приручение хаоса // Наука и жизнь. 1995. № 6.
3. *Паничев А.М., Гульков А.Н.* Гипотеза о квазикристаллических носителях информационных голограмм в биологических системах // Сознание и физическая реальность. 2001. Т.6. № 3.
4. *Буданов В.Г.* Синергия гармонии – ключ к эволюции формы и ритма // Мир Огненный. 1997. № 3.
5. *Дубинская Ю.* Металлическое стекло из МИФИ выходит на мировой рынок // Техника – молодёжи. 2000. № 3.
6. *Шитов Г.И.* Теория физического вакуума. – М.: Наука, 1997. С. 136.
7. *Акимов А.Е.* Облик физики и технологий в начале XXI века. Новосибирск, 2003. С. 11.

8. *Мощанский В.Н., Савелова Е.В.* История физики в средней школе. – М.: Просвещение, 1981. С. 61–67.
9. *Лесков Л.В.* Нелинейная Вселенная: новый дом для человечества. – М.: Экономика, 2003. С. 396.
10. *Акимов А.Е.* Облик физики и технологий в начале XXI века. – М.: Шарк, 1999. С. 43.
11. Самоорганизация и наука: опыт философского осмысления // Сборник Института философии РАН. М., 1994. С. 141.
12. *Князева Е.Н., Курдюмов С.П.* Об аналогах живого в «неживой» природе // Дельфис. 2002. № 2.

# ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОДИНАМИКИ

*«Мы стоим за вами и радуемся, измеряя рост вашей ауры.  
Ведь это Наш сад»  
Из Живой Этики*

## ПРОВОДНИКИ

### *Сила любви*

– Зачем надевают кольцо золотое  
На палец, когда обручаются двое? –  
Меня любопытная леди спросила.  
Не став пред вопросом в тупик,  
Ответил я так собеседнице милой:  
– Владеет любовь электрической силой,  
А золото – проводник!

(Р.Бернс. О золотом кольце)

*Как есть проводники электричества, так есть и проводники познания – им свойственно соединять!*

## СОПРОТИВЛЕНИЕ

Сопротивление – физическая величина, зависящая от размеров и электрических свойств проводящего вещества.

### *Сопротивление злу*

Что чему сопротивляется?

Если упорядоченно текут положительные заряды, то коллективно их тормозят отрицательные заряды; току же отрицательных зарядов сопротивляются положительные.

Ну прямо как в жизни! Светлым делам и объединениям часто пытаются поставить подножку, ну а нечестным, злым и тёмным деяниям сопротивляются честные, светлые и мужественные.

*Светлые ли, если злу не сопротивляются?!.*

## ГОРЕТЬ, ЗАМЕРЗАТЬ ИЛИ БЫТЬ ПРОВОДНИКОМ?

В том, что человек – проводник, не усомнится никто, кто серьёзно интересовался старинным китайским способом лечения – иглоукалыванием, или *акупунктурой* (лат. *acus* – игла, *pingo* – колоть). Этот способ Востоку известен уже 5000 лет.

Больше полвека идут интенсивные научные исследования биологически активных точек. Развитие электроники помогло на основе старинного метода диагностики и лечения создать новый способ рефлексотерапии – *электроакупунктуру*. Суть исследований предельно просто и понятно изложил кардиохирург, профессор, доктор медицинских наук Юргис Бредикис из Литвы. Познакомимся с некоторыми его мыслями [1].

По меридианам внутри организма ритмично циркулирует жизненная энергия Чи. Одни меридианы объединяют внутренние органы, иные же расположены близко к поверхности и связаны с акупунктурными точками. Электрическое сопротивление кожи в местах

расположения акупунктурных точек меньше, чем у кожи рядом. Человека считают здоровым, когда в каждом меридиане сбалансированы противоположного рода энергии – Инь и Ян (древняя индийская Аюрведа говорит о жизненной энергии Пране).

Болезнь же есть увеличение сопротивления организма токам жизненной энергии, уменьшение его проводимости! Острое воспаление – увеличение, а хроническое – недостаток энергии Чи. При острых заболеваниях требуется помочь организму удалить избыток энергии, при хронических – обеспечить энергией снаружи. Баланса добиваются воздействием на акупунктурные точки золотыми, серебряными, стальными иглами. Разница потенциалов между кровью человека и стальной иглой 85 милливольт, между кровью и золотой – 285 милливольт. Следовательно, электроток можно использовать для лечения.

Цель акупунктурного лечения – восстановление нарушенного баланса для нормального тока жизненной энергии по телу.

### *Условия здоровья*

Здоровье есть не только активный обмен веществ, но также и активный обмен входящими-уходящими энергиями. Здоровый человек току жизненной энергии Чи через себя не сопротивляется; точки на меридианах у него «чисты, не закупорены», а жизненная энергия свободно течёт в нужном направлении.

Охраняет – баланс.

Но при дисбалансе можно заболеть как «сгорая», так и «замерзая».

«Гореть» в температуре острых заболеваний означает отказ даяния.

Если паровой котёл, получая извне энергию топлива, «будет экономить» энергию полученного пара лишь для себя, он лопнет. Так же, в температуре острого заболевания, «горит» человек, не желающий отдать.

Но что же он должен отдать, когда и так себя бедным считает?

Устаревшее и злое! Острые заболевания сигнализируют: не прячь свои проблемы, стань истинным проводником – решай, ищи выход. Получил жизнь – найди, что в ней улучшить! Постарайся понять, от чего надо избавиться и что «отдать», чтобы не гореть в пламени эгоизма.

Мудрецы советуют: *«Путник, ты должен отдать твои, мешающие тебе, вещи. И чем больше отдашь, тем легче тебе будет продолжать путь твой. Идущий легко – свободно достигает вершины».*

«Замерзать» от хронических заболеваний означает отказ принимать.

Если паровой котёл «откажется брать» энергию топлива извне, то вода в котле замёрзнет или рано или поздно без пользы испарится. Подобно этому явлению хронически «мёрзнет» человек – при отказе принять.

Но что же ему принять, если жить за свой счёт полагается?

Мысль о небесном! Хронические (греч. *chronos* – время) заболевания сигнализируют: не закрывайся всё время от дальних миров, стань истинным проводником – живи не хлебом единым; жизнь прими – как Дар Творца! Не обособляйся и не считай себя пупом Вселенной, умей жить для других. В трудах земных – не забывай обращаться к Небу!

Пойми очень важное: здоровый тот, в ком уравновешены «приход» и «расход» – получение и даяние.

Проводник обязан соединять. Но не проводник – кто цепь разрывает!

### *Условия творчества*

Ю.Бредикис отметил, что излучение биологически активных акупунктурных точек произвело на него потрясающее впечатление. На фотографиях, сделанных Кирлианами при использовании тока высокой частоты, видно, что всё живое имеет вокруг себя характерную ауру. У человека она сильно меняется при напряжённом труде, при усталости, употреблении алкоголя, во время болезни. Позже американскими учёными было установ-

лено, что местам акупунктурных точек соответствует более яркое свечение. Кстати, пишет профессор Бредикис, до и после акупунктурного лечения точки светятся по-разному.

Доказано влияние разных внешних воздействий – биологических, глобальных, космических – на потенциалы точек. Они меняются даже в течение суток. Ночью, когда человек отдыхает, электрическая проводимость точек его кожи уменьшается, а к рассвету увеличивается. Особенно увеличивается перед грозой, не случайно люди после грозы чувствуют облегчение [1].

Много внешних факторов влияют на проводимость человека, но на один из них обратим особое внимание: под утро проводимость увеличивается, течёт бóльший ток космических энергий. Самые плодотворные мысли приходят в утренний час. Потому творческие люди так любят работать ранним утром.

*Творчество любит свет утра.*

А творить способен тот, кто является проводником – кто, стремясь к гармонии, прилагает усилия, чтобы сбалансировать свои противоположности: активность-пассивность, высокое-низкое, поверхностное-глубинное, материальное-духовное и т.п. – с учётом того, что Ян – активное мужское, светлое, высокое, поверхностное начало вселенской энергии, а Инь – пассивное женское, тёмное, низкое, глубинное начало.

Связь свечения акупунктурных точек и их потенциалов со здоровьем, работоспособностью и творчеством человека убедительно объясняет: *человеку дана возможность стать чистым проводником космических энергий.*

## ДИЭЛЕКТРИКИ

Кровь, мышцы, нервы и другие структуры человеческого тела – диэлектрики, их молекулы – диполи. Артериальные и венозные сосуды рассматриваются как две системы диэлектрических волноводов, по которым распространяются электромагнитные волны.

Биологи и физиологи утверждают, что информация в живых организмах передаётся и нервной, и всеми жидкими системами (кровью, лимфой, межклеточными жидкостями) при помощи электромагнитных полей.

### *Трансмутация*

В Киеве работает очень интересный учёный – Т.П.Решетникова. Она проводила такие опыты: просила операторов-экстрасенсов воздействовать на пробирки с кровью и сравнивала эту кровь по содержанию в ней магния, железа и других элементов с контрольной, необлучённой. В результате была обнаружена потрясающая зависимость: воздействие экстрасенса либо увеличивало содержание, скажем, железа в крови, либо уменьшало чуть ли не в два раза! Решетникова, опираясь на работу француза Луи Керврана, доказавшего, что существует трансмутация (превращение) элементов, и исходя из своих экспериментов сделала такой вывод: *под влиянием экстрасенса, в результате трансмутации элементов, происходит сдвиг химического баланса в организме, в частности в крови. К чему это может привести? – Вплоть до рака крови и, возможно, СПИДа [2].*

Современная физика знает, что в любом электромагнитном сигнале есть неэнергетическая – информационная – составляющая. Потому люди могут мысленно воздействовать друг на друга, что и делает экстрасенс, лучше нас управляя своими мыслями и потоками излучений. Так почему же, скрупулёзно и многими замками охраняя своё материальное имущество, мы легкомысленно, как постоянный двор, открываем себя воздействиям любого гипнотизёра или самозваного экстрасенса?

Нужна нам искусственная трансмутация, ведущая к плачевным последствиям? *Самоусовершенствование – вот истинная трансмутация!*

Повышать свою лучистость – свои вибрации, свою «радиоактивность» – верный путь к натуральной трансмутации.

## ОСНОВНОЕ СВОЙСТВО ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И МАГНИТНОГО ПОЛЕЙ

Неподвижный электрический заряд создаёт электростатическое поле. Напряжённость поля зависит от величины заряда, создавшего поле, но не зависит от заряда, внесённого в поле. Наоборот, поле воздействует на внесённый заряд: притягивает его либо выталкивает.

Движущиеся заряды – электрический ток – создают магнитное поле вокруг проводника. Индукция магнитного поля зависит от силы тока в проводнике, но не зависит от силы тока контура, внесённого в магнитное поле. Наоборот, магнитное поле воздействует на внесённый контур: поворачивает, может менять его ориентацию.

### *Поле творческой личности*

Так и творческое поле зависит от зарядов и токов творящего художника, но не зависит от посетителей его поля – выставки, концерта, мастерской и т.п. В свою очередь творческая личность неизбежно воздействует на «заряды и ориентацию» тех, кто соприкоснулся с её полем.

*Велика ответственность за сплетённый узор слов, звуков, красок!*

## СВОЙСТВА ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ ПОЛЕЙ

У каждой точки электростатического и гравитационного поля есть свой потенциал – положительный или отрицательный. Двигаясь от одной точки поля к другой, совершая положительную или отрицательную работу, потенциал можно увеличить либо уменьшить.

### *Книга Жизни*

Так и у каждого человека – свои возможности на «поле жизни». Совершая на этом поле полезные или вредные деяния и под их воздействием устремлённо продвигаясь от одной возможности к другой, можем умножить свой потенциал либо... уничтожить.

*Что пишем на страницах своей Книги Жизни?*

Не оставить бы пустых страниц...

### *Восхождение*

При движении вдоль эквипотенциальной (лат. *aequus* – равный, одинаковый) поверхности, на всех точках которой потенциал одинаковый, работа не совершается – равна нулю. Это напоминает движение вокруг горы: хождение есть, но нет восхождения.

Подобно и в жизни людей: если не появляются новые возможности, подвигающие на ещё большие свершения, то это означает, что потенциал не рос, что работа была нулевой. Так появляются пустые страницы в нашей Книге Жизни.

Мудрость говорит: *«Людей делить можно лишь по творческому потенциалу – иные признаки непригодны».*

А пока препятствия нам не рожают новых возможностей – не понимаем жизни.

## КОНДЕНСАТОР

Обычный конденсатор – накопитель электрической энергии – состоит из двух электродов, разделённых диэлектриком. Ёмкость зависит от площади обкладок, сорта и толщины диэлектрика. Если параметры меняются, то меняется и ёмкость конденсатора.

Конденсаторы разной ёмкости можно соединять в батарее. Батарея последовательно соединённых конденсаторов способна выдержать очень большое общее напряжение. Бата-

рея параллельно соединённых конденсаторов может накопить большой общий заряд и в нужный момент отдать больше энергии.

### *«Батарея» чуткости и терпимости*

Также для реализации важной цели встречаются люди разной степени готовности. Различны «заряд и ёмкость» каждого из них, но, выбирая способ соединения, они могут и большие напряжения выстоять, и большие дела свершать. Каждый занимается тем, что он лучше всего умеет, каждый чутко прислушивается к биению общего пульса. Они не тратят дорогую энергию попусту или раньше времени. На ошибках не зацикливаются, но исправляют их. Это приносит лучшие плоды.

Параллели: конденсатор – как человек; ёмкость – его способность вмещать противоречия и выдерживать большое напряжение; заряд – как энергия энтузиазма.

Учитель объясняет:

*«Для важных поручений соединяем гармоничных людей – их «батарея» особо сильна».*

Казалось бы просто – объединяйся и пожинай плоды единения!

Увы, мелкие обиды, недовольство друг другом, осуждение часто встают непреодолимой преградой для единения.

Учитель предупреждает:

*«Потенциал творчества ничтожен у тех, кому чужд принцип вмещения».*

### *Всевмещаемость*

В одной из интереснейших книг по физике [3] вот что сказано о ёмкости: «Ёмкость тела, разогнанного до релятивистских скоростей, при определённых условиях подчиняется такому же закону [имеется в виду формула зависимости массы от релятивистских скоростей – И.С.]. Так что – думайте».

Подумаем? Ёмкость тела, которое движется с релятивистской скоростью, сильно увеличится и, соответственно формуле, при скорости света ёмкость станет бесконечной.

А что не имеет конца? Что всё объёмлет? Что, как и свет, всё вмещает?

Истинная любовь!

Учитель радовался: *«Какой мудрец не будет владыкою любви?»*

## **ЗАКОН ОМА ДЛЯ УЧАСТКА ЦЕПИ**

Закон гласит: сила тока прямо пропорциональна напряжению и обратно пропорциональна сопротивлению.

### *Творческий ток*

Если напряжение равно нулю – сила тока равна нулю.

Если нет напряжённых усилий и поиска, то не течёт ток творчества – даже самый слабый.

Закон Ома помогает осознать: *без напряжения творчество не рождается.*

Что способен создать тот, кто постоянно ищет «релакса»?!

### *Неизбежное условие роста*

Если сопротивления совсем нет, сила тока так увеличивается, что проводник может сгореть. Если сопротивление слишком большое, то и сила тока равна нулю.

Закон Ома помогает осознать: *если препятствий нет, то и творчества нет – жизнь прожигаем впустую; если препятствия растут горой, увеличивай и творческое напряжение – ток не угаснет!*

Осознание закона Ома снимает страх перед трудностями – сегодняшними, даже завтрашними, и учит не терять творческого напряжения при любых обстоятельствах.

## ЭЛЕКТРОДВИЖУЩАЯ СИЛА

Электродвижущая сила – это работа перераспределения зарядов по полюсам. Заряды, положительные и отрицательные, неизбежно следует разделять, иначе ток в цепи не потечёт. Но разделять заряды могут только сторонние силы – силы, которых в самом проводнике просто не может быть.

Сторонние силы действуют в источниках тока (гальванических элементах, аккумуляторах, электрических генераторах и др.)

### *Творящее терпение*

И человек – аккумулятор, но посложнее!

Примеры человечности, сочувствия, доброты, трудолюбия, порядочности, бескорыстного служения, верности помогают нам увидеть свои недостатки – и рождается желание стать лучше. Возникает напряжение между «отрицательным настоящим» и «желаемым будущим», начинает течь ток самоорганизации и самотворчества.

Когда человек, ориентируясь на высокие нравственные принципы и примеры, начинает распознавать в себе добрые качества и пороки и терпеливо от недостатков и пороков избавляться – разделять свои плюсы и минусы, тогда человек аккумулирует всё больше психической энергии, творящей Человека!

Терпение может быть творящим!

«Творчество» – «твори честь!» «Самотворчество» – «честь твори сам».

*Высшее творчество: творить себя – высококого.*

Энергию для такого творчества человек должен аккумулировать сам. Иначе он – не творец, но только потребитель. До тех пор, пока добро и зло в людях разделять будут посредники (как «сторонние силы» – судьи!), в залах судебных и в жизни этих людей будут течь токи разделяющие.

Плохо, когда кругом жестокость, противоборство, раздор – значит, люди пытаются улучшить не себя, а других. Беда, если не видим в себе ни малейшего изъяна!

## НЕСАМОСТОЯТЕЛЬНЫЙ ГАЗОВЫЙ РАЗРЯД

Несамостоятельный газовый разряд зависит от внешних ионизаторов – огня, ультрафиолетовых и рентгеновских лучей, радиоактивного излучения.

### *Зависимость*

Прекращение воздействия ионизатора прекращает разряд в среде.

Нет стимулятора – нет и тока.

Учёные провели эксперимент. Крысам ввели электрод, стимулировавший центр удовольствий в мозге, когда они нажимали на специальную кнопку. Крысы забыли всё на свете: еду, питьё, перестали плодиться – только нажимали и нажимали на кнопку удовольствия. Потеряли чувство реальности и стали вымирать.

Бывает, и люди так живут: ждут, чтобы их заинтересовали, увлекли, развеселили, заинтриговали, подтолкнули... – и не замечают своей зависимости. В поисках всё больших посторонних стимуляторов теряют чувство своей реальной жизни. Спят годами, спят всю жизнь... и в дремоте повторяют чужие неосмысленные слова.

*Пробудись, спящий! Никто не обязан счастье тебе приносить. Счастье само приходит, когда жизнь активна.*

И сколько можно жить на стимуляторах?! Это ли радость?..

## САМОСТОЯТЕЛЬНЫЙ ГАЗОВЫЙ РАЗРЯД

Ток насыщения особый: напряжение растёт, а сила тока не увеличивается. Когда напряжение достигает зажигания, начинается ударная ионизация, сила тока внезапно вырастает, газ начинает светиться.

Дальше разряд может продолжаться без ионизатора – самостоятельно.

Но без явления насыщения самостоятельного свечения газа не бывает.

Всегда при явлениях насыщения можно говорить о нелинейности процесса и возможности внезапного качественного скачка.

### *Самостоятельное свечение*

Так и с человеком: без «явления насыщения» светиться не начнёт. Сначала человек должен прожить «линейную жизнь», в которой до скуки всё точно рассчитано, – и пресытиться ею. Пресыщение такой жизнью рождает огромное напряжение – недовольство и тоску по живой, нелинейной, нерасчётливой «купи-продай» жизни. В огромном напряжении – освобождая себя от страха быть нестандартным – рождает свой свет.

Чем больше самостоятельности, нестандартности и творчества, тем светлее аура.

Помните ли совет Мудреца: «*Сами, сами, сами, и, по возможности – без страха*»?

Легко светиться, купаясь в ауре святого, – попробуй сам!

## МОЛНИЯ

Каждую секунду на нашей планете сверкает приблизительно сто молний.

Молния – самостоятельный лавинный искровой разряд в газах при атмосферном давлении. Температура в канале молнии 25–27 тысяч градусов, напряжение электрического поля до миллиарда вольт, сила тока до 500 000 ампер. Мгновенно расширяющийся воздух создаёт мощную ударную звуковую волну. Самостоятельный разряд – причина, его следствие – очищение: чистый воздух, озон, облегчённое дыхание.

Молния – всегда неожиданный и ослепительный свет. В нём свой особый магнетизм: не наглядеться, не описать – и восторг, и потрясение.

### *Быть зрячим*

Часто страшатся грома, а не молнии.

Можно успокоить: «Нечего грома бояться, если молния не поразила!»

Бывает, что фактом люди называют его же следствие, а при событиях больше озабочены их отзвуком, нежели случившимся. Вращаются в вихрях последствий и... страдают. Те люди подобны слепым узникам подземелий, страшась раскатов безобидного грома.

Давно замечена различная оценка события свидетелями непосредственными и теми, что судят лишь по «отзвуку»: как часто последние, подобно грому, преувеличивают, сочиняя небылицы, сплетни и т.п.

Мудрые советуют: «*Слепой судит о молнии по грому, но зрячий уже грома не опасается. Нужно учиться отличать истинные факты от их следствий*».

### *Растить крылья*

Надо чётко отличать прошлое от будущего, чтобы не подпасть под влияние прошлого. Если миражи майи застилают горизонты будущего, тогда судящий лишь по следствиям запаздывает в суждениях – и остаётся в прошлом.

«*Кто приучает себя чувствовать спокойствие среди молний, у того... невидимо нарастает оперение огненное*», – объясняет Учитель.

Раскаты грома – лишь для устрашения: чем молния была мощнее, тем сильнее гром.

### *Молнии озарений*

Сложно рождается новое мышление, вмещающее высшие ценности.

«Все твердят: *новый век приходит в грозе и молнии*. Для молнии нужна энергия положительная и отрицательная. Если майя не представит отрицательной очевидности, то как же вспыхнет клинок положительной действительности?» – спрашивает Учитель.

Поэтому не убоимся, как боятся малые и неразумные, через очищающие мощные «разряды потрясений» идти от нами же накопленного отрицательно-низкого к возвышенно-положительному! Ибо разряды сегодня – следствия наших прошлых деяний.

Так пусть разрядов будет больше – для очищения и озарений!

«*Яркая мысль по силе равна молнии*», – говорит Учитель.

Яркая мысль – как озарение.

Но безобразная мысль не породит прекрасного действия.

### *Миф о происхождении молнии*

*Создателю сказала Матерь Мира: «Когда закроется Земля тёмными пеленами злобы, как будут проникать спасительные капли Благодати?»*

*И Создатель отвечал: «Можно собрать потоки Огня, которые могут прободать любую толщу тьмы» [10].*

## **ЦВЕТЫ САДА ЖИЗНИ**

В 1898 г. на пятой выставке фотографий член Российского императорского технического общества в Санкт-Петербурге инженер-электрик Я.О.Наркевич-Йодко демонстрировал сенсационные снимки свечения медалей, монет, листьев, растений, человеческих рук, полученные им на устройстве, в котором источником высокого напряжения была катушка Румкорфа. Работы Я.О.Наркевича-Йодко в его время сравнивались с открытием Рентгена.

Сербский учёный и изобретатель Никола Тесла сконструировал более удобный источник высокого напряжения – ныне известный резонанс-трансформатор Тесла (свыше одного миллиона вольт при частоте в сто тысяч герц), с помощью которого Н.Тесла на лекциях в 1891–1900 гг. демонстрировал в токах высокой частоты свечение всего своего тела [4]. Подобными исследованиями занимались многие: Битнер, Погорельский, американец Нифер, чешские учёные Прэт и Шлеммер и чешский физик Навратил, немец Цапек [5].

Но внезапно вся информация об этих исследованиях исчезла с поля зрения.

Причины так и остались неизвестными.

### *Новый ключ к тайнам Природы*

И только в 1939 году, ничего не зная о результатах бывших исследований, электротехник С.Кирлиан, ремонтируя лечебный аппарат для массажа, действующий на высокочастотных токах, заметил странное явление. Между электродом, который был прикрыт стеклом, и кожей руки происходил какой-то пульсирующий разряд, а руки при этом светились нежным розовым светом. Симон Кирлиан вместе с супругой Валерией, которая была настоящим соавтором этого открытия, начал исследовать странное явление.

Десять лет супруги усердно трудились в домашней лаборатории, сделали тысячи снимков, создали видоизменённый резонанс-трансформатор Теслы, получили изображения лучшего качества, чем известные до тех пор; исследовали свечение не только неорганических, но и живых организмов и в 1949 г. получили авторское свидетельство № 106401 на «способ фотографирования объектов в токах высокой частоты» [6].

С тех пор это явление называют *эффектом Кирлиан*, способ регистрации излучений – *высокочастотной фотографией*, а само свечение – *кирлиановским*.

Но и на этот раз изобретение сразу было засекречено!

Исследователей считали дилетантами.

Так уж печально заведено в «нормальном» обществе: необычное принимать в штыки. Вот несколько фактов этой грустной истории.

«Со времени получения первых результатов прошло 25 лет, прежде чем супруги смогли опубликовать рассказ о сути и результатах исследований... Многие из изобретений супругов, защищённых десятками авторских свидетельств, широко применялись на практике, в том числе в промышленности. Однако денег за это они не получали и жили очень бедно... В 1976 году, уже после смерти Валентины Хрисанфовны, итальянская ассоциация учёных наградила С.Кирлиана именной золотой табличкой и пригласила принять участие в научном конгрессе. Но Семён Давыдович не смог поехать в Италию (а также в Японию, Бразилию и другие страны, приглашавшие его), где-то в недрах нашего государства затерялась и золотая табличка... Средств для патентования «эффекта Кирлиан» за рубежом не оказалось, и через некоторое время открытие стало широко использоваться в других странах просто так. Правда, зарубежные учёные, проверив метод и убедившись, что *это принципиально новый ключ к тайнам природы*, назвали его «кирлианографией», навеки вписав имя исследователей в историю науки. В начале 70-х в Нью-Йорке одна за другой прошли представительные международные конференции по «эффекту Кирлиан», в США был создан целый институт по исследованию этого явления, появилась и специальная международная ассоциация. К началу 90-х годов только в СССР было выдано более 50 авторских свидетельств на различные изобретения, основанные на использовании «кирлианографии»... За рубежом быстро ухватились за возможности «кирлианографии» в медицине. К примеру, большую и интересную работу проделал немецкий учёный, врач П.Мандель. Проанализировав сделанные при помощи «эффекта Кирлиан» снимки свечения пальцев рук и ног сотен тысяч больных людей, Мандель разработал таблицы, которые позволяют точно диагностировать состояние того или иного органа по характеристикам «свечения» отдельных зон пальцев... В СССР же долго не хотели обращать внимания на возможности применения «эффекта Кирлиан» в медицине. Только в конце 70-х президиум Академии наук СССР рассмотрел «состояние вопроса» и были даны поручения «догонять» другие страны. Одним из ведущих специалистов по применению «кирлианографии» стал К.Коротков, сотрудник кафедры физической электроники Ленинградского политехнического института... В России и США была издана книга Короткова «Свет после жизни» – результат многолетних исследований процессов энергетической активности человека в течение нескольких дней после смерти... Оказалось, что «кирлиановские лучи» позволяют достаточно чётко определить, какой смертью умер человек – естественной или насильной, было ли причиной смерти самоубийство или неправильно оказанная медицинская помощь» [6].

Кирлиановское свечение позволяет: делать экспресс-анализ минеральных пород, так как различна их электрическая проводимость и потому различается их свечение; определять совместимость сельскохозяйственных культур, различать экологически вредные вещества для растений; осуществлять подбор безопасных лекарств для человека, диагностировать раннюю стадию рака, шизофрению, разные психические состояния и многие другие заболевания по таблицам П.Манделя. Болезнь, которая ещё не успела проявиться, на ауре уже рисует свои знаки – надо только вовремя эти знаки прочесть.

Полезно знать объяснение В.Адаменко, что при фотографировании токи высокой частоты быстро растекаются по поверхности проводников, потому они не опасны для живых организмов, даже если напряжение составляет десятки и сотни тысяч вольт [4].

Ныне кирлиановские изображения уже можно наблюдать и на экранах, компьютеры обрабатывают данные по специальным программам.

Особо отметим: открытия, способные изменить научное мировоззрение, открытия, самые значительные для будущего, даже в наш век высоких технологий совсем не обязательно рождаются только в богато оснащённых лабораториях. Мудрые знают:

*«Истина ничуть не страдает от того, если кто-нибудь её не признаёт».*

Истину – не замуровать, и часто она рождается не благодаря, но вопреки.

А тесные условия особенно пригодны для ширины и расцвета ауры – в прямом и в переносном смысле.

### *Аура и кирлиановское свечение*

Известные по учебнику огни святого Эльма – это свечение, возникающее вокруг предметов, находящихся в сильном электрическом поле. В зависимости от типа разряда могут светиться провода линий электропередачи, купола церквей и даже человек, если он окажется в поле высокочастотного электрического разряда. Причиной всех этих видов свечения является автоэлектронная эмиссия – излучают молекулы воздуха, возбуждённые вырванными из тела электронами [4].

Доктор физико-математических наук В.Адаменко природу кирлиановского эффекта объясняет так. «Кирлиановские снимки – это прижизненные электронные изображения... Электроны «вырываются» из фотографируемого объекта сильным электрическим полем за счёт так называемой холодной (автоэлектронной) эмиссии, открытой ещё в 1897 году американским физиком Робертом Вудом» [4].

*Кирлиановское свечение – это явление, промежуточное между коронным разрядом (огни св. Эльма) и искровым разрядом. По сути – это холодная плазма.*

Эти очень слабые свечения глазу не видны. И в слабом поле они есть, только количество электронов, подвергшихся эмиссии, ничтожно мало, потому и свечение настолько «бледное», что его «видно» только с помощью сверхчувствительного фотоумножителя. Огни святого Эльма постоянно окружают нас, да мы и сами излучаем их. Профессор В.Н.Тарусов и его сотрудники с помощью фотоумножителей установили, что, помещая объект в сильное искусственное электрическое поле, мы лишь усиливаем невидимые глазом огни святого Эльма [4].

Множеством экспериментов было установлено, что аура живых организмов может меняться, а исследования К.Короткова позволяют утверждать, что излучения умерших живых организмов слабеют и со временем исчезают [7].

По греч. *aura* – «лёгкое дуновение ветра». Ауру, как и ветерок, чувствуем, но не видим. Вот как её описывает медицинская энциклопедия, изданная в Литве в 1991 году:

«Аура – это биологическая энергия, которую составляет вся жизненная энергия клеток организма. Ауру фотографируют методом С. и В. Кирлиан (СССР), найденным в 1949 году, особо чуткого зрения люди её видят как покрывающее всё тело светлое туманное облако, самое плотное над головой. Аура излучает электромагнитные волны длиной 0,8–1,2 микрометров. Аурой обоснована биодиагностика и биотерапия». В разделе «Биотерапия» та же энциклопедия указывает, что, кроме упомянутой биологической (физической) энергии, ещё существует эмоциональная и ментальная энергии. Эмоциональная меняет только физическую, а ментальная энергия может либо увеличивать, либо подавлять как эмоциональную, так и биологическую энергию.

Действием ментальной энергии объясняют самовнушение, гипноз и телепатию.

Так аура – очень широкое, а не только биологическое (физическое) понятие.

### *Живое сияние*

Единственно верная информация о человеке записана в его ауре – её невозможно «потерять». Нет более верного свидетеля о нас, чем собственная аура: её структура и цветность меняются в зависимости от эмоционально-психического настроения, от состояния здоровья, содержания мыслей и т.д. В ауре жестокого эгоиста никогда не найти свечений нежнейших тонов.

*Наше свечение – аура – паспорт, который всегда при нас.*

Возможно подделать любой документ, но не ауру. Ауру, как отмечала энциклопедия, можно только очистить высокой ментальной энергией – человеческими, светлыми, сердечными и доброжелательными мыслями. И пусть ауру в целом учёные ещё не умеют регистрировать, но исследования кирлиановского свечения пальцев рук и ног подтверждают: не-

видимое наше сияние, издревле называемое аурой, – существует! Сияние окружает каждое живое существо – человечество в своём подсознании это хранило всегда. Художники изображали святых с ореолом на голове: *мыслитель добрый окружился радугой и светом своим несёт исцеление.*

Вот и понятно, почему судьба кирлиановского открытия и предшествовавших ему исследований так сложна: кому-то страшно от таких открытий, кому-то очень хотелось бы засекретить подобные открытия. Они настолько смешали понятие света с освещением, что не могут представить, что свет есть целительная энергия. Но будет время на Земле, когда мошенники, преступники и злые эгоисты уже не смогут прикрываться обманчивыми сладкими речами, подложными документами или подкупленными свидетелями!

Напомним, как открытие оценили другие учёные: *эффект Кирлианов – «принципиально новый ключ к тайнам природы»!* Высокочастотная фотография существенно меняет восприятие всего, что существует в Космосе. Все миры материальны, только разной степени утончения, разреженности и вида материи. Всё, что нас окружает, светится светом незримым. На картине знаменитого литовского художника М.К.Чюрлёниса «Соната пирамид. Аллегро» светятся все острия пирамид, а на картине К.Шимониса «Утро» – верхушки елей. Кирлианы научили нас регистрировать и изучать именно тонкое свечение.

Итак, даже вещи плотного мира незримо сияют и сохраняют память о том, что происходило около них. Многие запечатлены на стенах старинных замков. Верёвка, на которой сушится бельё, и верёвка, на которой кто-то повесился, сильно отличаются – даже заядлый отрицатель тонких явлений не захочет положить под подушку верёвку повешенного. Иногда инстинктивно чувствуем приятность или, наоборот, отталкивающие свойства некоторых предметов, а привлекательность людей или неприятие их, благодаря излучению, ощущаем всегда. До тех пор пока видеть чужую ауру не имеем возможности, доверимся сердцу – оно отлично распознаёт эти тонкие вибрации. Сердце поможет учиться чуткости, отмечая, как собственная аура реагирует на встречные излучения.

В газете «Летувос ритас» («Утро Литвы») от 1 сентября 2000 года было опубликовано интервью с доктором естественных наук В.Матуолисом под названием «Аура над головой светится не только у святых». Учёный много лет участвовал в космических научно-исследовательских программах Академии медицинских наук бывшего Советского Союза, работал с диэлектриками, исследовал электризацию человеческого тела в разных условиях. Аурой он называет энергетическое поле человека и определяет её так: *«Аура – это наше тепло, запахи, электричество, химия, вибрации сердца и клеток, наши слова и мысли, убеждения».* Статья иллюстрирована не только снимком светящихся пальцев человеческой руки, но также фотографией свечения освящённого крестика! Сказано, что снимок сделан специальным оборудованием в Институте физики Литвы.

Так что материалисты могут успокоиться – тончайшая аура вполне материальна, только очень слабую плотность её материи трудно регистрировать «грубой» техникой.

*«Мир Тонкий позволит себя изучать, если на него обращены внимание и мысль»*, – писал Борис Абрамов.

Поле для наблюдений широкое, и возможностей – без конца.

## НАМАГНИЧИВАНИЕ

Железо намагнитить можно постоянным магнитом.

Можно и другим способом. Если по проводнику, намотанному вокруг железного бруска, пройдёт электрический ток, то брусок намагнитится. Он ничего не приобрёл и ничего не потерял в весе – перед нами всё тот же стержень, однако его свойства стали совершенно иные. Раньше это была просто инертная масса, теперь она «оживлена» силой притяжения или отталкивания – электроток помог.

### *От инертности – к активности*

Магнит, который соприкасается с железом, превращая железо в магнит, Сократ сравнивал с музами, вдохновляющими людей искусства, а те – всех остальных.

Электричество также разбудило магнитные свойства железа. Железо будто пресекало пропасть, которая отделяла инертную материю от активной, оно стало притягивать – стало магнитом. А ещё новоиспечённый магнит может и другое железо наделять такой же силой! Не назвать ли нам электричество музой магнитности, подобно Сократу?

Например, *электричество – жизненная сила магнитности?*

В старом мудром Учении мы нашли: *«Человеческое тело – тоже магнит, и оно является таковым благодаря всё той же силе – электричеству».*

Отличная программа самосовершенствования «От инертности – к активности»: не раскисать при трудности, а зарядиться – чтобы возникло напряжение, напрячься – чтобы ток творчества пошёл, и стать магнитом – чтобы музой быть!

## **МАГНИТНЫЕ СВОЙСТВА ВЕЩЕСТВА**

Магнетики (вещества, способные намагничиваться) делятся на три группы: диамагнетики, парамагнетики и ферромагнетики. Диамагнетики, когда попадают во внешнее магнитное поле, очень незначительно намагничиваются против этого поля (гр. *dia* – выделение, расхождение). Парамагнетики очень слабо намагничиваются по направлению поля (гр. *para* – рядом с чем-то). Но и те и другие быстро размагничиваются после удаления из поля.

Только у ферромагнетиков их магнитная проницаемость во внешнем магнитном поле усиливается в сотни и тысячи раз – они не теряют намагниченность при исчезновении внешнего поля. Ферромагнетиков мало, это небольшая группа веществ.

### *Постоянство*

Так и с людьми: все в той или иной степени реагируют на воздействие «очень магнитной» личности. Кого-то встреча настраивает против принесённых ею идей, другие ими зажигаются. Но обе группы – ненадолго, только до тех пор, пока есть возможность близкого общения и контакта с этой сильной личностью.

Лишь очень немногие не теряют полученный «магнетический заряд» и сами становятся сильными личностями – «постоянными магнитами».

*Мы все на испытании, но только сильные духом способны стать постоянным магнитом и не размагничиваться.*

Даже если их жгут огнём.

Тем они отличаются от обычной стали.

## **МАГНИТНЫЙ ГИСТЕРЕЗИС**

Магнитный гистерезис – отставание изменения намагниченности ферромагнетика от изменений внешнего магнитного поля, в котором находится вещество.

Графически это отставание изображается как петля гистерезиса. Остаточный магнетизм – намагниченность, которая остаётся при исчезновении внешнего магнитного поля. Коэрцитивная сила (от лат. *coercitio* – задерживание) характеризует способность сопротивляться перемагничиванию полем противоположной направленности.

Узкая петля – у мягких, легко перемагничиваемых ферромагнетиков, широкая – у сильных, постоянных магнитов. Чем шире петля гистерезиса, тем больше коэрцитивная сила – тем труднее размагнитить и перемагничивать.

Но всё же можно размагнитить даже ферромагнетики, нагрев их до высокой, индивидуальной для каждого металла, температуры Кюри.

## *Стойкость*

Гистерезис выглядит как петля – есть о чём подумать!..

Скажем, мы «намагнитились» какой-то особой идеей при встрече с кем-то.

Будем ли способны эту идею осуществлять, когда останемся одни? Ведь в своём развитии часто отстаём от нас намагнитившей силы, как отстаёт следствие от породившей его причины (греч. *hysteresis* – отставание следствия от его причины). К тому же наш «остаточный магнетизм» может, и обязательно будет, проверяться на стойкость как противоположными магнитными полями (противоположные идеи), так и огнём.

*Легко намагнититься, куда сложнее магнитность удержать.*

Узкий гистерезис – как малодушие! Малая сопротивляемость, как узкая петля, быстро задушит идею – какой бы высокой ни была когда-то «остаточная намагнитченность».

## **СИЛА ЛОРЕНЦА**

Магнитная сила Лоренца действует только на движущиеся электрические заряды. Никакое магнитное поле не сможет шевельнуть с места электрический заряд, если до начала воздействия поля оно ещё не двигалось.

### *Хоть шаг вперёд*

Так же и с людьми. Недостаточно иметь мысленный заряд. Нужно этот заряд превратить в действие, нужно самому начать движение – чтобы внешней магнитической силе было бы к чему приложиться, помочь.

*«Лишён воздействия спящий дух», – вздохнул Учитель...*

Никакими магнитами со стороны не сдвинуть того, кто сам не шевелится!

## **ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ ИНДУКЦИЯ**

Явление электромагнитной индукции: вследствие изменения магнитного потока через замкнутый контур в нём возникает индуктивный ток.

### *Каждому замку – свой ключ*

Как тяжело запоминают правило Ленца для определения направленности индуцированного тока!

«Даваемое – не ценим, об уходящем – плачем» – этим ключом «открывается» правило Ленца.

*Самое простое часто и есть самое трудное.*

Путь к простоте – самый тернистый.

## **ПЛАЗМА. ЧТО ЗА НЕЙ?**

Древнегреческий философ Ф а л е с М и л е т с к и й (640–546 гг. до н.э.) утверждал, что основа мироздания – вода. Позже Эмпедокл (490–430 гг. до н.э.) к воде добавил ещё три элемента или стихии: землю, воздух и огонь (греч. *stoicheion* – начало, элемент, стихия). Соответственно, наука в конце XX века также говорит о четырёх состояниях вещества. Четвёртым физика называет плазму: холодный огонь северных сияний ионосферы, свечение всего живого, газовые разряды, в их числе молнии, огонь звёзд.

Когда-то А р и с т о т е л ь (384–322 гг. до н.э.) к четырём основным элементам мироздания добавил «пятую суть» – квинтэссенцию (лат. *quinta essentia* – пятая суть). В древнегреческой мифологии понятие «квинтэссенция» означало самый прозрачный и тонкий, са-

мый верхний слой воздуха, обитель Богов – эфир (греч. *aither* – небо, воздух). Прошли века – и эта идея возвращается, и, согласно эволюционной спирали, всё чаще и чаще в статьях и высказываниях современных физиков, космологов, философов и других учёных слышим давно забытое старое понятие – эфир.

Казалось, раз и навсегда теория относительности понятие эфира отправила в «небытие». Но и этой благодной картине пришёл конец. Физики заговорили о некоей тёмной материи и тёмной энергии. «Дело дошло до того, что отдельные горячие головы уже начинают, никого не стесняясь, поговаривать об эфире, то есть покушаться на святое – всё-таки на основе критики эфирных теорий выросла теория Эйнштейна и соответственно вся современная физика». «Появление эфира в рассуждениях физиков – это верный признак серьёзного кризиса», – говорит профессор Юрий Игнатъев [8].

Что же будет дальше?

Ещё раз заглянем в далёкое прошлое к грекам – не наведут ли на мысль?

Что ещё они называли первоначалами Вселенной?

**Анаксимандр Милетский** (610–546 гг. до н.э.): первоначалом мира называл Апейрон (гр. *apeiron* – *Беспредельное* или *Неопределённое*), который бессмертен, непреходящ и вездесущ. Вечное его движение порождает противоположности и весь мировой процесс протекает в борьбе этих противоположностей, а миры – бесконечны и бесчисленны. «Позиция Анаксимандра совершенно неуязвима для логических стрел, как бы заострены они ни были. Её можно конкретизировать, уточнять, её можно, наконец, отвергнуть, но вот что удивительно: *опровергнуть* её невозможно! Невозможно – ни в античные времена, ни во времена современные», – пишет Г.Волков [9].

**Анаксимен** (ок. 588–521 гг. до н. э.): главное в мире – *жизнь*, она – цветок мира, но ничто живое не может существовать без воздуха – воздух есть первоначало.

**Пифагор Самосский** (ок. 580–500 гг. до н. э.): первоначало мира – числа и числовые пропорции золотого сечения, которые он называл «гармониями». Пифагор принёс *принцип гармонии* Вселенной. Своим примером убеждал, что главная цель человека на Земле – нравственное и интеллектуальное самосовершенствование.

**Гераклит Эфесский** (ок. 530–470 гг. до н. э.): всё меняется и невозможно дважды вступить в ту же реку. Первоначало меняющегося мира – всегда меняющийся *огонь*. Весь космос – вечно живой огонь, то разгорающийся, то гаснущий. Он выдвинул мысль о Логосе, пронизывающем и объединяющем Вселенную.

**Анаксагор из Афин** (ок. 500–428 гг. до н. э.): первоначала – гомеомерии – бесконечное множество частиц, мельчайшие «зёрна», «семена» *материи*. Он выдвинул *принцип «всё во всём»*. Мир един. Анаксагор, видимо, первый представитель науки, которого государство и религия преследовали не за действия, а за идеи и убеждения – его обвинили в атеизме.

**Эмпедокл** (ок. 483–423 гг. до н. э.): все элементы – земля, вода, воздух, огонь – одинаково важны, ибо из этих первоначал, или корней, вырастает чудесное древо мира. Исследуй их *сочетания* – найдёшь то, о чём и не подозревал! Не правы те, кто на основании одного элемента пытаются объяснить все остальные. Много путей для познания.

**Платон** (427–347 гг. до н. э.): миром правят образы, *идеи* (гр. *idea* – понятие, образ). Действия человека есть воплощение его мыслей. Мир строится энергией мысли – тонкое воплощается в плотном.

Так что же мы нашли у учёных древности? –

Принцип Беспредельности.

Принцип Жизни.

Принцип Гармонии.

Принцип Огня.

Принцип Зерна.

Принцип Синтеза.

Принцип Идеи.

Можем смело утверждать: именно к ним движется современная наука.

Не имеет значения, как по-другому наука назовёт древние названия, главное, что наука движется к этим необычайно высоким, тонким, объединяющим понятиям.

*«Нет ничего нового под Солнцем»*, – говорил Соломон.

Люди знают: новое – хорошо забытое старое.

Это – о соприкосновении витков спирали!

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Бредикис Ю.* Электроника и восточные точки // «Наука и жизнь» (на лит. яз.). 1977. № 12. (*J. Brėdikis. Elektronika ir rytietiškėji taškai. «Mokslas ir gyvenimas». 1977. Nr. 12).*
2. Наука и религия. 1991. № 3. С. 20.
3. *Ковтун В.П.* Занимательная физика. – СПб.: Дельта, 1997. С. 76.
4. Техника – молодёжи. 1983. № 11; 1988. № 1.
5. Мир Огненный. 1997. № 3. С. 40.
6. *Адерехин А.* Тайны «дилетантов» Кирлиан полностью не раскрыты и сегодня // Известия. 1997. 5 июля.
7. *Коротков К.* Свет после жизни. Экспериментальные исследования биофизической активности тела после смерти. – СПб.: Б.и., 1994.
8. *Комаров С.* 95 % Вселенной состоит неизвестно из чего. [www.inauka.ru/science/article55226](http://www.inauka.ru/science/article55226).
9. *Волков Г.* У колыбели науки. – М.: Молодая гвардия, 1971. С. 99–100.
10. *Учение Живой Этики.* Мир Огненный. Ч. III, 6.

# КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ

*«Только с Башни можно видеть далеко и понять, как ценно будущее»  
«Башня покоится на прочном основании, утверждённом на скале.  
Башня мужества покоится на прочном сознании, подтверждённом скалою сердца»  
«Когда скала крепка, тогда башня будет прочна»  
Из Живой Этики*

## ГАРМОНИЧЕСКИЕ КОЛЕБАНИЯ

Много тысяч лет назад Египет знал семь универсальных принципов герметического учения. Герметизм – философское учение древнего Египта и Греции I–III в., возникшее при попытках объяснить тексты древнейших Египетских священных писаний. Вот два из них.

### *Принцип вибрации*

*«Ничто не покоится – всё движется, всё вибрирует» [1].*

Объясняли, что внизу шкалы вибраций – самые грубые формы материи, а наверху – самые одухотворённые. Духовные вибрации такие скорые и интенсивные, что одухотворённая материя кажется неподвижной, даже несуществующей, подобно тому, как не видим очень быстро вращающегося колеса. На низшей точке шкалы материя вибрирует так медленно, что опять возникает впечатление абсолютного покоя. А между этими полюсами расположены миллионы миллионов разных темпов и вибраций.

Чем выше вибрации, тем интенсивнее в материи проявляется Дух.

### *Принцип ритма*

*«Всё течёт, втекает и вытекает, всё имеет свои приливы и отливы, всё поднимается и падает – маятникообразное колебание проявляется во всём. Мере колебаний налево есть мера колебания направо. Ритмы компенсируются» [1].*

День и ночь, времена года, часы и множество технических конструкций с часовым механизмом, сердце, пульс, лёгкие, сон и бодрствование, периоды жизни человека, фазы Луны, цикл активности Солнца, движение электронов вокруг ядра, прецессия земной оси, обороты звёзд со своими планетами вокруг центра галактики и многое-многое другое – всё ритмично движется, меняется, повторяется, пульсирует, колеблется.

### *Ритм и вибрация – всеобъемлющие явления*

Сколько депрессий и болезней избежал бы человек, если бы глубже осознавал эти два важнейших принципа!

Рассмотрим аналогию процессов колебаний математического маятника и человеческой жизни. Пусть в нашем сравнении колебания – это жизнь, шарик маятника – человек, а нить – связь человека с миром Высшим.

### *Жизнь есть школа равновесия*

Большие отклонения от вертикали – путь по длинной дуге. При уменьшении угла отклонений, траектория шарика превращается из дуги в струну. У идеального маятника угол отклонений очень маленький, его путь – как струна.

Так и у человека – чем более неуравновешен, тем более кривым и длинным путём идёт по жизни. На таком пути и препятствий больше.

Но в силу того что «мере колебаний налево есть мера колебаний направо», всегда можем найти возможность свой плохой поступок (левое отклонение) искупить хорошим; плохие мысли заменить добрыми; отрицательные качества вытеснить положительными. Было бы желание!

При меньших отклонениях и кривизна пути меньше.

Жизнь нам дана для выпрямления путей.

Ученикам своим сказал мудрец: *«Спросят: как перейти жизнь? Отвечайте: как по струне бездну – красиво, бережно и стремительно»*. И дополнил: *«Только связь с Высшим миром может дать равновесие»*.

Мудр, кто смыслом жизни считает приобретение равновесия.

Трудна такая школа, но если работа над собой ритмична – плоды будут всегда.

### *Жизнь есть школа Веры*

Частота колебаний зависит и от длины нити маятника. Чем длиннее нить, тем больше период и меньше частота колебаний маятника. Чтобы увеличить частоту, надо уменьшить период, тогда приходится сокращать нить – расстояние от точки подвеса до шарика.

Это соответствует принципу вибраций: чем ближе к высшему духовному полюсу, тем выше частота вибраций. Чем дальше от себя отталкивает человек Высокое (удлиняет нить!) и живёт только земным, чем упорнее отрицает существование Творца – тем приземлённее вибрации его эмоций, желаний, помыслов и целей.

Ученикам мудрец объяснял: *«Нужна не слепая вера, но лишь открытая доброжелательность»*. И сожалел: *«Особая порода людей подвержена неверию. Они лишают себя всякого творчества. Они не могут быть изобретателями. Они не знают вдохновения. Их много и они умеют осуждать всё, что не вмещается в их сознании. Не будем брать пример...»*

### *Жизнь есть школа Надежды*

При колебаниях не бывает отклонений только в одну сторону: как идеальный, так и физический маятник отклоняются в разные стороны от положения равновесия.

Так и в жизни.

Кто страдал, того обязательно ждёт радость.

Кто желает найти, пусть и потерь не страшится.

Кто знания жаждет, пусть собственных ошибок не пугается!

В силу того что «всё имеет свои приливы и отливы», всегда есть надежда: даже самая большая неудача может обернуться счастьем; даже самое низкое падение не будет бесконечным – обязательно придёт время подъёма!

Учил своих учеников мудрец: *«Придёт надежда, придёт прекрасная сила Космоса, когда дух явит веру... Явите желание новых путей»*. И предупредил: *«Не идите в долгий путь отягощёнными, но запаситесь светильником надежды»*.

### *Жизнь есть школа Любви*

Каждое последующее отклонение свободных колебаний всё меньше и меньше – изначально данная энергия постепенно используется на преодоление трения и сопротивления среды. Свободные колебания сами тихо угасают.

Подобно же угасают и люди.

Молодым – энергия поисков и широкий размах, но много их энергии уходит на преодоление препятствий. Равновесие и мудрость – в зрелом возрасте: отклонения меньше, «колебания» ближе к вертикали, к оси равновесия, противостояния невелики. Увеличивается творческая концентрация – с любовью отдают накопленное и... уходят.

Советовал мудрец: *«Явление заветования может быть кратко: «Пылайте сердцами и творите любовью»*. Умолк, потом добавил: *«Любовь подвига не сурова для тех, кто пылает сердцем, но она устрашает тех, кто любит немощи свои... обнимая своё призрачное я»*.

Успешны ли были в школе Любви, если в старости нечем делиться?..

### *Жизнь есть ритм*

Колебания можно прервать искусственно – обрезать нить.

Без ритма нет и маятника.

Увы, бывает, что люди – сами! – обрезают Серебряную Нить Жизни.

«Отчаяние есть лишение веры», – с болью вздохнул мудрец.

Свободно падает вниз, кто самовольно прервал ритм связи с Высшим! Задумывался ли, зачем живёт? Верил ли, что смысл жизни вообще есть?

«Если даже не найдёшь смысла жизни – смыслом жизни станет его поиск», – советует знаменитый педагог Шалва Амонашвили.

Крайности разрушают. Аритмия есть деструкция.

## **РЕЗОНАНС – МИРОВОЕ ЯВЛЕНИЕ**

Явление резонанса (лат. *resonantia* – эхо, отзвук; *resonans* – отзывающийся, откликающийся) есть резкое увеличение амплитуды колебаний, когда собственная частота колеблющейся системы соответствует частоте внешнего воздействия.

Одинаковый ритм «раскрывает» систему для внешнего воздействия. Внешние силы совершают положительную работу, потому пополняется энергия системы и колеблющаяся или вибрирующая система получает новые широкие возможности.

### *Точность сроков*

Только при одинаковых ритмах внешнее воздействие даёт максимальный результат. Если внешнее воздействие происходит слишком рано или запаздывает, то внешняя энергия гасит колебания – резонанса нет.

Попробуйте раскачать качели и увидите: кто спешит – у других (как у качелей) отнимает энергию; кто опаздывает – свою же энергию тратит впустую.

Если учитель учит, но ученик не прилагает собственных ритмичных усилий, чтобы усвоить изучаемое, блестящие возможности будущего (профессии, карьеры) рассыпаются как песок, и лодочки с ожидавшими, но не применёнными возможностями незаметно ускользают. Когда ещё вернуться?

Действовать вовремя – максимально полезно всем. Поговаривают: «поспешишь – людей насмешишь», «опаздывающим – кости». Разбитый ритм – то отступающий, то наступающий – невероятная и бесполезная трата энергии.

Говорил мудрец: «Нужно понять значение сроков». «В общем труде точность сроков установлена как основа». «Точность – свойство королей».

Объяснял мудрец, что только верный ритм несёт вперёд и охраняет от растрат. Советовал сопоставить успешность своевременного решения с неуспешностью запоздалости – поучительный итог получится и кто-то пожалеет о невежестве запаздывания.

«Преждевременность судима, запоздалость уже осуждена» – так сказал.

Заботился мудрец, чтобы ученики зорко, подобно соколу, следили за искрами возможностей: «Вот ещё был час, чтоб укрепиться, но призраки заслонили действительность, и возможность ушла. Где же, на какой дороге встретите вестника? Сколько морей переплывёте, чтобы дополнить одно недослышанное слово? Ушедшую возможность как привлечь обратно?.. вспыхнул свет необычный, но приняли его за застольную свечу. Устремлённость по пути необычного приняли за обычную похлёбку. Теперь придётся искать и стучаться».

Заклучил свой урок мудрец: «Звучите вовремя... Упущенное не возвращается».

## Центрирование

Есть резонанс положительный, есть отрицательный.

В обоих случаях амплитуда вырастает, но результат при этом – разный: при положительном резонансе – расцвет системы, при отрицательном – развал.

Хрестоматийные примеры разрушающего резонанса: обрушивались мосты, когда по ним ритмично шли солдаты или кавалерийский эскадрон, кони которого были хорошо обучены шагать тактом марша. Очень быстро крутящиеся детали электродвигателей, турбин, станков могут рассыпаться, если будут плохо центрированы и собственная частота вибрации деталей случайно совпадёт с частотой двигателя или турбины.

Физика объясняет: резонанс без центрирования – катастрофа!

Резонанс – явление, общее для всяких волн. Как же тогда быть человеку? Он сам – сложнейшая система собственных вибраций, ритмов, волн, частот, к тому же каждую секунду «купаются» в море самых разных внешних вибраций – и техногенных, и человеческих.

Спросил ученик: «Как жить, чтобы резонансные явления не разрушали человека?» Мудрец ему ответил: *«Лишь энергия благородного Сердца делает неуязвимым!»*

Способно ли охранять человека одичавшее, в грубость одетое сердце?

## Свет мой, зеркальце, скажи...

Техногенная вибрирующая система сама свои частоты менять не может.

Она только может резонировать на внешние вибрации.

Так и в жизни: мы таковы, что замечаем в других, на что мы реагируем, на что отзываемся. Как много «зеркал» вокруг нас каждый день – люди, встречи, события! Каждому дана возможность взглянуть на себя со стороны – любо ли глядеть?

Не будем, однако, зеркало винить – придирчиво оценим собственные реакции. Наш ежедневный резонанс – отличный тест для самопознания и самооценки! Сказано было:

*«Не может быть дано и принято то, что не соответствует друг другу».*

Явление резонанса помогает понять: свои частоты человек – не кусок же металла! – может и обязан повышать. Прилагая добрую волю и усилия, можем стать терпимее, сердечнее, дружелюбнее, добрее, спокойнее, проще, человечнее.

Знаменитый русский художник Святослав Рерих объяснял:

*«Энергия, порождаемая в процессе усилия, трансмутирует низшие энергии нашего организма в вибрации высочайшего напряжения». «Когда наши мысли будут вполне уравновешены, тогда и наше внешнее поведение и действия станут вполне гармоничными. А когда и внутреннее и внешнее поведение будет вполне гармонично, тогда через нас проявятся высшие вибрации» [2].*

Оценим щедрый дар – мы можем улучшаться триста шестьдесят пять дней в году всю жизнь. Неиссякаемые возможности!

## ИНФРАЗВУК

На здоровье человека влияет сила звука.

Но на этот раз говорить будем не о сильном слышимом звуке, не о децибелах.

Нам следует знать, как на человека воздействуют частоты инфразвуков, которых мы не слышим (меньше 20 герц), однако чувствуем другими органами, например, грудной клеткой или брюшной полостью. Слабые инфразвуки (маленькая амплитуда) вызывают признаки морской болезни и тошноту, звон в ушах, уменьшают остроту зрения. При колебаниях средней интенсивности происходят расстройства пищеварения, нарушения функций мозга с самыми неожиданными последствиями. Мощный инфразвук при резонансе приводит к нарушению работы практически всех внутренних органов – возможен смертельный исход из-за остановки сердца или разрыва кровеносных сосудов.

Много историй о «летучих голландцах» знают старые моряки. Не раз обнаруживалось, что механизмы на этих кораблях не повреждены, но на всех лицах мертвой команды застыла гримаса ужаса. Точных ответов, что испугало экипаж, нет, но предположения учёных есть. Например, известно, что море и ветер способны порождать особо опасные для жизни инфразвуки частотой 6–7 герц.

### *Победа*

Низкие семигерцовые частоты называют «голосом моря».

Не о них ли предупреждал Гомер в далёком VIII веке до н.э.? Сирены – птицеженщины – существа греческих мифов. Сладким пением они увлекали и губили многих. Острова сирен были покрыты заржавевшими брошенными щитами да костями погубленных мужчин. Проплыть мимо острова опасных сирен Одиссей смог только потому, что соратники крепко привязали его к мачте корабля, а уши залепили воском.

Только те герои, кому, как Одиссею, хватило воли укротить свои кратковременные желания, не бросали щитов и вернулись домой с победой. Воля – условие такого равновесия. Распознать иллюзорность сладких желаний, но сознательно напроць привязать себя к вертикали – к высокой мачте, не менять курс, устоять и проплыть мимо соблазнов – явный героизм желающего победить низшее в себе! Воду, огонь и медные трубы суждено пройти каждому, кто стремится к победе над собой.

Сурово наставлял учеников Мудрейший:

*«Лишь непреклонность и сознательное бесстрашие приносят победу».*

*«Невозможно смешивать великое с ничтожным и низшее побуждение с высшей целью».*

*«Нельзя метлою играть на скрипке!»*

Явление инфразвукового «голоса моря» помогает понять: прельщение «сиренами» желаний, приглашающими утолять страсти к всевозможным удовольствиям, почестям и славе, – губит безвольных. Легкомысленно отвергнув Высокое и сложив щиты – меняя вечное на временное, – утонем в море желанных иллюзий.

Прельщение – что резонанс возможностей и тайных, увы, низких, помыслов!

Так победить соблазны или быть побеждённым ими?

## **ИНТЕРФЕРЕНЦИЯ**

Интерференция – наложение когерентных волн с эффектом усиления в одних точках пространства и ослаблением – в других. Обе волны несут энергию, в разных точках пространства энергии по-разному перераспределяются.

Условие интерференции – когерентность волн: одинаковые частоты и отсутствие (либо постоянство) разности фаз.

### *Башня преданности*

Если волны одинаковой частоты встречаются в противофазе, образуется интерференционный минимум – суммарная энергия равна нулю, ибо волны гасят друг друга.

Так и в жизни: рост и достижения невозможны, если то же строение одни строители представляют Башней Духа, а другие – курятником; если есть желания, но нет единой цели.

Противофаза – как противостояние.

Сверим, строители, наши желания, цели и помыслы, когда общее дело не спорится!

Сказал мудрец: *«Преданность подобна прочной вершинной башне. Башня преданности складывается не малым трудом, не малою решимостью».* С грустью добавил: *«Сломить преданность может лишь вероломство, тоже предательство: каждый колеблющийся камень шатает башню».*

Отчего развалилась вавилонская башня?

## *Кооперация*

Интерференционного максимума не достичь и в том случае, если частоты (ритмы) будут хоть немного различаться.

Подобно этому, только физическое объединение людей в команду – формальная договорённость – результатов не принесёт. Если ритм гребцов хоть немного различается, максимальной скорости лодка не наберёт (греч. *rhythmia* – согласованность, гармония).

Если есть цель, но не у всех есть горячее желание победы, команда не выиграет.

*Победа общая – следствие сознательной кооперации.*

Достичь можно согласием, а не слепым повиновением.

## *Созвучие мысли, слова и дела*

Интерференционный максимум наблюдаем там, где встречаются волны одинаковой частоты и фазы.

Соответственно, чтобы сохранялась и росла общая энергия, к общему труду присоединяться следует чутко, не создавая противодействий – ни физических, ни эмоциональных, ни мысленных.

Назовём это условие правилом максимального роста строительной энергии.

И в классе учиться сотрудничать, сохраняя ритм общего труда, – возрастут и собственные силы; научишься строить, а не разрушать.

Достичь можно вмещением, терпением, терпимостью.

Мудрец так размышлял: *«Люди приближаются к истине совершенно различно. Одни могут пройти кратчайшим путём, но другие должны воздвигать вавилонскую башню и нагромождать много сложных формул, чтобы прийти до простейшего вывода».*

Также и в личной жизни: можно *утроить* свои силы созвучием мысли, слова и дела.

Любое *строение* – сознательная триединая связь.

Хочешь строить – учишься строить!

Но нет строительства там, где одно мыслят, другое говорят, а поступают по-третьему.

## *Горькая истина лучше сладкой лжи*

Частным случаем интерференции являются стоячие волны.

Тогда в шнуре, столбе газа или струне образуются неподвижные узлы и пучности. Наибольшая энергия стоячей волны – в пучностях. Стоячие волны разных низких частот образуются от автомобильного и железнодорожного транспорта, трамваев, при действии разных промышленных вибрирующих и ударных установок, во время работы вентиляционных систем, в подземельях метро.

Чем лучше условия для образования стоячих волн, тем опаснее низкие частоты.

«Любые два параллельно расположенные здания с расстоянием между ними много меньшим их размеров являются акустическим резонатором, с набором собственных частот колебаний воздуха. Среди этих частот могут оказаться и семигерцовые. Люди в таких домах будут раздражительнее обычного» [3].

Следует знать и учитывать, какие звуки и как воздействуют на человека. Вот собственные резонансные частоты (в герцах) некоторых частей тела человека:

0,5–13 Гц – резонанс вестибулярного аппарата,

2–3 Гц – резонанс желудка,

2–4 Гц – резонанс кишечника,

2–5 Гц – резонанс рук,

4–6 Гц – резонанс сердца,

6–8 Гц – резонанс почек,

20–30 Гц – резонанс головы,

40–100 Гц – резонанс глаз [4].

Напомним также частоты ритмов мозга:

глубокий сон –  $\delta$ -ритм – 1–3 Гц,

сон –  $\theta$ -ритм – 4–7 Гц,

состояние покоя –  $\alpha$ -ритм – 8–12 Гц,

умственный труд –  $\beta$ -ритм – 13–35 Гц ( см. тему «Энцефалография» в энциклопедии).

От всех звуков не укроемся, но полезно знать, какие из них можно избегать сознательно. Целые дни – в лавинах звуков городов, а по выходным – современный «релакс»? Высоки ли частоты эмоций на стадионах? Криков толпы, бегущей по «коридору» улиц впереди разъярённых быков? Рёва моторов автогонки? Грохота концертов тяжёлой музыки? Если человек длительно находится в зоне пучностей стоячих волн, частью «тембра» которых могут быть даже губительные семигерцовые частоты, – он там приятно отдыхает?

Нет! Это одна из основных причин раздражительности и агрессивности, аварий на дорогах, многих болезней и всяких депрессий.

*Самым губительным, увы, является враг приятный – страсть к удовольствиям.*

«Хлеба и удовольствий!» – требовали подданные Римской империи. И гудели толпы на трибунах Колизея, неистово требуя смерти гладиаторов, создавая «волны смерти», в пучностях которых сами же и купались. Ревущая толпа римских патрициев и плебеев, удовлетворявшая свои низшие инстинкты, разве не ускорила развал империи?!

### *Самая полезная связь*

Лат. *cohaerentia* – связь, *cohaesus* – связанный, *cohaerere* – связать. Отсюда научные понятия: когерентность – условие интерференции; когезия – проявление сил межмолекулярного и химического сцепления; когерер – трубка Бранли в приборе связи – радиоприёмнике Попова.

Результат интерференции любых когерентных волн: одним точкам пространства всегда достаётся максимум энергии, другим – ничего. Всегда! Энергия волн, как бы «пренебрегает» некоторыми точками, распределение энергии сопряжено с «адресом» точек.

Может быть, энергия и успешность человека также сопряжены с местом?

Две тысячи лет мир повторяет слова Высокого Учителя:

*«Ибо кто имеет, тому дано будет и приумножится; а кто не имеет, у того отнимется и то, что имеет»* (Матф. XIII, 12).

Как понимать *такую* интерференцию? Ведь не о распределении людей по доходным местам сказано было! Что же такое должен иметь человек, чтобы и ещё получать? И чего не имея он может потерять всё?

Связь!

Связь должен обрести человек – получит и энергию, и силу.

И связью той будет духовность и Вера – постоянное возобновление «сцепления» человека с Творцом! Они – в «самом доходном месте» – в сердце, в душе человека.

*«Пусть Сердце приучится беседовать с Учителем»* – советовал мудрец.

Обязательное условие когерентности при явлении интерференции помогает осознать: как без когерентности – связи способом соответствия вибраций – не удвоить энергию волны, так без связи с Высоким Учителем не умножить человеческие силы, не продвигаться.

Меняй адрес и место жительства сколько угодно, но даже на краю света от себя – от своего мышления, понимания, убеждений, мировоззрения – не убежишь.

### *Преображение жизни*

Интерферировать могут, самое малое, две волны.

Словарь иностранных слов даёт интересное определение, употребляемое в психологии: «Интерференция – это процесс, когда старая информация становится помехой для получения новой, ибо новую информацию гасит старая».

Да, упрямое отрицание, предрассудки, постоянная критика непознанного да неприличного – признаки узости мышления и невежества. Так и угасает энергия людей – силы уходят на сопротивление.

*«Слепой ощупает камни низших слоёв, но не знает высоты башни»* – заметил мудрец.

Подумаем, как получать максимум при встрече старого с новым.

Чтобы гашения не было, волны старой и новой информации должны встретиться без противостояния. Любой, кто следит за новыми научными идеями, кто допускает существование необычных, порой невероятных явлений, кто постоянно пополняет знания, тот и заботится, как извлечь максимальную пользу при встрече волн старой и новой информации.

Но что есть самое-самое новое и самое-самое необычное в науке наших дней?

Духовность и Вера – «самая новая» волна в нашем технократическом веке!

В книге Мудрости – в Живой Этике – сказано:

*«Новое есть самое старое, и потому не следует бояться чего-то невозможного. Всё вообразимо, ибо всё существует»* [5].

*«Постепенно можно принять многие тонкие явления, как обычные условия жизни. Это и есть преобразование жизни, и может вести к самому возвышенному состоянию, не выводя из жизни»* [6].

*«Так приобщимся к Высшему Миру не по приказу, но по влечению сердца. Можно преобразить жизнь земную лишь связью с Высшим Миром, иначе страдания не уменьшатся, наоборот, они доведут до гибели. Невежество должно быть искореняемо, но лучшее просвещение явится Свыше»* [7].

Жаль, когда противоборство и противостояние – так тормозом в познании могут быть даже предрассудки научные. Жаль, когда только земная волна без небесной – когда обрывают связь между мирами.

«Сущность инквизиции есть преследование необычного», – подсказал мудрец.

### *Синтез науки и религии*

Связь означает также и другое латинское слово – *religare* (*re* – снова, повторно; *ligo* – связываю). Отсюда слово *религия* – повторно связать, обновлять связь.

Академик Российской академии естественных наук, Российской академии космонавтики им. К.Э.Циолковского Л.В.Шапошников пишет: «Религиозный опыт требует научного осмысления. Он нуждается в новой огранке... *Синтез религии и науки не только даст новые богатые возможности для связи с Высшими мирами и Высшей энергетикой, но и предотвратит тот духовный дисбаланс между различными формами знания, который может возникнуть в силу недостаточного уровня человеческого сознания*» [8, курсив – И.С.].

Книга Мудрости объясняет: «Откуда же нахлынула волна, затмившая сознание? *Religare* – сказано было ещё в древности. Свойство причинности и следствия – закон сцепления Вселенной... Религаре дано человечеству в виде религии на объединение, на развитие общины, на признание существующего начала, содержащего все принципы бытия... *Сцепление Вселенной со всеми высшими сферами нужно принять в сознание, как спасительный якорь...*» [9]

## **ЖИЗНЬ В КОНДЕНСАТОРЕ ПО ИМЕНИ ЗЕМЛЯ**

Жизнь на планете развивалась в условиях постоянно колеблющейся электромагнитной среды. Приспосабливаясь к ней, наш мозг в процессе эволюции выработал собственные частоты – в среднем около 10 Гц.

Уже знаем, что мощные низкие частоты извне поражают тело человека.

Но повышение внешних частот может поражать психику! Психологи провели эксперименты: при увеличении внешних частот выше 10 герц люди проявляли нервно-болезненное беспокойство; когда частоты превышали 30 герц, реакция напоминала эпилептический припадок. Оказывается, тогда участки мозга, отвечающие за приём и анализ информации, переключаются на отражение волновой атаки и меньше внимания уделяют

управлению организмом. Отсюда плохое самочувствие, головные боли, повышение артериального давления, раздражительность и пр. [10]

Подобные осложнения случаются во время электромагнитных бурь в годы повышенной солнечной активности, что открыл основатель гелиотараксии А. Чижевский.

### *Лучший аппарат – сам человек*

Наша планета – конденсатор. Верхняя проводящая обкладка – озоновый слой, нижняя – поверхность Земли, находящийся между ними воздух – диэлектрик. Увы, сокращение озонового слоя разрушает одну из обкладок и меняются характеристики электромагнитных колебаний в диэлектрике земного конденсатора – в воздухе Земли. Они уже не соответствуют частоте биотоков мозга животных и человека. Если разрушение озонового слоя продолжится, предупреждают учёные, и человек не сможет *приспособиться к электромагнитной среде более высоких частот*, то следствием будут массовые заболевания и психические расстройства. Прежде всего могут выйти из строя «верхние этажи» психики, наиболее трудно формируемые, поэтому легче всего разрушаемые: нравственность, мораль, способность думать, прогнозировать; вероятно увеличение случаев эпилепсии. Причём куда раньше, чем возникнут массовые злокачественные заболевания из-за жёсткого ультрафиолетового облучения [10].

И Природа, и техногенная деятельность на планете заставляют нас жить в среде повышенных частот. Как защищаться? Искусственной электромагнитной средой? Спасением озонового слоя? Карманными десятигерцовыми генераторами, охраняющими психику каждой личности? Осуществимо ли это?

Не проще ли человеку повысить собственные вибрации?

Нет аппарата удивительнее тела человека! Его микрокосм – сложнейшая, изысканная аппаратура; и нет лучшего управления этой лабораторией, чем чистая мысль!

Восходи, человек, – расширь сознание, живи сердечней, утверждай лучшие качества духа, разреши своим мыслям дальний и высокий полёт, смелее приобретай опыт жизни, укрепляй волю самодисциплиной, дерзай преодолеть трудности и напряжения, трудись на общее благо – и будут выше твои частоты, и взойдёшь на Башню Духа!

*Восхождение не вне, а внутри. Человек – владыка своего микрокосма!*

И помни, запоздалость – уже осуждена...

### *Освобождение мысли*

Старая китайская сказка говорит о великане заоблачном и карлике-пересмешнике. Уявлен великан, стоящий головою выше облаков, и карлик надсмехается, что великан не видит мира земного. Но великан сносит все насмешки, говоря: «Если захочу, могу ползти по земле, но ты никогда не заглянешь за облака».

Кто принял в сознание Вечность и Беспредельность, тот и великан.

Много говорят о свободе, но мысль освободить забывают.

Неужели ещё не устала наука отрицать мир Мудрости?!

*«Нет такого знания, которое не утверждало бы великую связь миров. Нет таких путей, которые не вели бы к Высшему Миру», – говорил Мудрейший.*

Приходилось читать, что последняя великая революция на Земле будет в области мысли. Она даст человечеству крылья для дальних полётов в пространство, приблизит Космос и даст знание всех миров – незримых и зримых.

Прочтём историю физика – великана мысли – и убедимся, как преображается наука, когда сознание вмещает существование безбрежного Океана Мысли.

## ТЕСЛА – ПОВЕЛИТЕЛЬ МОЛНИЙ МЫСЛИ

Среди величайших умов человечества талант, результаты и размах работ сербского учёного Николы Теслы до сих пор поражают воображение.

Увы, в школьном курсе физики упоминаем Теслу вскользь, да и то только как электротехника и изобретателя. В биографическом справочнике о физиках перечислены главные электротехнические и радиотехнические его изобретения, но этого абсолютно недостаточно, чтобы понять и почувствовать красоту и грандиозность научного подвига гениального учёного. Слишком много умолчала о нём официальная история науки!

Сказанное Теслой о главном своём жизненном проекте говорит и о судьбе его самого: *«Мир не был готов принять его. Он слишком опережал время, в котором появился».*

*«Эпоха под знаком Теслы являет собой гуманный символ единства духа и материи и устанавливает веру не религиозную, а веру в научные принципы, и дарит прозрение в глубочайшие законы Космоса... Он не просто учёный и даже не просто гений, а всемирно-историческое явление наивысшего ранга, заменившее духовность теологии на духовность науки»*, – утверждает профессор Белградского университета Велимир Абрамович, исследующий научную деятельность великого учёного [11, с. 87, курсив – И.С.].

Да будет нам позволено пересказать факты из этого уникального глубокого исследования [11], также из других статей [12, 13, 14]. Как же иначе молодёжь узнает о том, кого называют не только гением, но и настоящим, без кавычек, благодетелем человечества. Во всём созвездии великих и величайших учёных мира, только в честь единственного – Николы Теслы – построен Храм. Он в Калифорнии, в Сан-Диего [11, с. 86].

### *Поиск пути*

Никола Тесла, сын сербского сельского православного священника, родился в Хорватии 10 июля 1856 года на окраине Австро-Венгерской империи, в селе Смиляны.

В мир этот Никола пришёл с особыми Дарами.

До восьми лет он был слабым и нерешительным, а потом вдруг наступил крутой поворот. Начались удивительные необъяснимые состояния... Потом Тесла стал страдать от ещё более странных явлений – чётких видений, сопровождаемых сильными световыми вспышками. С помощью ментальных упражнений всячески с ними боролся. Было ему всего лишь 12 лет, когда волевым актом впервые он сумел управиться со своими видениями. «Вскоре я обнаружил, что лучше всего чувствую себя тогда, когда расслабляюсь и допускаю, чтобы само воображение влекло меня всё дальше и дальше... И так начались мои ментальные путешествия. Каждую ночь, а иногда и днём, я, оставшись наедине с собой, отправлялся... в неведомые места, города и страны, жил там, встречал людей, знакомился и завязывал дружбу и, как бы это ни казалось невероятным, они мне были столь же дороги, как и моя семья, и все эти иные миры были столь же интенсивны в своих проявлениях» [11, с. 67]. Но огненные вспышки подчинить не удавалось всю жизнь. «В определённые моменты я замечал, что весь воздух вокруг меня наполнен языками настоящего пламени. Их интенсивность с годами вместо того, чтобы убывать, нарастала и достигла максимума в возрасте 25 лет. Однажды у меня было чувство, что пламенем охвачен весь мозг, и маленькое сердце сияет у меня в голове» [11, с. 69].

Дома была великолепная библиотека, Никола много читал. Отец требовал стать священником. Из-за разногласий Тесла тяжело заболел, был при смерти. В момент кризиса отец дал согласие – сын чудом выздоровел. Окончил Политехнический институт в Граце и Пражский университет. Работал инженером в Будапеште, Париже, на заводах Эдисона и Вестингауза и с головой окунулся в изобретательство.

Томас Эдисон сразу признал талант Теслы и в 1883 г. взял молодого исследователя в свою лабораторию. Но ученик вскоре превзошёл своего учителя. Эдисон опирался на продолжительные и долгие опыты, Тесла же выработал исключительно другой метод. Ученик пошёл новым – непроторённым – путём.

### *Метод мысленного усовершенствования*

Тренируя воображение и овладевая процессом мышления, Тесла развил исключительную способность.

Тесла писал: «Я не спешу с эмпирической проверкой. Когда появляется идея, я сразу начинаю её дорабатывать в своём воображении: меняю конструкцию, усовершенствую... Я в состоянии развить идею до совершенства, ни до чего не дотрагиваясь руками... Все мои изобретения разработаны именно так. За двадцать лет не случилось ни одного исключения» [11, с. 68]. «Я пришёл к тому, чтобы разработать новый метод материализации изобретательских идей и концепций, полностью противоположный чисто экспериментальному и, по моему убеждению, столь же быстрый и эффективный... Я утверждаю, что воплощение на практике сырой идеи, как это обычно делается, является не чем иным, как потерей энергии, денег и времени» [13, с. 57–58].

Процесс осознания нового всегда зарождался у него спонтанно в виде образов, затем следовало осознание принципа и физическая интерпретация, позже выяснялась форма и необходимые технические условия для физической модели. Работа над изобретением им была настолько отточена, что даже малейшие коррективы открытия он проделывал в уме, без единой практической проверки. Конкретный физический облик он придавал только конечному продукту своего мозга. Свои модели Тесла видел в наилучшем варианте, потому многие из его изобретений невозможно усовершенствовать.

Свой *метод мысленного усовершенствования* Тесла понимал как *очищение мысли – отстранение второстепенных идей и эмоциональных мелочей, размывающих ясность*. Он называл это умственной лабораторией.

В таком состоянии Тесла пребывал всю жизнь!

Мыслитель говорит: «*Мысль – стрела. Мысль – молния. Мысль – магнит*».

Наверно такими и можно представить отточенные и отшлифованные, сверкающие как молния, мысли Теслы. Какой же мощной была дисциплина его мышления!

Метод Теслы – выше всех, принятых сегодня, научных методов.

Если, вообще, Дар Свыше можно называть методом!

### *Научные взгляды и труды*

Тесла не пользовался уравнениями электродинамики Максвелла. У него была собственная теория электромагнетизма. Её он не записал, но «с помощью бесчисленных экспериментов создал базу для нового – *резонансного* – понимания электромагнетизма. Он считал, что мир – единая непрерывная электромагнитная среда... что закон резонанса – наиболее общий природный закон... что все связи между явлениями устанавливаются исключительно путём разного рода простых и сложных резонансов». Весь Космос действует на принципе вибрации и резонанса, на принципе согласованных вибраций [11, с. 73, 75].

Эфира из теории физики не исключал. Считал, что эфир – единое поле, состоящее из времени, пространства и энергии, а материя и время рождаются из эфира в результате резонансных процессов в нём [11, с. 71]. Аксиома Теслы: энергия системы черпается из внешней среды под воздействием внешнего наведения – индукции [11, с. 75]. «Совершенно очевидно, что он был человеком такой силы и прозорливости, что мог отстраняться от современных ему выводов науки, её системы понятий и математического аппарата, ещё далёких от совершенства. Не случайно он не защитил диплома, что было для него признаком духовной независимости, а не лени или бунта, как иногда это бывает... *Нет сомнения в том, что Тесла... открыл в науке всё ещё не ясный фундаментальный закон и применял его с такой лёгкостью и прозорливостью, что и любителю, и специалисту одинаково понятно, что речь идёт о точном знании*», – пишет В.Абрамович [11, с. 74–75, курсив – И.С.].

Запатентовал более 300 изобретений в разных странах. Переменный ток, многие известные сегодня электротехнические устройства, первый асинхронный двигатель, строительство гидроэлектростанции, электромобиль – его изобретения. Теслу считают родоначальни-

ком робототехники и радиотелемеханики. Мало кому известно, сообщает д-р Ю.Мазурин, что по имеющимся в США патентным свидетельствам, именно Тесле принадлежит приоритет изобретения радио, а не Маркони [14].

Тесла исследовал фундаментальную роль резонанса и вибраций в природе и резонансные явления в области высоких и низких частот и сверхвысоких напряжений. Открыл влияние низкочастотных электромагнитных волн на биологические системы, в особенности на работу головного мозга. Объявил результаты физиологического воздействия высокочастотного электричества на мозг человека, изучал это воздействие на самом себе – так зарождались биофизические основы неврологии. Изобрёл высокочастотный резонансный трансформатор – трансформатор Теслы.

На выставке в Колумбии с грандиозным успехом демонстрировал возможности высокочастотной техники и беспроводного освещения, впервые применил светящуюся газовую рекламу. Лекции Теслы в 1892 г. восхищённо встречали Лондон и Париж. На Всемирной выставке в Чикаго 1893 г. Тесла привлёк всеобщее внимание демонстрациями свечения собственного тела, пропуская через него ток высокой частоты. Ныне нам известный эффект Кирлианов – коронный разряд и удивительное свечение предметов – наблюдается именно при тех напряжениях и частотах электрического поля, которые определил и исследовал Тесла [12].

Современники – Эйнштейн, Хевисайд, Белл, Вестингауз, Эдисон – чрезвычайно высоко ценили его работы. Ведущие научные центры 13 стран, в том числе Парижский, Венский, Пражский и другие университеты, присвоили Тесле почётные учёные звания [14].

Никола Тесла очень часто стоял на пороге многих эпохальных открытий, но не делал маленького последнего шажка в их сторону: он был генератором великих идей, а мелкое изобретательство и лавры первенства его не волновали.

### *Задачи для титана*

Когда Маркони запатентовал беспроводную связь через атмосферу, Тесла уже решал вопрос посложнее: если можно электросигналы передавать одним проводником – антенной, то почему этим одним проводником не может быть сама планета Земля? Созрел план. Убедиться, что Земля заряжена как конденсатор. Мощным осциллятором воздействуя на заряд Земли, возбудить стоячие электромагнитные волны. Энергию пучностей этих стоячих волн использовать на нужды человечества [12].

Тесла создал лабораторию в Нью-Йорке, предназначенную для получения мощных разрядов. Он наблюдал и изучал природные молнии, аплодировал и радовался самым красивым из них, как маленький ребёнок. Любовался ими, как поэт стихий. Но главное – сверкают искусственные молнии! Царствуют миллионвольтные напряжения, текут высокочастотные разряды до 2 мегагерц. Тесла доказал возможность генерировать разряды.

Для дальнейших исследований учёный сооружает лабораторию на Скалистых горах в Колорадо-Спрингс. Здесь Тесла убедился: в недрах Земли во время разрядов молний действительно образуются стоячие электромагнитные волны.

Это означало, что Земля имеет заряд, она есть осциллятор, может вибрировать.

Если бы удалось самим создать стоячие волны, усилить и принимать в любой точке планеты, то разом решилась бы задача беспроводного обеспечения электроэнергией на неограниченных расстояниях – по всей Земле [12].

Задача для титана – не меньше!

Три месяца колорадский отшельник расщеплял воздух, наполнял его озоном, насыщал землю искусственными 30-метровыми молниями. Остались фотоснимки, на которых видим спокойного Теслу в гуще молний, хотя вся округа за 15 км безошибочно знала и трепетала, когда Тесла включал свои устрашающие машины. Ливни искр, шум и треск превращался почти в непрерывную канонаду. Голубой свет и запах озона. Искры разрядов удлинялись, вырастали до кнутов толщиной с человеческую руку. А среди всей этой Перуно-

вой кухни – старший жрец и повелитель молний, дирижёр вспышек светов и звуков – бесстрашный Тесла!

Ему удалось послать сигналы на расстояние 1000 км, принять, демодулировать и на расстоянии 800 м от передатчика беспроводно зажигать электролампочки [12]. Осталось научиться энергию пучностей стоящих волн превращать в свет, тепло, движение.

### *Мировая система*

В 1902 г. на острове Лонг-Айленд вблизи Нью-Йорка Тесла стал строить всемирную трансляционную станцию – Башню Ворденклифф (*Wardenclyffe Tower*). Новый проект «Мировая система» финансировал известный предприниматель Морган.

В письме Моргану от 13 сентября 1901 года Тесла говорит о грандиозной цели – мировой системе беспроводного переноса энергии сквозь Землю. «То, что я задумал, не есть просто перенос сигналов на большие расстояния без употребления проволоки, а скорее трансформация всего глобуса в существо чувствующее... сквозь который мысль проносится, как через мозг» [11, с. 82].

Тесла проецировал всемирное объединение. Свободный обмен информацией уменьшит невежество, изоляцию народов, социальные и национальные противоречия, непонимание и неспособность договориться. Установление глобального информационного общества обеспечит гуманизацию научных технологий. Постепенно коллективное поле людей будет гармонизироваться с более высокими околосемными и космическими частотами. Будет возрастать чувствительность восприятия людей, способность принять новые идеи, творить.

Как это возможно сделать?

Способ резонансных изменений известен давно. В 1665 году Г.Х.Гюйгенс заметил, что маятники двух часов, повешенных на стене рядом друг с другом, начинают работать в одном ритме. Это явление – универсальное: любой природы два или более осцилляторов, начавших пульсацию с маленьким сдвигом фаз, спонтанно выравнивают свои колебания. Внутренние ритмы человека тесно взаимосвязаны с миром внешним, потому состояния человека меняются, сообразуясь с движением Земли вокруг Солнца, Луны вокруг Земли и другими космическими ритмами [11, с. 80].

По первоначальному плану нужно было построить пять точно таких же башен в точно рассчитанных разных местах планеты. Башни были нужны для плавного управления резонансными процессами. При помощи оборудования Земля превратилась бы в единую систему, вибрирующую совместно со стратосферой, ионосферой и атмосферой [11, с. 83].

На полную силу передатчик Тесла включил 15 июня 1903 года – то была необычная ночь. Газета «Нью-Йорк Сан» на следующий день писала: «Прошлой ночью мы были свидетелями странных феноменов – многокрасочных молний, собственноручно испускаемых Теслой, затем воспламенения слоёв атмосферы на разной высоте и на большой территории, так что ночь моментально превращалась в день... Случалось, что весь воздух на несколько минут был наполнен свечением, сосредоточенным по краям человеческого тела, и все присутствовавшие излучали светло-голубое мистическое пламя... Сами себе мы казались призраками» [11, с. 83].

Вдруг, в 1905 году после необычной ночи одного из подобных экспериментов, когда засветилось небо не только над Нью-Йорком, но и над неоглядным пространством Атлантического океана, Тесла покидает свою лабораторию, оставляя в ней всё нетронутым. Никогда больше не перешагнул порога Башни, ни разу не посетил её, не унёс оттуда ни одного документа – всё главное имел в себе.

Почему – можем лишь предполагать. Одну причину всё же можно усмотреть: любое научное открытие можно использовать и в злых целях. А трудами Теслы постоянно интересовались военные ведомства. Представим, что случилось бы на Земле, если бы такими глобальными процессами управляли бы безнравственные невежды? Каким был бы исход такой технически ускоренной вынужденной «эволюции»? Психотеррор?!

Этика и высокая нравственность были главными принципами действий великого учёного. Наверно потому значительная часть его архивов зашифрована, написана символическим языком. Часть всё же необъяснимым образом исчезла.

Уход из Ворденклиффа стал поворотным моментом в публичной научной карьере Теслы. «Я не тружусь более для настоящего, я тружусь для будущего. Будущее принадлежит мне», – сказал Тесла в те дни [13, с. 56].

С 1909 года регистрировал патенты только в области машиностроения. После закрытия проекта Тесла жил ещё сорок лет, непрестанно работал, но никогда больше не объявлял всех результатов. Отлично понимал, что в эпоху грубого материализма его стремления и цели могли казаться, мягко скажем, странными. Потому был крайне осторожен в своих высказываниях на волнующие его темы.

У некоторых его труды вызывали улыбку, но Тесла молчал.

### *К мирам дальним и высоким*

На Башне Ворденклифф происходило многое, о чём даже современные учёные могут только мечтать. С помощью транслятора электромагнитных волн Тесла, как пишет В.Абрамович, «вызывал землетрясения, «ментальные смещения» в людях и животных, воспламенял атмосферу, устанавливал непробиваемые энергетические барьеры в ионосфере, контролировал время, расщеплял и конденсировал облака с помощью соответствующей частоты волн и, наконец, получал неисчерпаемую энергию из эфира, используя всё ещё неизвестный нам принцип «эфирной» технологии» [11, с. 81].

Опыты Теслы по передаче электроэнергии без проводов и практически без потерь (сверхпроводимость естественных и искусственных сред!) остаются загадкой и приоритетной задачей даже нынешней науки [14, 11, с. 66].

Непреходящим был глубокий интерес Теслы к миру эфира, сегодня мы бы сказали к Тонкому миру. Уникальность его широчайших теоретических взглядов давала уникальные последствия. Некоторые, полученные им и продемонстрированные публике результаты и сегодня ещё никем не повторены. В письменном виде теории эфира Теслы нет, но он оставил несколько аппаратов, работающих на принципах, совершенно неизвестных современной физике. В.Абрамович перечисляет: *эфирный генератор* – электромагнитный шар, имеющий постоянный электропотенциал, несмотря на утечку энергии; *синхронный мотор, работающий на гравитационных волнах планет Солнечной системы* – двигатель включается сам в определённое время года, реагируя на соответствующее расположение планет, и сам же выключается, когда заканчивается резонансный временной интервал; *металлический диск, обладающий антигравитационными свойствами*, не зависящими от силы притяжения данного места [11, с. 83].

Тесле удавалось в лабораторных условиях получать даже *шаровые молнии!* «Тесла производил «шарообразные молнии» величиной с футбольный мяч, держал их в руке, клал в коробку, накрывал её крышкой и вынимал оттуда. Это были совершенно стабильные структуры, сохранявшиеся минутами. Конечно, Тесла знал о явлении гораздо больше, чем современная наука; ему была известна тайна синтеза холодной плазмы в свободном пространстве» [11, с. 76].

«Судя по всему, он создал аппарат для настраивания электромагнитных колебаний собственного мозга, иначе говоря, для контроля своей ментальной активности [11, с. 77].

И это, конечно, не всё...

В 1906 г. лабораторию Теслы в Нью-Йорке посетил известный индийский философ Вивекананда. С восторгом он писал: «Этот человек отличается от всех западных людей... Он продемонстрировал свои опыты, проводимые им с электричеством, к которому относится как к живому существу, с которым разговаривает и которому отдаёт приказания... Вне сомнения он обладает духовностью высшего уровня и в состоянии призвать всех наших богов... В его электрических многокрасочных огнях появились все наши Боги: Вишну, Шива... и я почувствовал присутствие самого Браммы» [11, с. 77, курсив – И.С.].

О вероисповедании Тесла отвечал: *«Я верю в одного Бога, не описанного в религиях»* [11, с. 74]. К старости учёный всё сильнее примыкал к буддизму, занимался йогой, следил за питанием, медитировал и в последние годы перед смертью жил в Нью-Йорке довольно аскетически. И так называемый «метод» Теслы, как пишет В.Абрамович, «допустимо сравнивать только с состояниями, в которых могут находиться йоги, или с тем, о чём ведают святые» [11, с.77].

«Аристотель утверждал, что в космическом пространстве существует независимый высший дух, приводящий в движение материю, а мысль – его главный атрибут. Точно так же и я уверен, что *единый Космос объединён в материальном и духовном смысле. В космическом пространстве существует некое ядро, откуда мы черпаем всю силу, вдохновение, которое вечно притягивает нас, я чувствую его мощь и его ценности, посылаемые им по всей Вселенной и этим поддерживающие её в гармонии. Я не проник в тайну этого ядра, но знаю, что оно существует, и когда я хочу придать ему какой-либо материальный атрибут, то думаю, что это Свет, а когда я пытаюсь постичь его духовное начало, тогда это – Красота и Сочувствие. Тот, кто носит в себе эту веру, чувствует себя сильным, работает с радостью, ибо и сам чувствует себя частью общей гармонии»* – такова позиция Теслы-космолога [11, с. 85, курсив – И.С.].

Тесла тесно общался с Марком Твенем, Редьярдом Киплингем, Гербертом Уэлсом, Антонином Дворжаком. Сотрудничал с английскими учёными Оливером Лоджом, физиками лордами Кельвином и Релеем, сэром Вильямом Круксом. Учёные, инженеры, промышленники сразу же подпадали под его необъяснимое влияние. То было обаяние гениальной личности, порождавшей ощущение причастности к знанию великих тайн Природы, прикосновения к Неведомому. Тесла твёрдо заявлял, что выполняет роль посредника между миром идей и проявленным, физическим миром людей.

Современные исследователи считают, что свои технические и научные откровения он получал, находясь в изменённых состояниях сознания, позволявших черпать информацию из единого информационного поля Земли.

Тесла как бы раскрыл окошко, заглянул в далёкое будущее, показал великие возможности, сформулировал дальние задачи и... закрыл окошечко.

### *Миротворчество*

Известно, что Тесла, как и его отец, был антимилитаристом. Идеалист даже пытался создать антиоружие, которое навсегда бы покончило с войнами на Земле. Увы, назревала война и миротворческие идеи Теслы не интересовали сильных мира сего, их интересовали сами оружия. Потому во время второй мировой войны талант Теслы пытались направить на разработку секретных военных программ.

В октябре 1943 года в Филадельфии состоялся секретный эксперимент по обеспечению невидимости кораблей флота США. Эксперимент закончился трагически: крейсер «Элдридж ДЕ-173» дематериализовался (!) на несколько секунд и опять появился, но кто-то из моряков исчез навсегда, некоторые сошли с ума... [11, с. 76]

Результаты быстро были уничтожены, до сих пор – одни загадки...

Обычно, когда упоминают фамилии учёных, организовавших этот эксперимент, называют и Теслу. Да, на основе уникальных установок Теслы велись работы по созданию магнитных полей сверхвысокой напряжённости, но эксперимент состоялся в октябре – прошло восемь месяцев после смерти Теслы! О его смерти, непохожей на искусственный физический акт, В.Абрамович пишет следующее.

«Сама смерть Теслы видится выражением его личного торжества: она, скорее, походила на сознательное переселение души в иные планы бытия, а не на смерть обычного славного человека, сконфуженного и испуганного перед лицом самоосвобождения. За два дня до момента развоплощения Тесла перестал работать и заперся в комнате гостиницы, попросив, чтобы его не беспокоили. Когда директор и горничная, наконец, вошли к нему,

то обнаружили тело бездыханным, лежащим с перекрещенными на груди руками и элегантно одетым, как бы готовым к «выходу» [11, с. 78].

Из Ворденклифа, напомним, он также ушёл сам...

Учтём, Тесла настаивал на создании системы безопасности для людей во время таких опасных экспериментов, но средства не были выделены [13]. Учтём, что из комнаты гостиницы, где Тесла умер, по свидетельству его племянника Савы Косановича, исчезли многие документы, также особая тетрадь, некоторые страницы которой были отмечены правительственным грифом [15].

Каким гигантом Духа нужно быть, чтобы, имея такие знания и открытия, не соблазняться славой, не прельщаться возможностью властвовать, чтобы до последнего вздоха оставаться Сторожевой Скалой! (*Wardencliffe*: англ. *warden* – хранитель, сторожевой, *cliffe* – крутая скала у моря, *tower* – твердыня, башня).

В Живой Этике сказано: «Представим себе землю, наполненную беспроводными станциями. Лишь немногие из них будут высокого напряжения – только они будут направлять жизнь планеты. К станциям большого напряжения примыкает сеть мелких станций. Так же точно существуют духи высокого напряжения, сложившие свои аккумуляторы в прежних появлениях. Эти духи высокого напряжения питают окружающее и походят на одинокие башни, царящие над пространством» [16, курсив – И.С.].

### *Будущее идей Теслы*

Только сейчас начинаем осознавать, дверь в какой неизведанный мир открыл Тесла. Современная наука всё чаще цитирует Теслу – изучает: предполагая, что Тесла знал удивительные, науке ещё неизвестные законы природы, пытается понять ход мысли великого исследователя. Теоретики очень заинтересованы реконструировать теорию Теслы – предвестника времён, когда Эфир и Время будут неисчерпаемыми источниками энергии.

Эксперименты мыслителя заставляли и заставляют *размышлять о единстве природы всех сортов энергий, будь-то световая, электрическая, тепловая, химическая*. Он доказывал и доказывает, что *нет никакой резкой демаркационной линии между физикой и другими науками, между наукой и духовностью*. Его исследования открывают новую страницу в современной науке – указывают на возможность слияния рационального и духовного в научном мышлении. Научным идеям своего времени Тесла придал точный технический образ, и многие из его научных пророчеств уже сбылись. Но он так далеко ушёл вперёд, что только будущее по настоящему оценит его труды.

Тесла видел неготовность человечества принять плоды его изобретений: «Они будут созданы заново, много лет спустя, когда настанет их время – но не сейчас».

Будем надеяться, что так оно и случится.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Кибальон. – М.: Изд-во «Золотой Век», 1993. С. 47, 55.
2. Рерих С.Н. Искусство и жизнь. – М.: МЦР; Мастер-Банк, 2004. С. 10.
3. Ковтун В.П. Занимательный мир физики. – СПб.: Изд-во «Дельта», 1997.
4. [www.kiev-security.org.ua](http://www.kiev-security.org.ua)
5. *Учение Живой Этики*. Сердце, 417.
6. Там же, 382.
7. *Учение Живой Этики*. Аум, 43.
8. Шапошникова Л.В. Град Светлый. – М.: МЦР, 1998. С. 62.
9. *Учение Живой Этики*. Беспредельность, 23.
10. Дёмкин С. Мозгу угрожает разрушение озонового конденсатора // Техника – молодёжи. 1994. № 12.
11. Абрамович В. Метафизика и космология учёного Николы Тесла // Ежегодник журнала «Дельфис», 2000.

12. *Землицкас Г.* Овации для молнии, или великие эксперименты Николы Тесла // Наука и техника (на лит. яз.). 1991. № 11, 12 (Gediminas Z. Ovacijos žaibui arba didieji Nikolos Teslos eksperimentai. «Mokslas ir technika». 1991. Nr. 11, 12).
13. *Карелин В.* Резонанс: рекомендовано Теслой // Новый Акрополь. 2000. № 5.
14. *Мазурин Ю.В.* Никола Тесла – славянский гений // Ежегодник журнала «Дельфис», 2000.
15. [www.nso.lt/history/tesla.htm](http://www.nso.lt/history/tesla.htm)
16. *Учение Живой Этики.* Листы сада Мории. Озарение. Ч. 3, III, 2.

# ГЛАВНЫЙ ЗАКОН

*«Испытывайте мир сердцем»  
«Сейчас время сердца»  
Из Живой Этики*

В новейших исследованиях сердца разные науки друг другу руки подают. Чем глубже исследуем сердце человека, тем более загадочным и величественным видим его.

Где Сердце – там уже встречаются многие науки и понятия: биология, физика, психология, физиология, химия, математика, медицина, генетика; ритмы, вихри, спирали, электромагнитные импульсы и волны, резонанс, вакуум, сознание, время, совесть, эволюция... Уйдут в прошлое времена низвержения Сердца, когда ему отводили функцию всего лишь гидравлического насоса по перекачке крови

Верю, будет день, когда многие даже физику назовут частью науки о Сердце!  
Наука о Сердце всех и всё объединит!

## БИЕНИЕ СЕРДЦА

Применяя метод аналогии, московский радиофизик А.Г.Телегина в 70-х годах XX века создала упрощённую радиоволновую модель сердечно-сосудистой системы [1]. В модели Телегиной сердце – самый главный электромагнитный регулятор любой живой сущности.

### *Сердечные эманации*

Радиоволновая модель сердца помогла установить, где в нашем теле находятся места наиболее мощного выхода электромагнитного излучения. Самые мощные те места, где вдоль диэлектрических волноводов – артериальных и венозных сосудов – образуется максимум и электрической и магнитной напряжённости.

Первая зона – руки. Второй максимум приходится на сердце. Третий максимум выпадает на центральную часть головного мозга [1].

Руки человека излучают. Сердце излучает. И мозг излучает.

Мы есть *homo radiantis* – человек излучающий.

Этими струями электромагнитных излучений и лечат экстрасенсы при бесконтактном массаже? Да, однако мудрецы более утончённо понимают лечение:

*«Хотя целение посредством сердца и предусматривает прикосновение рук, но не руки и не глаза, а эманации сердца дают облегчение. Целение – в познании Иерархии Сердца».*

Целитель – высокое звание.

Но что может излучать «целитель», лечебные сеансы устраивающий ради денежного вознаграждения?

### *Сердечная песня*

Телегина пришла к выводу о существовании основной «настроечной» частоты, индивидуальной для каждого человека [1]. Это может означать, что у каждого человека есть свой основной тон – индивидуальная нота!

Модель Телегиной позволила также посчитать частоты, сопровождающие основную (подобно тембру голоса: основной тон плюс обертоны голосовых связок). Ухом их не слышать – обертоны электромагнитного излучения человека расположены в диапазонах и более высоких, и низких частот [1]. Это может означать, что у биения каждого сердца есть своё индивидуальное и неповторимое звучание, своя окраска, свой тембр – «собственная песня»!

*Живём, чтобы сердце слыша, петь песню свою!*

Да, но всё же мудрец говорит о большем:

*«Пусть сердце биением своим всегда напоминает о пище духовной».*

Сомневаются те, кто не верит биению собственного сердца.

## СЕРДЦЕ – КОЛЫБЕЛЬ МЫСЛИ

Экспериментируя, физиологи сердца установили удивительные факты. Найдено около сотни минисердец, спирально расположенных на внутренней поверхности желудочков сердца. Между минисердцами и «их» органами существует генетическое родство, поэтому между родственными тканями возможен высокочастотный резонанс. Учёные пишут, что не удивятся, если и геном человека повторяет спираль минисердец, считывающих геном [2].

### *Лечащая почта сердца*

Каждое минисердечко служит только сопряжённому с ним органу и при заболевании исключительно ему посылает вихревые сгустки эритроцитов необходимого химического состава, разного насыщения кислородом, различного объёма, давления и других параметров.

Что орган «заказал», то ему и присылает минисердечко – резонанс здесь «правит балом»: ритм пульса соответствует частоте магнитного импульса в вихрях, потому пульсовая волна, опережающая движение тока на тысячные доли секунды, ведёт «посылку», показывая ей путь к предназначенному органу [2].

Микроскопические упаковки эритроцитов преодолевают огромные расстояния, но «посылки» не теряются в бескрайних даях кровеносных сосудов и лабиринтах капилляров, общая длина которых составляет около 100 000 км (2–2,5 раза вокруг Земли вдоль экватора).

Долго по свету блуждают вещественные посылки, а сердечная посылка совершается без напряжений внешних – физические усилия при этом излишни.

«Почта сердца» превосходит любые технические средства пересылки, однако мудрец углубляет наше понимание:

*«Расстояние не имеет значения для сердечного лечения».*

### *Сердечное чувствознание*

Трудно даже поверить в это, но учёные нашли, что сердце обладает собственным мозгом! Именно *мозг сердца*, как и подобает мозгу, точно и конкретно формирует пакеты крови и регистрирует движение каждого эритроцита у входа в предсердие.

Установлено: каждый эритроцит, следуя своей траекторией движения, вынужден погружаться в вакуум, образующийся во время сокращений левого желудочка. Именно тогда вихри крови могут получать новую информацию из Пустоты, вмещающей всю информацию обо всём [2].

«Сердце – единственный орган в теле, который наполняет кровь неизвестной нам информацией», – пишут учёные [2]. Головной мозг может всё проанализировать и рассчитать, но только сердце способно предчувствовать и заранее точно знать: оно вынуждает нашу кровь соприкоснуться с Великой Пустотой, в которой есть всё и которая сама есть Всё.

Не в том ли секрет интуиции, предвидения, предчувствия, дар пророчества? Не потому ли учёный заранее уверен в правильности решения научной проблемы, убеждён в верной формулировке постулатов своей новой теории или закона?

Сердце и чувствует и знает!

Не чувствознанием ли зовут такую слитность?

Да, это так, но мудрецы определяют более точно:

*«Чувствознание есть зажжённый огонь сердца».*

*«Чувствознание есть знание и опыт, накопленные в нашей чаше».*

### *Сердце – обитель сверхсознания*

Разум сердца выше разума мозга! – так объясняют учёные [2].

Установлено, что от мозга сердца информация с порцией крови уже ушла, а в головной мозг эти вихри придут лишь через 6–8 секунд. «Настоящее» – это миг рождения нашей мысли в головном мозге. Но то, что для мозга головы настоящее, то есть прошлое для сердца, ибо сердце за эти 6–8 секунд успело сделать ещё несколько сокращений и уже послало новую информацию, которую головной мозг ещё не знает! Учёные утверждают: «Слово уже состоялось в опережающем сверхсознании сердца, а головной мозг лишь осознаёт его смысл». Например, ещё до того, как произносим слово, барабанная перепонка уха напрягается до той громкости звука, с которой мы будем слово произносить [2].

*Вести сердца следует принимать как идущие из точнейшей лаборатории!*

Значит, первая мысль – от всеобъемлющего сердца, последующие – от любящего анализировать и рассуждать мозга?

Да, это верно, но ответ мудрецов – ещё глубже:

*«Правда в сердце, знание в сердце, прозрение в сердце».*

*«Мысль зарождается в сердце и лишь передаётся в мозг».*

Увы, как часто, когда сердце уже точно знает, разум начинает рассуждать, сомневаться и... ошибается.

### *Целостность*

«В нас сочетаются две телесные плоти: нервная и сердечная, два сознания: одно – сознание сердца, другое – сознание мозга. Они разделены промежутком времени, который является самым уязвимым моментом для чужеродного проникновения, если не имеет духовной защиты... В каждом из нас живут, как минимум, два сознания... и в нас происходит разделение» – так рассуждают учёные [2].

Значит, целостными – исцелёнными – можно считать тех, у кого разум и сердце – как монолит? Да, так и есть, но мудрецы, углубляя мысль нашу, говорят проще:

*«Мозг не вспыхнет сознанием, если сердце засохло».*

Что может проникнуть в сознание, когда иссушенное сердце превращается в камень? «Разделяй и властвуй» – знакомо? Разделяй разум и сердце – восхваляй железную логику, отвергай духовные порывы – и властвуй над людьми?!

Цельная цепь цену имеет.

Но крепость её – по звену слабейшему.

### *Сердце всех сердец*

Учёные идут ещё дальше: «Все исполнительные органы имеют своё представительство в сердце [в спирали минисердце – И.С.]... Поэтому необходимо... предположить, что и у сердца, как и у остальных органов, должно быть своё сердце. Но функции у этого сердца сердца ещё более тонкие и совершенные» [2].

Эксперименты показали, что и такое образование – *сердце сердца* – реально существует! «А есть ли у сердца сердца своё сердце и имеет ли оно своё сознание?» – продолжают вопросы учёные [2].

Так до бесконечности?

Сказано, что эволюция есть закон улучшения.

А если так, – *как тончайшие и совершенные функции Сердца всех сердец!*

### **СЕРДЦЕ – КОЛЫБЕЛЬ СОВЕСТИ**

Невозможно удержаться, чтобы не привести цитату из необыкновенной книги Шалвы Амонашвили «Без сердца что поймём?»

«У Вас ещё другой журнал есть?

«Почерк времени»? Впервые слышу.

Там тоже новое в науке о Сердце? Открытия учёных Гарвардского университета. Расскажите, пожалуйста.

Электронный сигнал сердца человека, состоящий из пяти малых волн, исключителен так же, как отпечатки пальцев человека.

Сердце хранит воспоминания, оно аккумулирует их в нейронах, которые присутствуют не только в мозге, но и в сердце. Поэтому многие пациенты после пересадки сердца ощущают те же потребности и эмоции, что и их донор.

Электронный сигнал сердца в пять тысяч раз сильнее любого внутричерепного импульса, и когда все электромагнитные сигналы тела функционируют в один такт с сердцем, человек чувствует равновесие. Но если сигналы сбиваются с такта, то мы испытываем стресс, раздражительность.

Сердце, подвергаемое стрессу, открывает мозг для негативных эмоций. Если же положительные сигналы сердца неоднократно повторяются, то проводящие пути для негативных эмоций исчезнут.

Положительные колебания заразительны: электромагнитный сигнал сердца улавливается на расстоянии более метра и оказывает влияние на настроение людей.

И что вы думаете по поводу этих открытий?

То же самое, что и учёные?

А учёные Гарвардского университета считают, что *электронные сигналы в Сердце человека направляет Божественная Сила, а Сердце передаёт их в мозг.*

*«Не они ли называются Совестью?»* [10, курсив – И.С.]

## **ЗАКОН СЕРДЦА**

Из книги Мудрости:

– Высший закон сердца следует за утверждением вех будущего. Мозг – прошлое, сердце – будущее [3];

– Закон великий – перевести сердце из этической отвлечённости к двигателю научному. Ступень эволюции понимания сердца... единственное спасение человечества. Почему люди не хотят ощутить своё собственное сердце? Они готовы искать во всех туманностях, но отрицают, что ближе всего... Сердце человеческое сейчас даёт необычные возможности для наблюдений [4];

– Мощь заключается в сердце... Чистое мышление, постоянство, доброжелательство приводят в действие сердечную энергию... Утверждение закона сердца прошло по всей истории человечества. Можно наблюдать, как через несколько веков люди снова обращаются к пути единому [5];

– Культ Света есть культ Сердца;

– Ритм сердца как ритм жизни;

– Теплота сердца – как постоянный очаг;

– Чистота сердца есть самая нужная собственность;

– Язык сердца есть дыхание Превышнего [6, 7, 8].

## **СРЕДОТОЧИЕ ДУХА**

Многие природные процессы происходят по закономерностям логарифмической спирали. По таким спиралям выстраиваются шишки хвойных деревьев, сердцевинки цветков полевых ромашек, подсолнухов, растут морские раковины и морские звёзды. Любой исток – по существу вихрь и спираль: в тугие спирали свёрнуты поднимающиеся из почвы молодые побеги, бутоны цветов, пучки растений. Вихрем кружится водоворот, око циклона,

солнечные пятна и Большое красное пятно Юпитера, ветви спиральных галактик, в том числе и нашего Млечного Пути, рождаются планеты из протопланетного вещества и т.д.

Принцип спирального вихря во всём – миры ритмом строятся.

Спираль – красива, ритмична, равновесна.

Условно её можно назвать живой, ибо она описывает развивающиеся процессы. Жизненность – в любом спиральном и вихревом движении.

Всё спиральное: и око урагана, и спирально скрученный росток, пробивающий асфальт, и турбоспираль моллюска – твёрже и устойчивее линейного.

В спирали – центробежность и центростремительность, она – единство противоположностей. Спираль вмещает:

– *порядок и хаос*. Порядок мощного, тихого, ламинарного тока водоворота вблизи центра. Хаос пенистого, шумного, турбулентного движения на периферии вихря;

– *движение и равновесие*. Движение, рост и развитие всех объектов Природы – от галактик до живых организмов. Равновесие и экономия, обеспечивающие защитную и сохранную функцию системы;

– *слияние и концентрацию, разветвление и расширение*. Вращение вокруг центральной точки или оси системы – концентрация в центр и слияние в центре. Прямолинейность радиального стремления наружу, экспансия вовне и вширь, увеличение возможностей в разветвлениях;

– *последовательность и квантованность*. Последовательность плавного движения вдоль избранной ветви (траектории) из одной её точки в другую; количественное накопление. Дискретность и квантованность – «прыжки» из одной ветви спирали в другую; возможность качественных скачков;

– *общие корни и индивидуальное творчество*. Общие основы, истоки, корни, ствол, остов, позвоночник, на которых всё держится, которые необходимо охранять. Расходящиеся ветви индивидуального творчества, которые обязаны цвести и приносить разные плоды. Но усыхают, когда от основ и корней отрываются.

*Спираль есть синтез: ритмично расширяясь – сосредоточена в центр.*

Спирали придавалось исключительное значение в старейшей части Вед – «Ригведе». Эту книгу гимнов богам учёные считают своеобразной древнейшей энциклопедией глубочайших знаний о мироздании – мифологических, религиозных, социальных, философских, космогонических, космологических.

О мудром мышлении людей далёких тысячелетий свидетельствует, как пишет литовский ориенталист Р.Неймантас, дошедшее до нас объяснение мирового порядка (вселенского закона). Мировой порядок (*rita*) таков: *всё живое и неживое, материальное и духовное, составляет Единое, осознаваемое как спираль, внизу которой – земля, ближе к центру и выше – суть земли – вода, далее – суть воды – растение, суть растения – человек, суть человека – язык, суть языка – дыхание, суть дыхания – мелодия, а язык и дыхание объединены Священным Словом в центре спирали на самом её верху»* [9].

Так что же на самом-самом верху?

Мудрец подсказывает: *«Сердце есть средоточие Духа. Зовут сердце солнцем солнц».*

Язык и дыхание человека объединены в мелодии Священного Слова, значит, мы рассуждали правильно: *суть человека – мелодия, что поёт его Сердце!*

## ЗОЛОТОЙ ПУТЬ СЕРДЦА

Мудрецы нам дают взаимодополняющие определения:

*«Очищенное сердце зовётся вершиною».*

*«Сердце есть камень, на котором создаются твердыни».*

Сердце – одновременно! – и фундамент и вершина?

Трудно только рассудком всё это понять, но чистое сердце легко примет такую красоту: спираль минисердец, как и любая логарифмическая спираль, подчиняется золотым пропорциям красоты.

И не случайно многими духовно-философскими учениями давным-давно был указан *срединный, или Золотой Путь Сердца*, – *путь синтеза и равновесия: всё в меру, всё в гармонии, всё человечно.*

Мудрецы утверждают:

*«Синтез есть единый светлый путь сердца».*

## ЛИТЕРАТУРА

1. Орлов В. Какой он, организм излучающий? // Техника – молодёжи. 1990. № 1.
2. Гончаренко А.И. Пространство сердца как основа сверхсознания // Сознание и физическая реальность. 1997. Т. 2. № 3.
3. Учение Живой Этики. Сердце, 265.
4. Там же, 561.
5. Там же, 596.
6. Там же, 62.
7. Там же, 69.
8. Там же, 249.
9. Неймантас Р. Восток и Литва (на лит. яз.). – Вильнюс: Изд-во «Минтис», 1988. С. 132 (*Neimantas R. Rytai ir Lietuva. Vilnius. «Mintis». 1988, psl. 132*).
10. Амонашвили Ш.А. Без Сердца что поймём? – М.: Издательский дом Шалвы Амонашвили, 2004. С. 56.

# ОПТИКА

*«В простоте жизни... любовь к достойному открывает Врата»  
«Духовность на земле может открыть высокие Врата»  
Из Живой Этики*

*«Бог есть зеркало, в котором ты видишь себя, как ты есть его зеркало»  
Ибн Араби*

## ЗАКОН ПРЯМОЛИНЕЙНОГО РАСПРОСТРАНЕНИЯ СВЕТА

В оптически однородной среде лучи света прямолинейны. Это подтверждается явлением образования тени.

Тень – от вещей непрозрачных.

Тень – место, куда не попадает свет.

Полутень – место, куда свет попадает не из всех светящихся точек.

*Скажи, кто твой враг...*

Тень зависит от высоты предмета.

Бывают, к сожалению, у человека враги: чем сильнее личность – тем сильнее враг.

*Как тень зависит от высоты предмета, так по врагу узнаём значение лица.*

### *Прозрачность*

Нет вещи без тени.

И человек без тени не существует: каждый в какой-то мере непрозрачный, каждый найдёт, что хотел бы навсегда упрятать и забыть – поступок, мысль, эмоцию.

*Прозрачность – как чистая совесть.*

Значит, главный враг – внутренний.

И потому: *ищите ближе.*

### *Полуневежество*

Где полутень, там полусвет-полутьма.

Но когда источник света очень далеко, за освещаемым телом образуется конус чётко очерченной тени – ни одна точка внутри этого конуса не получает света.

Тень от Луны: что и кто «живёт» в этом вечном конусе тьмы?

Но *«нет теней в Огненном Мире... Светоносность всех частей Огненного Мира даёт непрерывное свечение»*, – говорит духовный Учитель.

Полутень-полусвет-полутьма... Не проще ли прямо сказать: полуневежество?

## О ЗЕРКАЛАХ – БЕЗ СТРАХА И СУЕВЕРИЙ

Первое впечатление при взгляде в зеркало – мир и его зеркальное отражение ничем не отличаются друг от друга.

### *Два мира*

Учёные были строго убеждены, что все законы природы симметричны относительно правого-левого. Но в 1956 году физики-теоретики Ли и Янг теоретически, а в 1957 году Ву экспериментально доказали, что для слабых взаимодействий нарушается принцип зеркальной сим-

метрии: отражение электрона в зеркале – уже позитрон, античастица электрона. Для физики эта неожиданность была как молния с ясного неба. Открытие было столь важным, что Ли и Янг стали лауреатами Нобелевской премии очень быстро – в 1957 году. Вывод учёных: правый и левый миры не симметричны – *правый* мир при отражении становится *левым* миром.

Знаем, что отражением праворукого человека есть его перевёртыш – двойник – левша с сердцем справа.

*Тождественны ли правый и левый миры?*

Ох, не случайно всем известная Алиса задавала жизненно важный вопрос: «Можно ли пить зеркальное молоко?»

### *Интуиция и простота*

*«Правá» правого и левого в нашем мире не одинаковы.*

Однако, эти «правá» науке ещё не ясны. В новейшей энциклопедии по физике для школьников, строго сказано: «Вопрос о выборе того, что называть правым, а что – левым, нельзя решить с помощью законов физики» [1].

Но если вопрос не решается с помощью только законов физики, пригласим в помощь философию: великий философ Иммануил Кант полагал, что существует абсолютная, ни от чего и ни от кого не зависящая истинно правая сторона.

А ещё вспомним «зеркальные» перепутья сказочных героев: «Налево пойдёшь – коня потеряешь, направо пойдёшь – без щита будешь». Как распознавали путь правый и левый? Что важнее – конь или щит? Кто удачнее выбирал: два умных брата или третий – то простаком, то дураком обзываемый? Гонимые или гонители? Почему?

У кого интуиция и чувствознание сильны, тот левый путь правильным – правым – никогда не назовёт!

*«Сильные люди всегда просты»* – Л.Н.Толстой.

*«Лучше будь ты прост и честен, чем умён и лжив»* – Софокл.

### *Тайны зеркал*

Изображения, получаемые плоскими зеркалами, называют мнимыми.

На уроке выясняем, какие лучи можно называть мнимыми и где с их помощью найти мнимое изображение. Учебник говорит, что человеку *кажется*, *будто* лучи исходят из мнимого источника, находящегося за зеркалом. Настольный справочник объясняет, что за зеркалом, где образовалось мнимое изображение и откуда *как бы* исходят лучи света, реальных лучей нет: там фотоэлемент не регистрирует энергии электромагнитных волн!

Какая неконкретность: то «кажется», то «как бы»! Осознать понятия мнимых изображений, источников и лучей это никак не помогает.

В техническом журнале читаем: «Устойчивые представления о том, что с помощью кристаллов, зеркал, водной поверхности, стеклянных сфер можно вызывать зрительные галлюцинации, мы встречаем почти всюду: в древнем Перу, в Фесте, на Мадагаскаре, в Сибири, у американских индейцев, в Древней Греции (в работах Павсания), Риме (в трудах Варрона), Индии, Египте. Всюду и везде с незапамятных времён считали, что таким способом можно увидеть и прошлое, и далёкое по расстоянию настоящее, и будущее» [2].

Перечисленные случаи ещё загадочнее: перед названными зеркальными поверхностями, если смотреть со стороны наблюдателя, вообще нет тех физических объектов, которые в них видны. Значит, не может быть и речи об изображениях – что этим зеркалам отражать, если они показывают информацию из прошлого или из будущего? Откуда в этих случаях в сетчатку приходит свет и образует там действительное изображение?

Где неизвестное – там суеверия и страх. Сколько родилось историй, легенд, преданий, мифов о зеркалах как о двери в таинственное, враждебное, даже магическое, зазеркалье!

Разумеется, без вопросов спокойнее. Конечно, легче не искать, успокоиться мыслью о галлюцинациях – и остаться при прежнем неведении. Но, отрицая явления, никогда их не поймём. Нужно развеивать суеверия, прикрываемые непонятными терминами!

*Не открываема Сокровенная Тайна – её следует почитать.*

Но не следует тайны выдумывать: где малое знание, там и таинственность.

*Не галлюцинации, но Мир Тонкий!*

Зеркала отражают и невидимые, скажем инфракрасные, лучи.

Следовательно, можно предполагать, что зеркало отражает не только нам известные видимые и невидимые лучи, но и энергию объектов невидимого Тонкого мира.

«Убедительное подтверждение того, что зеркала способны отражать «тонкие» энергии, дают интересные эксперименты российских учёных... Последние научные исследования подводят к выводам: в результате взаимодействия падающей и отражённой энергии в пространстве перед зеркалом возникают голографические картины... *Вот эти-то объёмные голограммы, а не какую-то «мнимость за зеркалом», как нас учили в школе, мы и наблюдаем.* Возможно, именно это удивительное свойство зеркал издревле использовалось в мистериях Древнего Египта и Греции... Не исключено, что пространство перед зеркалом и другими блестящими предметами наполнено тонкоэнергетическими объектами – оптическими голограммами» [3, курсив – И.С.].

И никакие это не галлюцинации перед зеркалом! Обратите внимание: когда заменяем понятие «мнимое», на понятие «тонкое» – всё становится понятнее и проще.

Но это ещё не всё. Оказывается, зеркало запоминает то, что находится перед ним теперь или происходило когда-то. «Как сейчас установлено физиками, оптическая поверхность даже самого хорошего зеркала не только отражает, но и частично (примерно одну сотую долю) поглощает, а значит, запоминает падающую на него энергию... То, что некоторые зеркала обладают сильной отрицательной энергетикой, похоже, реальность. Особенно старые зеркала, запомнившие негативные эмоции происшедших перед ними ссор, сцен насилия...» [3]

Особо подчеркнём, что управлять тонкими энергиями редкий человек умеет. За легкомысленное любопытство можно дорого поплатиться: *увлечение «экскурсиями» в зазеркалье могут кончаться в психиатрических больницах!*

Ожидая результатов дальнейших научных исследований, одновременно будем учиться распознавать проявления низшего психизма и не возводить их в ранг духовных достижений. Прочтём мудрое предупреждение об опасности контакта с тонкими явлениями:

*«В то время, когда один посылает сердце своё во спасение ближних, другой утопает в явлениях Тонкого Мира. Психизм есть окно в Тонкий Мир, но учитель скажет школьнику: «Не оборачивайся часто к окну, но смотри в книгу жизни... Слабые духовно психисты являются нередко лакомым блюдом для сатанистов» [4].*

Силён тот, кто в жизни владеет собой, а не магическими зеркалами!

## **ЗАКОН ОТРАЖЕНИЯ**

Закон утверждает, что угол отражения равен углу падения.

Знаем также, что падающий и отражённый лучи обратимы.

### *Задача богини*

Века передают нам миф о щите Персея.

Смертоносный взгляд горгоны Медузы – крылатого чудовища – парализовывал и превращал в камень каждого, кто осмеливался с ним встретиться. На небывалый подвиг – сразиться с горгоной – решился Персей. Богиня мудрости Афина подарила ему отполированный до зеркального блеска медный щит, сам Гермес помогал в бою. По указу Афины, не в глаза Медузы, но в щит, как в зеркало, глядел Персей, сражаясь с чудовищем, и победил.

Обратим внимание: Персей наблюдал за мнимой Медузой.

Обычно мифы и легенды предназначены для будущего. Так и в этом случае: нам «задано» разобраться, почему дочь Зевса, рождённая из его головы, избрала такой странный способ побеждать – глядя не на самого врага, а на его мнимое изображение.

Интересное задание оставила нам богиня!

Чему же нас учит Мудрая?

### *Рассеивая тьму, служим Свету*

Чтобы решить задачу Афины, стоит задуматься, с чем человек идёт к зеркалу – что оно будет отражать?

Но раньше – сказание из «Криптограмм Востока».

«Дух Тьмы мыслил: «Как ещё крепче привязать человечество к земле? Пусть будут сохранены обычаи и привычки. Ничто так не прикрепляет человечество к обычным обликам.

Но это средство годно лишь для множества, гораздо опаснее одиночество. В нём просветляется сознание и создаются новые построения.

Нужно ограничить часы одиночества. Не следует людям оставаться одним. Снабжу их отражением, и пусть привыкают к своему облику».

Слуги Тьмы принесли людям зеркало» [5].

Продолжим это сказание сами, ибо последствия уже знаем...

И стало привычкой долго-долго сидеть у зеркал, украшая себя – внешних.

И многие сильно привязались к своей внешности и позабыли о чистоте ауры.

И стало обычаем наблюдать своё отражение, но не своё просветление.

И, забыв Лик Высший, стали любоваться обликом своим.

Как Нарцисс – сам себя возлюбивший, любовь всех нимф оттолкнувший.

Но всех, кто отвергает дар любви, карает златовласая богиня любви Афродита.

Смотрит Нарцисс на своё отражение в зеркально спокойной и чистой лесной воде и глаз оторвать не может – горячо сам в себя влюбился. Изнемогает, не ест, не пьёт, не спит, но как только пробует своё отображение поцеловать – лишь холодную воду целует. Плачет Нарцисс. От упавшей слезы рябь волнистая побежала по зеркальной поверхности – пропало прекрасное отображение. Склонилась голова Нарцисса, и смертельная тьма глаза его закрыла. Где голова склонилась, там вырос белый душистый цветок – нарцисс...

Так что же, спрячем все зеркала, запретим?

Зачем? Зеркало-то при чём, если в нём отражается медуза самолюбования?

Не проще ли твёрдо запомнить, что закон отражения – очень точный, всегда угол падения равен углу отражения, а лучи обратимы:

– отражая, щит-зеркало умножит свет героя – этим светом герой тьму сжигает;

– а самовлюблённые не светят – от зеркалом отражённого змеиного дыхания гибнут!

«Зеркало либо умножает, либо втягивает», – объясняет Учитель.

Персей ту мудрость понял и умножил силы, Нарцисса – зеркало втянуло.

Не в том ли секрет, что сущность человека не в его внешности?

Не в том ли секрет, чтобы обнаружить собственного многоглавого дракона – «букет» своих отрицательных качеств?

Не в том ли секрет, что наши пороки-медузы теряют силу, когда распознаём мнимые ценности и начинаем заменять их истинными?

Не в том ли секрет, что человеку подобает излучать благородство, человечность, честность, любовь?

Не в том ли секрет, что человеку суждено познать своё высшее Я?

Слово *зерцало* имеет старинное значение – броня, панцирь, латы. Герой – кто познал себя, собой овладел и действует под щитом равновесия.

«Ум мудреца, находясь в покое, становится зеркалом вселенной» – Чуанг Цу.

«Вселенная – это зеркало Бога» – Ибн Аль Насафи.

Самый злой и ядовитый, самый страшный наш враг – гидра самообольщения и страха. Поразить её можем лишь сами. Страхи, алчность, эгоизм – всё наше змеиное – отравляют, превращая нас в каменные статуи.

И разве можно совершить подвиг, упиваясь самим собою?

Камень всегда идёт на дно.

## СИСТЕМА ЗЕРКАЛ

Мы не можем в зеркале видеть себя полностью – не видим свою спину без другого зеркала.

### *Зеркало доброжелательства*

Точно так же не понимаем другого человека, когда пользуемся только разумом, если нет ещё одного «зеркала» – искреннего чувства доброжелательства.

Ибо без доброжелательства всегда рискуем дать искажённую оценку.

«Обрати внимание, я не говорю: «Думай об этом». Потому что думать – значит упустить. *Чувствуй это! Чувствуй это! Чувствуй это!*» – говорит притча дзен-буддизма.

### *Зеркало души*

Также невозможно требовать лучших чувств по отношению к себе.

Предупреждают: «*Нельзя посягать на сердце другого*».

Советуют: «*Не следует влезать в душу своего друга, но лучше смотреть в зеркало своего духа*».

Каждый день протирай окна собственной души, заботься, наблюдай и чувствуй, каким пламенем горят и что говорят людям твои глаза!

*Глаза – зеркало души, и только зеркало глаз пропускает искры наших мыслей.*

Всё остальное – уже научились подделывать.

Нужно ли ещё и о кривых зеркалах говорить?!

## ПОКАЗАТЕЛЬ ПРЕЛОМЛЕНИЯ

У алмаза – самый большой показатель преломления среди всех известных веществ в природе. Прозрачность алмаза – идеальная, утверждают справочники. Из формулы определения показателя преломления вещества следует, что в алмазе скорость света – наименьшая.

### *Куда свет в гости ходить любит?*

Станный какой-то, алмаз: самый прозрачный, а свет хуже всех веществ пропускает.

Но ведь это означает, что свет в гостях у алмаза «засиживается» дольше всех!

К «странным и нестандартным» в гости – Свет с удовольствием ходит.

Станность – Свету не помеха.

## ПОЛНОЕ ВНУТРЕННЕЕ ОТРАЖЕНИЕ

Всегда при падении света на границу раздела двух сред разной оптической плотности часть световой энергии отражается, часть – преломляется.

Путь света из оптически более плотной среды в менее плотную – случай особый. При увеличении угла падения, увеличивается доля отражённой энергии. Когда же угол падения вырастает до значения, называемого предельным углом, наблюдаем явление полного внутреннего отражения: луч больше не преломляется, а только отражается, возвращаясь назад в оптически более плотную среду.

Луч, который не отклоняется, в более тонкую среду идёт кратчайшим путём.

### *Закон перевоплощения*

Для усвоения названной темы обычно проводим эксперимент: с помощью оптического диска направляем луч из стекла в воздух – на границу раздела сред, и наблюдаем, что наступает момент, когда луч вынужден возвращаться назад в свою среду.

Применим аналогию к этому эксперименту. Примем за стекло плотную житейскую среду, за воздух – сферы высоких устремлений, идеалов, Высший мир; источником света представим свет-луч жизни человека.

Кратчайший – идеальный – путь к высокому идёт по вертикали, без отклонений.

При отклонениях – тяжелее достичь высокого, ибо путь человек удлиняет сам.

И не попасть в эти сферы при слишком больших отклонениях к исключительно плотному и материальному, когда высоких устремлений нет! Всем отклонениям-падениям есть предел – придётся возвращаться в плоть, начинать сначала, чтобы однажды понять, что высокие и чистые устремления в жизни – главное!

Явление полного внутреннего отражения напоминает о перевоплощении!

Из высших сфер приходит дух на Землю. Получает дары: тело, чувства, умственные способности, таланты – и начинает свою школу – *нравственное* совершенствование. Учит-ся всю жизнь. Увы, чем ниже успеваемость и больше отклонений от высоких ценностей, тем большее количество раз посещает школу жизни – рождается вновь и вновь!

«К чему сотня воплощений, если десятью можно перешагнуть порог?» – спрашивает духовный Учитель.

### *Чистая жизнь*

Согласно формуле, величина предельного угла зависит от показателя преломления более плотной среды: чем оптическая плотность больше, тем меньше «разрешается» предельный угол отклонения.

Наименьший предельный угол наблюдается в случае хода луча из алмаза в пустоту.

Смысл «алмазной» жизни высок: чем светлее, честнее, прозрачнее, чем более открытая, тем меньшие отклонения от Истины возможны!

«Благородный тянется кверху, низкий устремляется вниз» – Конфуций.

Кто боится прозрачности? Почему некоторым так страшна открытость?

Такая жизнь слабому духу не под силу: ноша самой чистой жизни очень тяжела и ответственна – самыми крутыми падениями опасна.

Но к вершинам взошедший о цветах ущелья не грустит.

## **ЛИНЗЫ**

Солнце не беспокоится, кто, где и сколько его энергии соберёт; оно просто излучает и греет. Чтобы излучением Солнца зажечь огонь, нужна линза – «зажигательное стекло».

### *Линза сознания*

Подобно же действует и психическая энергия: чтобы с её помощью «загореться», надо собирать и фокусировать её сознательно.

Сознание есть «зажигательное стекло».

Как соберёт и зажжёт творческие огни тот, кто слепо отрицает даже само существование психической энергии? Какой «огонь творчества» у несознательного или психически больного?

Разбейте линзу-сознание – и огонь не появится!

Учитель говорит: «Огненно» – значит напряжённо, значит высшим путём и чистым духом, значит красотой, значит без самости и своекорыстия – пониманием *Общего Блага*».

## *Иерархия Сердца*

Лучи, идущие из идеального источника света, параллельные главной оптической оси, линза собирает в главном фокусе на главной оптической оси.

Что есть главная ось и где главный фокус человеческого сознания?

Духовное восхождение называем главной целью жизни, она и есть главная ось и ведущая идея. Сердце называем солнцем, обителью совести и чувствознания; оно и есть главный фокус.

При Иерархии Сердца – светлыми будут дела!

Читаем в Книге Мудрости:

*«Фокус огненный, всеозаряющий и всеобнимающий, даёт жизнь каждому творческому начинанию, потому так важно осознать Иерархию!» «Сердце – центр, Иерархия тоже центр; от самого главного передаётся в самое высшее и обратно» [6, 7].*

Зададим себе задачу: в какой степени среди бурь земных проявляется в нас Свет Идеального Источника?

## *Объединители и разрушители*

Собирающая линза параксиальные лучи направляет в главный фокус и тем энергию света усиливает. Лучи, падающие на такую линзу через её главный фокус, после преломления в ней всегда параллельны главной оптической оси и друг другу.

Соответственно, есть люди, сознание которых, как линза собирающая, всех объединяет. Представим руководителя, который держит в своих руках концы всех светлых параллельных начинаний: идеи не распускаются по ветру, энергия усиливается и дружная община, наперекор препятствиям, горы сдвигает.

Сердечный соединитель – залог преуспевания и расцвета.

Рассеивающая линза собирает лучи в мнимый фокус, после преломления в ней лучи света расходятся. Соответственно есть люди, узкое сознание которых направлено на разъединяющие и разлагающие действия. От такого «источника» разбегаются, ибо ограниченное мышление сокрушает все возможности.

Говорят: рыба гниёт с головы.

Так мнимый «центр» всегда рассеет свет и энергию, накопленное – разбазарит.

Как линзы собирают или рассеивают свет, так и мысли руководителя могут либо, концентрируясь, развиваться в великое напряжённое общее начинание, либо, рассеиваясь, разрушить его с самого начала.

Потому зададим себе ещё два вопроса.

*Какова линза моего сознания – собирает или рассеивает?*

*В какой фокус – истинный или мнимый – направляю свои мысли и идеи?*

## **ПРИНЦИП ГЮЙГЕНСА**

### *Достижения*

Принцип Гюйгенса утверждает: каждая точка, которую достиг фронт световой волны, сама становится источником света.

*Где свет – там и достижения.*

Это не аналогия – это Истина!

## **ДИФРАКЦИЯ**

Дифракцией света называется огибание световыми волнами встреченных препятствий.

### *Врата в Будущее*

Из формулы дифракционной решётки следует: чем меньше размер щели, тем шире конус света за ней; тем больше вероятность, что свет, огибая края узкой щели, прорвётся ко всем затемнённым уголкам.

Соответственно, чем тоньше опыт следует провести человеку, тем уже «щели», через которые к нему будут проникать тонкие воздействия.

К светлому и к тонкому – врата узкие!

*«Слово Культура может значить «Культ-Ур» – Культ Света». «Дума о Культуре есть Врата в Будущее» – Н.К.Рерих.*

Чем тяжелее времена, чем большие ограничения, тем ценнее и сильнее воздействие каждой дошедшей капли Света и утончённых мыслей деятелей Культуры.

### *О тесных и широких вратах*

Условие дифракции: размерность препятствий либо отверстий та же, что и длина волны падающего света. Если щель много больше длины волны, то ни дифракции, ни радуги дифракционного спектра наблюдать не можем.

В этом случае применяют законы геометрической – линейной – оптики. Тогда свет льётся сквозь широкие врата, он освещает всё напротив врат.

Но такая прямолинейность может ослеплять.

Часто и человек напротив Света – именно свет и не видит!

Есть путь тесных и путь широких врат.

*«Входите тесными вратами, потому что широки врата и пространен путь, ведущие в погибель, и многие идут ими; потому что тесны врата и узок путь, ведущие в жизнь, и немногие находят их» – от Матф. 7, 13–14.*

Всегда ли всё, широким и прямым потоком на нас льющееся, есть добро и свет? Может быть, этот широкий поток предназначен, увы, для ослепления сознания?!

## **ПОЛЯРИЗАЦИЯ**

Естественный свет – неполяризованный.

В луче неполяризованного света возможно бесконечное множество направлений электрических колебаний. Свет называют поляризованным, когда направление колебаний вектора электрической напряжённости в этой волне строго фиксировано.

При отражении естественный свет становится поляризованным.

### *О солнечном сознании*

Кому хотелось бы долго-долго жить при отражённом свете – лунном либо от зеркал? Долго – никому, это точно. Лунатизм – автоматическая, рефлекторная, призрачная иллюзорная «жизнь» человека, движущегося бессознательно.

Но даже среди бела дня человек может действовать рефлекторно: машут кулаками – и он дерётся, режут – кричит и он, боятся – и ему страшно, пустословят – и он из шкуры лезет, рыдают – плачет вместе, курят – ни за что не откажется. Поступки не задумываясь, без самоконтроля, по привычке и безвольно, ориентируясь только на внешнее – это и есть рефлекторность (лат. *reflexus* – отражение; неосознанная, автоматическая реакция организма на внешние раздражители).

Каким станет мир, если кругом будут совершаться жестокие, бессердечные, нечеловеческие деяния, а мы безвольно, бездумно, автоматически станем подражать?

«Может быть, тонкие энергии, сопровождающие мертвенно-холодный отражённый свет, которым Луна освещает Землю, и являются ответом на ещё одну загадку: почему количество психических расстройств, немотивированных поступков, самоубийств, преступлений заметно возрастает в периоды полнолуния?» [3]

Лунное или солнечное сознание? Отражает или само светит?

Человек волен выбирать.

Но пусть учтёт, что и другие планеты отражают поляризованный свет Солнца. У каждого небесного тела специфический химизм – каждый поляризует солнечный свет по-своему! Что же получится, если не иметь всеобъемлющей янсолнечной «поляризации»? Станем марионетками в руках судьбы и будем каждый день бегать на базар за гороскопами?

Учитель советует: *«Не будем путанные знаки базара принимать за законы Вселенной».*

Точный, решительный, целенаправленный выбор – как сознательная поляризация: от греч. *polos* – ось, полюс. Если полюс выбора – Солнце, тогда и жизнь – светла, горяча, многообразна и красочна.

*«Быть готовыми, быть радостными, быть приносящими и дающими и быть в жизни сей наученными Солнца светом – такими хотим видеть вас»,* – говорят Учителя.

## ГЛАВНОЕ УСЛОВИЕ ИЗЛУЧЕНИЯ

Как внутри струны нет звука, так и внутри атома, состоящего из заряженных частиц, сам по себе свет «не живёт». Для рождения звука нужен удар по напряжённой струне, а главное условие рождения света – движение электрических зарядов с ускорением.

### *Главное условие улучшения*

Даже аура человека не разгорается без напряжённого устремления – самостоятельного и постоянного.

Учитель уточняет:

*«Эволюция – самостоятельна и добровольна. Это основной закон».*

## ЗАКОН КИРХГОФА ДЛЯ АБСОРБЦИИ

Это закон о том, что атомы химического элемента поглощают только те частоты, которые они сами излучают, будучи возбуждены.

### *Как привлечь пространственную мысль?*

Человек есть набор множества химических элементов, соответственно – набор определённого спектра частот. Потому из окружающего человек берёт лишь то, чем сам вибрирует, на что сам настроен!

Можно решить лишь ту задачу, которую стараешься решить.

Можно найти лишь тот клад, который упорно ищешь.

И откопать можно только «свою» Трою!

*«Самый изысканный отшельник, проклиная красоту мира, закрывает перед собою Врата. Также учёный, забывающий об Источнике, лишает себя полётов в край завоеваний»,* – объясняет Учитель Света.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Энциклопедия для детей. Физика. Т. 16. Ч. 2. – М.: Аванта, 2000. С. 327.
2. Росциус Ю. Криптоскопия // Техника – молодёжи. 1993. № 3
3. Правдивцев В. Эти таинственные зеркала // Наука и религия. 1998. № 1, 2.
4. Учение Живой Этики. Мир Огненный. Ч. II, 14.
5. Криптограммы Востока. – Рига: Изд-во «Угунс», 1992.
6. Учение Живой Этики. Иерархия, 224.
7. Учение Живой Этики. Мир Огненный. Ч. I, 545.

# КАК ЛЕТЕТЬ, НЕ ОТРЫВАЯСЬ ОТ ЗЕМЛИ

*«Если духовные истины вечны и универсальны,  
значит, их можно выразить на любом языке,  
в том числе и на языке науки»*

*Питер Рассел*

Начинаем знакомство с одной из самых замечательных теорий современной физики. Разговор пойдёт...

## О ТЕОРИИ АБСОЛЮТНОСТИ

Как, нет в учебнике такой темы?

Дело в том, что до Альберта Эйнштейна абсолютными величинами (инвариантами) считались время, пространство, масса, энергия. Во втором постулате своей теории абсолютной величиной – инвариантом – он объявил скорость света.

Можно сказать, что явления природы Эйнштейн стал измерять светом.

В одном из писем он писал: «Теперь о термине «теория относительности». Вынужден отметить, что он неудачный и не однажды создавал философские недоразумения» [1, с. 211].

Название теории, данное М.Планком, прижилось, хотя *свою теорию Эйнштейн хотел назвать «теорией инвариантов»*, – утверждают исследователи жизни Эйнштейна [1, с. 211].

Так что объяснение Эйнштейном относительности – не самое главное в его теории. Нам важнее то, что теория относительности, как когда-то первым отметил Герман Минковский, с равным правом может быть названа *«теорией абсолютности»*. Именно так свою теорию в беседах иногда называл и сам Эйнштейн [3].

Теория относительности в науку и всем нам принесла весть:

*Свет есть абсолютное всё. Остальное, в сравнении с ним, – относительно!*

Увы, как часто, применяя выводы теории относительности к своей личной жизни, кратким «Всё относительно!» человек легкомысленно оправдывает свои поступки, ссылаясь аж на самого Эйнштейна.

Верю, знакомство с теорией *абсолютности* позволит сказать себе:

*«Не ограничусь относительным – ведь не взлечу на одном лишь крыле относительности! Целью жизни моей пусть будет стремление к Непреходящему».*

## ОТНОСИТЕЛЬНОСТЬ ДЛИНЫ

Согласно формуле длина движущегося тела относительна – зависит от скорости. Чем больше скорость, тем больше сокращается длина в направлении движения.

Нет *истинной* длины тела: сколько систем отсчёта, столько и длин у одной и той же вещи, и все – верные. Но *собственная* длина – в системе отсчёта, где тело покоится – наибольшая.

### *Абсолютная прозрачность*

Если бы тело двигалось со скоростью, близкой к скорости света, то длины в направлении движения почти не имело бы. По этой причине мы не способны «разглядеть» и свет – объект, который мчится мимо нас с невероятной скоростью.

Для нас свет – абсолютно прозрачен.

Не свет видим, а только то, что он для нас освещает.

*Невидимо видимый – это Свет. Абсолютно прозрачный.*

Длина неподвижного тела – самая большая.

*Стань частицей Света – невидимым будешь!*

Быть всем хорошо видимой статуей или светом, её освещающим?

Быть освещённым или светлым?

Каждому – своё.

## ОТНОСИТЕЛЬНОСТЬ ПРОМЕЖУТКОВ ВРЕМЕНИ

Из формулы следует, что продолжительность событий относительна – зависит от скорости. Чем больше скорость, тем медленнее течёт событие.

Нет *истинной* продолжительности одного и того же события: сколько систем отсчёта, столько ответов, и все – верные. Но *собственная* продолжительность события – самая краткая.

*Прожить мгновенье стоит до отказа*

Время двух друзей совпадает только до тех пор, пока они не двигаются относительно друг друга: ритмы их часов одинаковы. Как только друзья начинают приближаться или удаляться, их время течёт по-разному: ритмы часов перестают совпадать.

Часы того, кто движется очень быстро, идут очень медленно: кто устремлён, тот больше успевает. К нему даже старость опаздывает – замедляются биологические процессы.

Жизнь летящих со скоростью света мимо еле движущихся стала бы вечной!

*Стань светом для людей – вечным будешь!*

Вечность состоит из бесконечного множества мгновений, и, как пишет латвийская поэтесса Марианна Озолия, «прожить мгновенье стоит до отказа». Тогда и жизнь трудами станет плодотворна. Увы, жизнь собственная нам часто слишком коротка. Пред вечностью Света жизнь человека на жизнь метеора похожа: узреть не успели – сгорел.

## ЗАВИСИМОСТЬ МАССЫ ОТ СКОРОСТИ

Учебник утверждает, что масса тела относительна – зависит от скорости. Чем больше скорость, тем больше масса, а точнее, инертность тела: масса есть мера инертности.

Нет *истинной* массы одного и того же тела: сколько систем отсчёта, столько ответов, и все – верные. Но *собственная* масса тела – наименьшая. Её ещё называют массой покоя.

*Ждать неожиданность*

Преодолеть свою инертность помогает неожиданность – она пробуждает.

Потому мудрецы говорят:

*«Неожиданность – сестра подвижности».*

Пусть будет жданной каждая неожиданность: всё привычное – инертно.

*Подвиг – брат победы*

Жизнь есть непрестанное преодоление собственной инертности. Но чем скорее движемся, тем трудней становится, а порой кажется, что препятствия на пути вырастают горой – ещё в сказках об этом читали.

Но почему мудрец сказал: *«Подвижность – сестра подвига. Подвиг – брат победы»?*

Понять помогает формула роста массы (инертности) при росте скорости: кто хочет достичь, пусть не пугается собственного несовершенства, из-за него пусть не теряет решимости, устремления, подвижности.

*«Кто ищет трудность, находит мудрость»*, – любит повторять Шалва Амонашвили.

Испытания на пути к Истине – и правильно, и законно. Увидеть свою инертность и несовершенства и не сойти с пути – уже подвиг. И не бывает иного пути к победе.

*Для победы – стань частицей Света!*

*Не судите – да не судимы будете...*

Собственная инертность человека – наименьшая (масса покоя – наименьшая), однако кому-то другому она может представляться величайшей неподвижностью.

Но не будем насильно «ускорять» друг друга.

Всё равно по отношению к Свету инертность каждого из нас – бесконечна.

*Мы не судьи друг другу.*

Имеем ли вообще право определять чужую степень инертности и неподвижности, если масса (и инертность) – не инвариант, не абсолютная величина?

## **ВНЕ ПРОСТРАНСТВА И ВРЕМЕНИ**

Знакомьтесь, сегодня у нас на уроке гость – физик и психолог, с отличием окончивший факультет физики и экспериментальной психологии Кембриджского университета, а также аспирантуру по компьютерным наукам, знаток компьютерной графики и восточной философии, исследователь нейрофизиологии медитации Питер Рассел!

Конечно, знакомство будет заочным: в руках у нас маленькая по размерам, но обширная по содержанию книга учёного «От науки к Богу. Путешествие физика в тайны сознания».

### *Расширение сознания*

Проверьте по формулам теории относительности: для наблюдателя, движущегося со скоростью света, время должно остановиться, а расстояние – сжаться до нуля!

Потому П.Рассел предлагает представить *бестелесного* наблюдателя, которому не придётся тратить время на преодоление расстояний и времени. Учёный заметил, что многие физики избегают рассматривать столь странные ситуации, оправдываясь тем, что никто и никогда не сможет достичь скорости света, ибо для перемещения бесконечно большой массы требуется бесконечное количество энергии – больше, чем есть во Вселенной.

Эти многие рассуждающие ограничиваются грубоматериальным миропониманием!

П.Рассел нашёл удивительное сходство света и сознания: свет не обладает массой покоя – невещественно и сознание; свет есть что-то фундаментальное во Вселенной – также никакой опыт не возможен без света сознания; свет и сознание – вездесущи [5].

Продолжая мысль Рассела, скажем: сознание, как и свет, способно пребывать везде и одновременно обозревать прошлое, настоящее и будущее; и чем шире сознание, тем больше измерений и времён оно объёмлет! В этом – смысл расширения сознания.

Само слово «сознание» выявляет глубокий смысл, заключённый в нём – с кем-то объединённое *знание*.

С кем?

*«Будущее человечества зависит в первую очередь не от дальнейшего проникновения в космос, а от проникновения внутрь себя, в скрытые глубины сознания – к Богу» – П.Рассел.*

### *Бог как Свет сознания*

«Может быть, свет – это некая общая основа объективной физической реальности и субъективной реальности сознания?» – спрашивает Рассел [5, с. 105].

В найденном сходстве Рассел видит глубочайший смысл: *«Бог как Свет сознания не противоречит ни моим научным представлениям, ни моей интуиции»* [5, с. 141].

Зададим и мы себе главный вопрос жизни:

*Есть ли место Творцу в мироощущении нашем?*

Всем, кому покоя не дают сомнения, скажем, подражая академику РАЕН, доктору физико-математических наук Г.И.Шипову: не знаем, как Он устроен, но Он реально существует. Научными методами Его познать, «изучить», невозможно. К тому же *наука не доказывает, а лишь указывает на существование Творца.*

## РЕЛЯТИВИСТСКИЙ ЗАКОН СЛОЖЕНИЯ СКОРОСТЕЙ

Теория относительности родилась у А.Эйнштейна в поиске ответа на вопросы: «Что, если бежать за лучом света?.. Что, если лететь на самом луче?.. Если бы летел так быстро, то возможно уже и совсем не двигался бы?» [1, с. 202]

### *Предельная скорость – покой?!*

«Через десять лет размышлений этого парадокса, с которым я столкнулся в 16 лет, родился этот принцип: если бы я догонял луч света со скоростью  $c$  (скорость света в вакууме), то видел бы этот луч как неподвижное, хотя и вибрирующее, электромагнитное поле... Я изначально интуитивно предчувствовал, что с позиции такого наблюдателя всё шло бы по тем же законам, как и для наблюдателя, который не движется по отношению к земле», – писал Эйнштейн [1, с. 202].

Это может означать: чтобы свет «встретить», требуется абсолютное спокойствие.

Не сложно успокоить тело. Очень трудно справиться с вибрациями эмоций и чувств, но и это возможно. Но самое сложное – усмирить мысли: до такой степени овладеть мышлением, чтобы вообще мыслей не было. Лишь в абсолютном покое можно «догнать и увидеть» Свет! Люди, достигшие таких состояний, – очень редки, но они есть, вспомним хотя бы Николу Тесла. Духовные подвижники любого вероисповедания и любой профессии в особых состояниях видят Свет высших сфер, слышат звучание пространственное и получают информацию...

Наука начала XXI века уже признаёт такие вненаучные способы познания, и на научных конференциях учёные говорят об этом:

*«В XX веке начал формироваться качественно новый, синтетический, четвёртый вид мышления – космический. Характерной особенностью нового космического мышления стал синтез научного, философского и религиозного опыта человечества, а также достижений искусства. Космическое мышление пронизывает и охватывает все области деятельности человека, особенно творческие, открывая новые возможности разным формам познания, в том числе считавшимся вненаучными. Наряду с освоением внешнего космического пространства и развитием представлений о существовании других миров, о многообразии форм жизни человек стал выходить за привычные пределы чувственной реальности и открывать свой внутренний космос, всё более осознавая себя органической частью единой космической реальности. Благодаря философии Серебряного века и трудам мыслителей-космистов стала формироваться новая теория познания, которая наряду с научными рациональными способами познания включает интуитивные и духовные способы постижения человека, природы и космоса»* [2, курсив – И.С.].

Вселенная любого потрясает величиим своим и красотой.

Какой же она предстаёт пред теми, кто в совершенном покое способен видеть Свет высших сфер?

## ЛЕБЕДИНЫЙ ПОЛЁТ

Этот урок не об аэродинамике полёта, нет – это про высший пилотаж!

Про универсальную эйнштейновскую формулу эквивалентности массы и энергии:

$$E = mc^2.$$

Как она изящна, как гениально проста!

О ней Эйнштейн писал: «Мы имеем две реальности: вещество и поле... До исследований теории относительности мы бы отвечали так... поле означает энергию, вещество означает массу. Но теперь... такой ответ нас не удовлетворяет» [4, курсив – И.С.].

А в университете нам разъясняли именно так, как не хотел бы автор!

«Не надо ценить слово разъясняющее. Бери утверждение Первоисточника», – советует Мыслитель.

Последуем совету, прочтём первоисточник – «Эволюцию физики» Эйнштейна и Инфельда. Совсем по-новому раскроется знаменитая формула! Оказывается, с помощью формулы объяснять только то, что материя делима на вещество и поле, означает раскрыть лишь часть того, что в уравнение вкладывал великий физик.

Так что же ещё вмещает универсальная формула?

### *Мир есть энергия*

По Эйнштейну, *вещество есть энергия* – сильно сконцентрированная и спрессованная в определённом очень малом объёме пространства.

Но *и поле есть энергия* – только очень разреженная, утончённая и рассеянная на огромном пространстве.

Вот как он это объясняет:

«То, что воздействует на наши органы восприятия как *вещество*, по сути *есть только огромная концентрация энергии в сравнительно малом пространстве*. Мы могли бы веществом называть те области пространства, где поля необычайно сильны... В этом смысле брошенный камень есть меняющееся поле, в котором *самое интенсивное состояние поля летит* в пространстве со скоростью камня» [4, курсив – И.С.].

Камень – как летящий сгусток энергии?!

Универсальное уравнение говорит однозначно: *всё есть энергия*.

Вещество есть *спрессованная энергия*.

Поле есть *рассеянная энергия*.

### *Основы Мира*

Доведём мысль до логического конца.

Не покидает чувство, что надо, наконец, формулировать открыто: вещество и поле – лишь другие имена, другие названия двух изначально противоположных понятий – Материя и Дух. Без соединения их в нашем сознании мы не только окружающий нас мир – даже самих себя не поймём! Пора в естествознание возвращать коренное понятие – Дух!

Тогда вот что получится.

*Поле и вещество – Дух и Материя – две Основы Мира:*

*Материя есть кристалл Духа.*

*Дух есть сверхутончённая Материя.*

### *Волшебный ковёр Природы*

Смысл формулы  $E = mc^2$  Эйнштейн видел вот в чём: «Оба закона сохранения – закон сохранения массы и закон сохранения энергии – теория относительности объединяет в один закон, закон сохранения массы-энергии» [4].

Следовательно, бесконечно меняются формы, но общее количество массы-энергии сохраняется. Мать-Природа будто играет: то неизвестным нам способом на какой-то срок «материализует-кристаллизует» энергию в каких-то точках Вселенной, то «рассеивает-испаряет» её в необъятных просторах, а то снова концентрирует, каждый раз сохраняя общее количество массы-энергии.

*Дух и Материя вместе – это вечная неиссякающая Космическая Энергия.*

Ткёт из двух нитей – духовной и материальной – великая Мать-Природа свой волшебный ковер и приглашает:

*«Спешите дети, хочу научить вас. У Меня приготовлены для вас зоркие глаза и открытые уши. Присядьте на Моё покрывало, будем учиться летать!»*

Только учтём Мудрецами сказанное: *«Когда темно, когда грозно, тогда держите сознание на будущем. У Нас будущее зовётся ковром полёта».*

### *Совершенный полёт*

В Индии, стране древней мудрости, есть особые слова, родом они из санскрита.

Слово *Кала* – бесконечное время.

Слова *Хам* и *Са* – имена пары лебедей индийской мифологии – *символа совершенного союза.*

Слово *Парамаханса, или Парамахамса*, – «высший Ханса», верховный лебедь – освобождённый человек, духовная личность высшего порядка.

Слово *Калаханса, или Хамса*, – «Птица вне пространства и времени».

Такими символами, возможно, мудрость Индии подсказывает: *совершенный полёт есть совершенный союз двух основ – разных, но одинаковой мощи крыльев – Духа и Материи.*

Мыслитель говорит: *«Без пар противоположностей невозможно подниматься к вершинам».* *«Полёт в беспредельность растит лебедины крылья».*

Гениальный физик Эйнштейн осознал это – и целостное его мировоззрение объединило противоположности в одном уравнении.

Лететь в будущее сможет только одухотворённая материя!

Но не летать познавшим сладость Земли.

## **ЗАКОН, КОТОРЫЙ НАУКА ЕЩЁ НЕ ОТКРЫЛА**

Сегодня урок – исключительный!

На основании универсального уравнения Эйнштейна скажу вам *о науке ещё не открытом законе* Природы.

Нет закона того ни в каком учебнике физики – сформулируем его на нашем уроке!

Способны ли вы представить, что вы умерли, вас нет и вы вообще не существуете?

Может ли бесследно «исчезнуть» человек после смерти?

И что такое смерть?

Не физики это дело?

Ещё как физики!

Не можем обходить стороной столь важный – важнейший! – вопрос.

*Мы должны себе позволить быть философами на любом уроке, когда решаем главные вопросы Бытия – вопросы жизни и смерти.*

Вспомним, как во сне – без своего тела! – сознательно живём и действуем: решаем задачи, путешествуем, разговариваем с кем-то на иностранных языках, читаем неизвестные письма, отправляемся как в прошлое, так и в будущее.

Как это может быть?

Согласно Эйнштейну, *даже человек есть временный сгусток огромной энергии* в очень малом участке трёхмерного пространства! Значит, та масса-энергия, что называется «человек» и которая, необычайно сконцентрированная, *сейчас* уместается в малых пределах, *когда-то* будет разлита в огромном пространстве.

Итак, тело и серое вещество мозга нашего, то есть физическая материя, во время сна на подушке покоится, а наше сознание – невещественная материя, свехутончённая духовная энергия – «путешествует» по мирам Вселенной.

Говорят: «Сон смерти подобен». Значит, и сон, и *смерть есть только переход сознания в другое состояние* – тонкое, духовное...

Каждую ночь учимся такого перехода не бояться.

Универсальную формулу Эйнштейна я *чувствую и принимаю* как закон сохранения Жизни! Вот он, *закон сохранения Жизни*:

***Жизнь – вечная и единая Духоматерия! Она, как Космическая Энергия, не исчезает – только из одной формы переходит в другую!***

*Иначе говоря – закон перевоплощения – закон непрерывности Жизни.*

Пострадают ли от этого ваши рациональные, подверженные строгой логике, научные знания? А пусть и пострадают – куда большим достижением будет, если кто-то вдруг осознает:

*Смерти-то, по сути, нет!*

А если это не так, почему многие великие люди планеты говорят о Бытии вечном?!

Вот только один пример: отрывок из «Интеллектуальной биографии» знаменитого французского писателя и поэта Виктора Гюго.

«Я – душа. Я хорошо знаю, что то, что я отдаю могиле – не я. То, что есть моё «Я» – уйдёт не туда. Всё создано для постоянного подъёма, от зверя к человеку, от человека – к Богу...

Вы говорите, что душа – это только результат воздействия телесных сил? Но почему тогда душа моя сияет больше, когда силы тела моего начинают слабеть? Чем ближе к концу, тем яснее слышу я вокруг бессмертные симфонии зовущих меня миров...

Полвека я записываю свои мысли в прозе и стихах; история, философия, драмы, романы, предания, сатиры, оды и песни; я всё перепробовал. Но я чувствую, что не сказал и тысячной доли того, что есть во мне.

Когда я сойду в могилу, я смогу сказать, как многие другие: «Я закончил свой труд», но я *не смогу* сказать: «Я закончил свою жизнь». *На следующее утро мой труд начнётся снова. Могила – не тупик; она – переход. Она закрывается в сумерки. И снова открывается на рассвете»* [9, курсив – И.С.].

## У ВЕЛИКИХ – И ВЕРА ВЕЛИКАЯ,

будь-то Пифагор или Платон, Иоганн Кеплер или Джордано Бруно, Исаак Ньютон или Эдуард Циолковский, Александр Чижевский или Николай Козырев, Никола Тесла или Альберт Эйнштейн...

Вера их – космических масштабов!

Беспредельна и глубинна – от эпохи проживания не зависит.

Зрячая.

Убедительная.

Спокойная.

До конца.

«Хочу уйти тогда, *когда пожелаю я сам*. Искусственное продление жизни – как блюдо без вкуса. Свою работу завершил; пора уходить. И уйду элегантно», – писал Эйнштейн [1, с. 83, здесь и далее курсив – И.С.].

«Жизнь – это возбуждающее и великолепное зрелище. Она мне нравится. Но если бы я узнал, что через три часа должен умереть, это не произвело бы на меня большого впечатления. Я подумал бы о том, как лучше всего использовать оставшиеся три часа. Потом бы я сложил свои бумаги и спокойно лёг, чтобы умереть... *Я чувствую себя настолько солидарным со всем живущим, что для меня безразлично, где начинается и где кончается отдельное»* [8].

Врачи предупредили учёного, что у него сильное расширение аорты... От операции он отказался, но, подумав об оставшихся «трёх часах», решил подвести итоги. Так появилась его «Творческая автобиография», а затем и «Автобиографические наброски» [8].

Умер он 18 апреля 1955 г., в больнице. Спокойно заснул и не проснулся. Он не хотел ни могилы, ни памятника, ни публичной траурной церемонии. За его гробом – в крематорий – шло двенадцать человек. Его прах был развеян по ветру [8].

«Свою задачу на земле я выполнил», – сказал он за несколько дней до смерти [8].

Завершим портрет Эйнштейна искренним свидетельством Фримена Дайсона – учёного, известного во всём мире.

«Несколько лет назад мне выпало счастье читать лекции в Токио в то же время, когда там работал космолог Стефан Хоукинг. Прогуливаясь по улицам Токио со Стефаном Хоукингом, катаясь рядом в инвалидной коляске, я имел потрясающий опыт. Казалось будто гуляю в Галилее с Иисусом Христом. Куда бы мы ни шли, толпы японцев молчаливо протягивали руки, желая дотронуться до коляски Хоукинга. В добром настроении он наслаждался этим зрелищем. Вспомнил читанный мною доклад о посещении Эйнштейном Японии в 1922 году. Толпы шли за Эйнштейном точно так же, как сегодня, через семьдесят лет, за Хоукингом. Японцы поклонялись Эйнштейну, как и теперь они поклоняются Хоукингу. Выделяя героев, они демонстрировали утончённость вкуса. Барьер культуры или языка не стал препятствием – японцы почувствовали божественное превосходство этих издали прибывших людей. Они чувствовали, что Эйнштейн и Хоукинг – не только знаменитые учёные, но и необыкновенные личности» [1, с. 13].

## О КОСМИЧЕСКОЙ РЕЛИГИИ ЭЙНШТЕЙНА

Эйнштейн о себе писал:

«Я был очень религиозным. Увы, в возрасте двенадцати лет, всё вдруг изменилось. Читая популярные научные книги я скоро убедился, что многие истории Библии не могут быть правильными» [1, с. 196].

«Следствием этого было прямо-таки фанатичное свободомыслие, соединённое с выводами, что молодёжь умышленно обманывается государством; это был потрясающий вывод. Такие переживания породили недоверие ко всякого рода авторитетам и скептическое отношение к верованиям и убеждениям, жившим в окружавшей меня тогда социальной среде. Этот скептицизм никогда меня уже не оставлял» [6].

Юношеский бунт не превратил молодого учёного в яркого воинствующего противника религии, но научил сознательной оценке всяких предрассудков – социальных, научных, религиозных. Вскоре он понял, что *«нетерпимость у фанатиков атеистов такая же, как и у фанатиков религиозных, обе родом из того же источника... Это существа, которые не слышат музыку сфер»* [1, с. 196].

Потому понятие «космическая религиозность», к которому Эйнштейн пришёл позднее, уже не имела ничего общего с религией в общепринятом смысле.

Убедимся в этом сами, пользуясь, в основном, книгой «Мысли Эйнштейна», в которой сотрудники Принстонского университета опубликовали строго проверенные по архивным материалам высказывания Эйнштейна.

### *Религиозность – это поиск смысла жизни*

«Комфорт и благополучие никогда не были для меня самоцелью. По-моему, этот этический базис может служить идеалом и для свиного стада. *Доброта, красота и правда – вот идеалы*, которые освещали мой жизненный путь... С юных лет я презираю банальные цели человеческих устремлений: богатство, успех, роскошь» [7].

«Каков смысл жизни человека или любого другого живого существа? Знать ответ на этот вопрос означает быть религиозным... Человек, который жизнь свою и себе подобных существ считает бессмысленной, не только несчастлив, но и не приспособлен к жизни» [1, с. 191].

«Духовная эволюция человечества всё больше меня убеждает, что *путь к настоящей религиозности идёт* не через боязнь жить, не через страх смерти и не через слепую веру, но *через рациональное познание»* [1, с. 192].

«Я религиозен настолько, насколько понимаю, что ум человека не способен полностью осознавать гармонию вселенной, которую мы пытаемся называть «законами природы» [1, с. 195].

### *Отречение от личностного Бога не есть неверие*

«Личностного Бога, который непосредственно влияет на поведение индивида, я не понимаю» [1, с. 185]. «Не могу представить наказывающего и вознаграждающего своё же творение Бога, который в таком случае являлся бы лишь отражением человеческой слабости» [1, с. 189].

«Я не верю в личностного Бога и никогда этого не скрывал. Если во мне есть что-то, что можно назвать религией, так это лишь беспредельное восхищение структурой мироздания, какую способна раскрыть наука» [1, с. 195].

«В этой гармонии космоса, которую я своим ограниченным человеческим умом способен узреть, *находятся люди, которые утверждают, что Бога нет. И, что самое обидное, желая укрепить такую точку зрения, они цитируют меня!*» [1, с. 192]

### *Вера в гармонию Космоса и Высший Разум*

«Разум человека не способен понять даже четырёх измерений, как же он сможет понять Бога, для которого и тысяча лет, и тысяча измерений – едино?» [1, с. 189]

«Моя религиозность выражается смиренным восторгом пред тем неизмеримо более Высоким Духом, который постепенно раскрывает себя в познаваемом нами мире. *Сие глубокое эмоциональное убеждение, что существует Высший Разум, раскрывающий себя в непостижимой вселенной, и есть моя идея Бога*» [1, с. 185].

«Основу моего понимания Бога составляет глубокое убеждение, что существует Высший Разум, проявляющийся в нами познаваемом мире. Обобщённо такую точку зрения можно назвать «пантеизмом» (Спиноза)» [1, с. 185].

«Я верю в Бога Спинозы, проявляющего себя в упорядоченности мира, но не в Бога, занимающегося судьбами и делами людей» [10].

Барух (Бенедикт) Спиноза – нидерландский философ XVII века, в 1656 году иудейским духовенством отлученный от церкви. Спиноза был глубоко верующим человеком; это классический представитель пантеизма – учения, согласно которому Бог и Вселенная тождественны. Система Спинозы легла в основу холистической этики. Главный его труд «Этика» – шедевр философии – был издан лишь после смерти.

### *«Наука без религии хромá, религия без науки – слепá»*

«Полагаю, что *все научные идеи рождаются из глубоких религиозных чувств...* К тому же, я уверен, что такая религиозность... есть единственная творческая религиозная деятельность нашего времени» [1, с. 187].

«Каждый, жаждущий науки, убеждается, что *в законах вселенной проявляется Дух намного сильнее человеческого...* Вот почему научные устремления пробуждают некоторое истинно религиозное чувство, сильно отличающееся от наивной человеческой религиозности» [1, с. 191].

«Назову это космическим религиозным чувством» [1, с. 188].

«Космическая религиозность является самой благородной и самой мощной движущей силой научных исследований» [1, с. 189].

«Передать это чувство ничего о нём не знающему очень трудно... Такое религиозное чувство, не связанное ни с догмами, ни с человекоподобным Богом, имели религиозные гении всех времён; *стало быть, нет церкви, учение которой опирается на такое чувство.* Полагаю, что *главная роль искусства и науки – возбуждать и поддерживать это чувство в тех, кто ему открыт*» [1, с. 188].

«Я являюсь глубоко религиозным неверующим... *Это какой-то новый сорт религии*» [1, с. 195].

*«Очистив исходное христианское учение от поздних дополнений, особенно от вставок, сделанных священниками, осталась бы педагогика, способная излечить все социальные болезни человечества» [1, с. 190].*

## ЛИТЕРАТУРА

1. Мысли Эйнштейна / Составитель Элис Калаприс (на лит. яз.). – Каунас: Изд-во «Verba vera», 2000 (Einšteino mintys. Sudarė Alice Calaprice. Kaunas. «Verba vera», 2000).
2. Резолюция Международной научной конференции: Космическое мировоззрение – новое научное мышление XXI века // Космическое мировоззрение – новое мышление XXI века: Материалы Международной научно-общественной конференции. – М.: МЦР, 2004. В 3 т. Т. 1. С. 336.
3. *Ефименко В.Ф.* Методологические вопросы школьного курса физики. – М.: Педагогика, 1976. С. 179.
4. *Эйнштейн А., Инфельд Л.* Эволюция физики (на лит. яз.). – Вильнюс: Изд-во политической и научной литературы, 1959 (*Einšteinas A., Infeldas L.* Fizikos evoliucija. Vilnius. «Valstybinė politinės ir mokslinės literatūros leidykla», 1959).
5. *Рассел П.* От науки к Богу. – М.: София, 2005. С. 94–141.
6. *Гернек Ф.* Альберт Эйнштейн. – М.: Мир, 1984. С. 18.
7. *Моцанский В.Н.* Формирование мировоззрения учащихся при изучении физики. – М.: Просвещение, 1976. С. 37.
8. *Кляус Е.М.* Поиски и открытия. – М.: Наука, 1986. С. 152–174.
9. *Карпенко М.* Вселенная Разумная. – М.: Мир географии, 1992. С. 273.
10. Энциклопедия для детей. Физика. Т. 16. Ч. 1. – М.: Аванта, 2000. С. 157.

# КВАНТОВАЯ МЕХАНИКА. АТОМ. ЯДРО

*«Мы можем найти параллель урокам теории атома в проблемах познания, с которыми уже сталкивались такие мыслители, как Лао-Цзы и Будда, пытаясь осмыслить нашу роль в грандиозном спектакле бытия – роль зрителей и участников одновременно»*

*Нильс Бор*

## ТРИ ОТКРЫТИЯ, КОТОРЫЕ ПОТЯСЛИ МИР НАУКИ

Научную картину мира за три года подряд в корне изменили три открытия:

- X-лучей – Вильямом Конрадом Рентгеном – в 1895 г.;
- явления радиоактивности – Анри Антуаном Беккерелем – в 1896 г.;
- электрона – Джозефом Джоном Томсоном – в 1897 году.

Наука совершила как бы тройной прыжок к качественно новому знанию о мире.

«Физика, да и вообще вся жизнь на Земле, теперь уже никогда не сможет быть такой, как до этого открытия» – так оценил открытие Дж. Дж. Томсона кто-то из английских учёных. Это высказывание можно смело отнести ко всем упомянутым открытиям.

Вот вести, которые эти открытия, принесли человечеству:

- можно проникать «за покров» грубовещественного мира;
- за этим покровом идёт бурная лучистая жизнь;
- жизнь эта – бесконечна и неиссякаема.

Вместе с квантовой гипотезой М.Планка (1900 г.) и теорией относительности А.Эйнштейна (1905 г.) эти открытия стали скачком от классического к квантово-полевому миропониманию. Человечеству пришлось познавать мир невообразимо малых объектов и огромных скоростей. Науке пришла пора учиться сочетать невероятные и самые, казалось бы, противоречивые противоположности.

## ГИПОТЕЗА ПЛАНКА

Поток света состоит из частиц света – квантов, фотонов. Энергия фотона представляет собой самую маленькую порцию энергии излучаемого света.

В формуле для вычисления этой энергии существует особая физическая величина – постоянная Планка  $h$  – квант действия. Лауреат Нобелевской премии по физике Луи де Бройль предложил эту постоянную понимать как *единицу действия* в атомном мире.

В микромире действие является неизбежным условием распространения света: есть действие – будет и свет.

### *Условие распространения света*

Не только в мире атома действие является неизбежным условием света.

Человеку также различного рода действия и усилия для их свершения приносят опыт, дают ясность – проливают свет.

*Свет всегда сопряжён с действием!*

Какой «свет» может родиться от бездействия, от застоя?!

### *Внутренний свет*

Энергия фотона тем больше, чем больше частота вибраций излучателя. Чем частоты выше, тем сложнее регистрировать эти утончённые излучения.

Физическим глазом не видим ауру – самые утончённые вибрации человека. Она как внутренний свет – огонь незримый, рождённый в огромном устремлении и напряжении.

Он всех согревает и никого не опалает.

*«Кто хочет Свет, пусть не страшится гореть и быть огненным»* – совет Учителя.

Мудрейший философ XX века Елена Ивановна Рерих писала:

*«Самая великая польза, которую мы можем принести, состоит в том, чтобы путём расширения сознания, улучшения и обогащения мышления и очищения сердца усилить наши излучения и таким поднятием вибраций оздоравливающе воздействовать на всё окружающее»* [1].

## ПЛОДЫ НАУКИ БЕЗ ВЕРЫ НЕ РАСТУТ

Познакомимся с основными положениями доклада лауреата Нобелевской премии по физике Макса Планка «Религия и естествознание» [2].

Доклад начинается вопросами. Действительно ли расцвет естествознания означает крах веры? В какой мере и можно ли сочетать веру и знания естественных наук? Можно ли одновременно быть знатоком естествознания и искренне верующим человеком?

В поисках ответов на поставленные вопросы он размышлял так.

Науке свойственен критицизм, а вере – творческий энтузиазм. Наука руководствуется логикой, а религия – убеждениями. Религия без критического мышления превращается в идолопоклонство, предубеждения, слепую ненависть к инакомыслящим. В свою очередь наука, утерявшая мерность веры, лишается цели, устаёт, высыхает: невозможен никакой прорыв, ибо чрезмерная критичность уничтожает творческую энергию, оптимизм и энтузиазм! Науку и религию можно согласовать, считает Планк, но необходимо искать правильную пропорцию критицизма и энтузиазма.

Поиску помогает чистое чувство меры и гармонии.

И наука, и вера – противопоставить естествознание и религию не удастся! Да и смысла нет, говорил Планк, потому что *наука и религия – это два параллельных пути, которые сольются в Беспредельности*. Методы на этих путях употребляются разные, но при их слиянии будет всё яснее и понятнее, что смысл трудов и направленность успехов совпадают полностью, ибо *и религии, и естествознанию нужен Бог: для религии Бог есть источник и основа, а для естествознания – завершение, вершина свода мироздания*.

Наука и религия плодотворны, когда их искусственно не разделяют.

Основоположник квантовой механики «вывел» свою формулу: «И религия, и естествознание должны неустанно бороться со скептицизмом, неверием и предрассудками. Да будет единым клич сей борьбы: поближе к Богу!» [2]

Потрясающие выводы физика: не Бога, а неверие и предрассудки надо отрицать!

*Утверждая утверждение отрицаем отрицание*: утверждаем мир и строительство – отпадает война; утверждаем веру – отпадает неверие; утверждаем любовь – отпадает ненависть.

## ФОТОЭФФЕКТ

Фотоэффект есть явление, когда из катода светом вырываются электроны. Третий закон фотоэффекта определяет наименьшую частоту, при которой ещё можно наблюдать фототок. Эту частоту называют красной границей фотоэффекта.

Состоится ли фотоэффект, зависит от частоты падающего света. Не любому кванту «под силу» вырвать электрон. Например, при слабом ультрафиолетовом луче, направленном на цинк, фотоэффект есть – фототок течёт; однако даже самые яркие и мощные лучи видимого света не вырвут электронов из цинка, потому что частота и энергия красных, зелёных, жёлтых квантов слишком мала для освобождения электрона из цинка. У каждого вещества – свой энергетический порог.

## *Дух свободы*

Бутыль с опасной жидкостью открывают лёгкими ритмичными круговыми движениями – грубая сила здесь недопустима. И фотоэлектроны освобождаются не количеством внешнего света, но качеством его: энергия квантов падающего света должна быть соизмерима с энергией электрона – работой выхода. Фототок свободных электронов – ток светлый (гр. *photos* – свет) – рождается не от мощного внешнего луча, но от более утончённого.

Так же и в жизни.

Не всяким воздействием, тем более силовым, можно освободиться от нежелательных привязанностей или зависимостей либо помочь кому-то в подобном деле.

Фотоэффект нам объясняет: не количеством, но качеством любая свобода обретается; не грубым подавлением страстей, не случайным одноразовым, грозным запрещением, но систематическим воздействием или чутким и добрым участием.

Чем утончённее проблема, тем тоньше должны быть и способы её решения – соизмеримость нужна! А есть ли что-нибудь тоньше чистой мысли?

Потому первый шаг к преодолению зависимости – желание и мысль.

Преодолевший сказал: *истинная свобода – в духе.*

Мудрец добавил: *«Украшение человека – освобождённость мышления. Свобода, о которой так любят говорить, прежде всего не может быть рабским суждением».*

Разве великий астроном и философ Джордано Бруно не был свободнее всех судей своих, когда 8 февраля 1600 года при чтении ему приговора судом инквизиции воскликнул: «Вы с бóльшим страхом объявляете мне приговор, чем я выслушиваю его!»

## **МОДЕЛЬ И СТРОЕНИЕ АТОМА**

Согласно модели Резерфорда, атом устроен подобно системе Солнца.

Каждый атом: 1) система дипольная – состоит из отрицательного и положительного зарядов; 2) система равновесная – сумма противоположных зарядов равна нулю; 3) не разрушается до тех пор, пока вокруг ядра с великой скоростью и огромным ускорением кружатся электроны; 4) имеет индивидуальный и неповторяющийся набор частот – свой спектр излучения; 5) имеет положительный заряд – в ядре.

### *«Строение» человека*

Не так ли «устроен» и человек?

Добродетели и пороки, ум и сердце, материя и дух – его дипольность.

Равновесность – в способности сбалансировать свои противоположности.

Живёт, пока целеустремлённо и неустанно «кружится».

Имеет свою ауру – индивидуальный и неповторимый набор частот излучений.

В сердце, как в ядре атома, положительный заряд человека – совесть.

Если это не так, не родились бы строки Валерия Брюсова:

*Ещё, быть может, каждый атом –  
Вселенная, где сто планет:  
Там всё, что здесь в объёме сжато,  
Но также то, чего здесь нет.*

Если это не так, то не было бы и надписи над Дельфийским храмом:

*«Познай самого себя – и ты узнаешь Вселенную и Богов».*

И если это не так, то в ещё более древние времена не говорили бы: *как наверху, так и внизу; как внизу, так и наверху.*

### *Формула человека*

Что и кто есть человек? Точечка в бесконечной Вселенной?

«Человек во столько раз больше атома, во сколько раз звезда больше человека» – строка из Детской энциклопедии по физике [3].

Решим эту пропорцию и увидим: человек «равняется» квадратному корню из произведения звезды и атома. «Это и есть формула, определяющая место человека во Вселенной. В соответствии с ней размеры человека представляют собой среднее пропорциональное между размерами звезды и атома» – так пишет научная энциклопедия! [3]

*Человек есть мера вещей и событий и мост между всеми мирами.*

Бесконечная цепь: атом – микрокосм клетки, клетка – микрокосм человека, человек – микрокосм человечества, человечество – микрокосм Вселенной...

### *По Образу и Подобию...*

Вселенная: в селенна я?

Я – в Луне (греч. *selene* – луна)? Странно и непонятно.

В корне слова «вселенная» слышно арабское слово *sajl* – поток (сель?).

Попытаемся слово *вселенная* прочесть по-другому: в селенна я – в потоке я.

В потоке?

В потоке эволюционном – Я!

Созданный по образу и подобию Творца, человек знает направление эволюции – к Знанию и Свету!

Вспомним слова благословенного Будды: «*Человек есть процесс*».

### **ПОСТУЛАТЫ БОРА**

Атомы, электроны которых совершают круговое движение на стационарных орбитах, не излучают. Излучать могут те, которые находятся на более высоком энергетическом уровне. Чтобы достичь более высокого энергетического уровня, атом должен поглотить не случайную порцию энергии, но равную разнице энергий нижнего и более высокого состояний.

### *Соизмеримость*

Человек также есть набор атомов разных химических элементов – набор определённого спектра частот. Постулаты Бора помогут понять: поглощение и излучение соответствуют получению и даянию – и не только материальных благ!

Для даяния созреть надо. Подобно атому, давать (излучать) сможем только тогда, когда обогатимся сами. Мать Тереза, лауреат Нобелевской премии мира, говорила:

*«Прежде чем дать что-то, мы должны это иметь».*

Каждый из нас стоит на какой-то духовной ступени. Но мало надежды перейти на орбиту более высокого уровня, если будем жадно и случайно хватать всё без разбора и распознавания. Для прыжка нужны соответствующие энергии – шаг, решение, выбор, самоопределение, ибо невозможно прыгнуть в промежуток между ступенями. Соизмеримость нужна! Даже брать следует учиться.

*Имеет, кто принимал сознательно, а не случайно.*

А пока учимся, что поглощать, чтобы стать излучающими, – терпеливо кружимся каждый на своей стационарной орбите. Это и утверждает первый постулат Бора.

### *Любовь – венец Света*

Спектры эмиссии и абсорбции – обратимы: атомы поглощают лишь те частоты, которые сами излучали бы, будучи возбуждёнными. Также и человек из окружающего берёт лишь то, что соответствует разнице энергий его нынешних вибраций и его устремлений.

Но бывают люди-исключения – святые! Они могут брать всё – они всё переплавляют в высокое и возвращают людям только чистые и светлые излучения!

Всю нищету и голод, слёзы и несчастья обездоленных и бездомных, умирающих на улицах больных детей и взрослых – даже прокажённых, все их вирусы, бактерии и болезни была способна «брать на себя» святая женщина Индии – Мать Тереза. Ею спасены десятки тысяч людей во всём мире.

«Любовь всё принимает и всё даёт», – сказала Мать Тереза. Говорила так о любви возвышенной, а не униженной до физического наслаждения.

Чем больше любят, тем больше и вмещают – тем больше отдают.

«Любите друг друга» – мудрая заповедь.

Потому, если кто-то думает, что кругом только мошенники и воры...

## НОВАЯ ЛОГИКА ПОНИМАНИЯ ПРИРОДЫ И ЧЕЛОВЕКА

Квантовую модель атома и новую теорию излучения, за которую Нильс Бор был удостоен Нобелевской премии по физике 1922 года, А.Эйнштейн назвал проявлением «высшей музыкальности в сфере теоретической мысли». Однако главным физико-философским достижением Бора можно считать сформулированный им в 1927 году принцип дополнительности: к каждому явлению, к каждой проблеме могут существовать два взаимоисключающих, но одновременно взаимодополняющих подхода – оба они в равной мере необходимы для полного познания истины.

Бор был уверен, что *дополнительность – важнейшее свойство природы, понимание которого требует уже новой логики*. Поль Дирак считал, что идея дополнительности «в корне изменила понимание мира физиками; пожалуй, такого потрясения наука не знала за всю историю».

### *Живой пример гармонии*

Нильс Бор был воплощением взаимодополняющих друг друга свойств.

Интуиция – критицизм; строжайшая математическая логика – взлёт возвышенных чувств; смелость поиска – осторожность высказываний; величие – естественность; физическая активность и веселье – глубочайшая сосредоточенность мысли; скрупулёзный анализ – всеобъемлющий синтез; тяга к размышлениям в одиночестве – активный поиск собеседников – всё это Нильс Бор.

«Одновременно и очень принципиальный, и добрый, и какой-то неповторимо деликатный и мудрый», – отзывается о нём академик В.Л.Гинзбург [4].

«Всякий, кто имел счастье лично с ним встречаться, неизменно бывал очарован и покорён его личностью, его совершенно необыкновенной простотой, искренностью, общительностью и доброжелательностью, сочетавшейся с твёрдостью и непреклонностью убеждений. Бор был подлинным воплощением человечности и доброты в самом возвышенном смысле этих слов», – писал академик И.Е.Тамм [4].

Эйнштейн, главный научный оппонент Бора, сказал: «Удивительно привлекательным в Боре как в научном мыслителе является редкостное сочетание смелости и осторожности; мало кто обладает его талантом сочетать интуитивное понимание скрытых вещей с удивительным чувством критики. Он обладает поразительным знанием деталей, но взгляд его постоянно устремлён на основной принцип, скрытый под поверхностью» [5].

Критика Эйнштейном квантовой механики жёстко проверяла теорию Бора на прочность – их споры были не шутка и не развлечение на досуге, а настоящее и глубоко принципиальное противоборство идей классической и квантовой механики. Но как взаимодополняли друг друга, как ценили и уважали друг друга эти два гения! Сотни страниц написаны об их плодородной научной дуэли и о дружбе.

«Урок, который мы из этого извлекли, решительно продвинул нас по пути никогда не кончающейся борьбы за *гармонию между содержанием и формой*; урок этот показал нам... что *всякая форма, как бы она ни была полезна в прошлом, может оказаться слишком узкой для того, чтобы охватить новые результаты*», – писал Бор [6, курсив – И.С.].

Благодаря такому гармоничному противостоянию двух титанов научной мысли современная физика идёт по пути синтеза идей и Эйнштейна и Бора.

Наука продвигается вперёд только успешными решениями возникающих противоречий. Потому Бор не избегал научного спора, малодушно не прятал и не затушёвывал ни собственных, ни чужих противоречий, но обнажал и заострял ключевые из них. Считал, что только за глубинными расхождениями, а не за обычными ошибками в рассуждениях, может стоять что-то новое и непознанное. Многим известна знаменитая его фраза: «Это, конечно, безумная идея, но весь вопрос в том, достаточно ли она безумна, чтобы быть верной». Учёный считал, что за «достаточно безумной» идеей может скрываться дополнительность, которая приводит к глубинным истинам.

«*Противоположности – не противоречия, а дополнения*» – такую памятную надпись начертал Нильс Бор на доске физического факультета МГУ в 1961 году.

Вся жизнь Бора – изящное единство противоположностей. И в том, что научному миру именно Бор принёс принцип дополнительности, подтвердился великий герметический принцип соответствия: *подобное познаётся подобным*.

### *Обитель сотрудничества*

Бор мог стать преемником Эрнеста Резерфорда на посту главы Кавендишской лаборатории – на самом почётном и желанном посту физиков всего мира. Однако поблагодарил и отказался. Избрал в то время появившуюся возможность создать на своей родине центр, подобный лаборатории Резерфорда.

В Копенгаген к Н.Бору в Институт теоретической физики, открытый в 1920 г., собирались физики-теоретики всей Европы и вскоре он стал столицей атомной физики. «У него в институте царил дух коллективизма, доброжелательства, глубокой личной ответственности за своё и общее дело, скептически-озорного соревнования. Никого не притесняли, не стремились подчинять институтскому распорядку и ритму» [7].

Идея сотрудничества – часть мировоззрения Бора. Бор умело подбирал людей, сплачивал их, трудился со всеми плечом к плечу – в том была его сила. Теоретический семинар Бора называли «детсадом» молодых физиков, где «расцвели» Вернер Гейзенберг, Вольфганг Паули, Морис Дирак, Эрвин Шредингер – все они позже стали лауреатами Нобелевской премии по физике!

Будучи отличным математиком, Бор подчёркивал, что математика не должна заслонять физическую сущность. Потому многие учёные, работавшие с Бором, с благоговением хранят память о беседах с ним. Физик Отто Фриш рассказал: «Мы сидели рядом с ним и старались не пропустить ни одного его слова. Возникло чувство, будто среди нас снова ожил сократовский ум; в своей мягкой манере Бор обсуждал проблемы в... высоком плане и открывал нам источники таких мыслей, о существовании которых мы в себе даже не подозревали. Наши беседы затрагивали вопросы религии и генетики, политики и искусства; возвращаясь домой, я всегда чувствовал себя совершенно опьяненным одухотворённостью философского диалога» [8].

«Собравшись по двое, по трое, мы с жаром обсуждали сложнейшие проблемы строения материи. Вряд ли можно себе представить ту атмосферу энтузиазма и интеллектуального подъёма, которая царила тогда в институте... Самый великий среди своих коллег, Бор работал, руководил и жил общей жизнью с группой молодых, оптимистически настроенных, остроумных и восторженных людей, стремившихся в свободной от общепринятых условностей обстановке разгадать глубочайшие тайны природы», – рассказывал позже физик Виктор Вайскопф [9].

Знатоки утверждают, что специально для учёных ничего подобного и столь удобного для творческого труда не создавалось со времён Александрийского Музейона – обиталища всех Муз творчества, который в III веке до н.э. был мировым учебным и исследовательским центром с огромной библиотекой.

«Музейон» Нильса Бора – символ объединения, доброжелательства и сотрудничества.

Л.Ландау однажды спросил у Бора, в чём секрет его огромного успеха среди молодых учёных. Бор ответил: «Мы не боялись показать молодому человеку, что мы сами глупы. Мы никогда не воздерживались от заострения разногласий и противоречий. При этом я всегда был против того, чтобы высказывались некие «окончательные и определённые» суждения».

«Он щедро дарил людям Добро и Знание», – так академик Л.Д.Ландау выразил своё восхищение Нильсом Бором [4].

### *Жизнь – «место встречи» всего естествознания!*

Выступая для нефизиков и представителей гуманитарных наук, Бор философски использовал идею дополнительности при обсуждении вечного вопроса о возможности познать живое методами физики и химии. Говорил, что биологические закономерности дополняют те законы природы, которыми объясняются свойства неодушевлённых тел; что все науки естествознания взаимодополняют друг друга; надеялся, что найденный им принцип станут применять в биологии, социологии, лингвистике, психологии, медицине.

Бор употреблял понятие *психофизический параллелизм* [10] и считал, что «решение сравнительно простых физических проблем может помочь разъяснить более запутанные психологические вопросы, с которыми сталкивается жизнь человека...» [11] «Расширение понятий раскрывает аналогии в других областях» [12].

Для иллюстрации психофизического параллелизма Бор давал такую аналогию.

В атомной физике выбор измерительных приборов меняет поведение микрочастиц во время эксперимента. Результаты измерений и описание микроявлений – частичны и субъективны, ибо зависят от способа наблюдения – от наблюдателя. Аналогично: как только человек пробует анализировать свои переживания, то перестаёт их испытывать; а пока переживания продолжаются, он не способен объективно оценить их. Пытаться разобраться в себе на основе либо только ощущений, либо только логики – бесплодное занятие.

Зачем было гению логической науки заботиться о душе и чувствах человека, о его сознании и душевном опыте, о «цельности живого организма и единстве личности», о взаимоотношении знания и веры, о правильном балансе науки и духовно-культурных ценностей, если бы они для человека и человечества ничего не значили? Почему этим же были озабочены и его ученики? В.Гейзенберг в книгах «Физика и философия», «Часть и целое» размышлял о мире как неделимом целом, рассуждал об идеализме и науке, заботился о человеке в обществе. Э.Шрёдингер в книгах «Природа и греки», «Что такое жизнь с точки зрения физика?» восхищался древнегреческой натурфилософией, размышлял о взаимоотношении науки и религии, а В.Вайскопфа волновали вопросы генетики, химии жизни, эволюции и он писал об этом в книге «Наука и удивительное».

Почему всё это было нужно физикам-теоретикам мировой известности?

Их книги родились для того, чтобы напоминать: *строжайшая логика естествознания, когда она «в разводе» с Идеалами, когда она глуха к главным вопросам Бытия и самопознания, – не имеет смысла!*

Современный теоретик физики высоких энергий и доктор философии Фритьоф Капра исследует параллели между современной физикой и философией Востока. Описывая личные встречи с В.Гейзенбергом, Ф.Капра отметил, что физики во главе с Бором и Гейзенбергом в 1920-х годах пришли к пониманию: *Мир – Единое Целое – не набор отдельных и бессвязных объектов, но сеть соотношений между различными его частями* [14]. Всё взаимосвязано и подвержено взаимовлиянию. Видимое и невидимое, физическое и тонкое, явное и непроявленное – всегда вместе и взаимопроникают друг друга. Вселенная есть сумма всего.

А человек, живя одновременно в физическом, тонком и духовном мирах, пытается из дополнений «сложить» себя целостного, познать всего себя – физического, тонкого и духовного. *Человек объединяет миры своим сознанием*, – размышляют философы.

Человек – «место встречи» всех наук: и естествознания, и гуманитарных.

Соответственно, целостное мировоззрение сложится только при совокупном взгляде на человека. Физика, химия, биология, психология, медицина обязаны изучать его всего – с его сознанием и мыслями, с его душой и Духом, а не расчленённого по частям.

Ибо расчленённый – *уже* не человек.

И сумма костей, жидкостей и газов тела – только физическое – *ещё* не Человек!

### *Дао физики – путь с Сердцем!*

В 1937 году Нильс Бор с циклом лекций посетил Японию и Китай и был потрясён тем, что представление о полярных противоположностях существовало уже в древнейшей китайской философии! Процессы и события Восток рассматривал как результат взаимодействия начал мироздания Инь и Янь.

Обстоятельство это на Бора оказало такое сильное воздействие, что впоследствии интерес учёного к восточной культуре никогда не угасал. В знаменитом замке – гамлетовском Эльсиноре в 1938 г. Нильс Бор, выступая на Международном конгрессе антропологов и этнографов с докладом «Философия естествознания и культуры народа», излагал сокровенные идеи всечеловеческого единения и говорил, что всякой человеческой культуре, замкнутой в себе, свойственно национальное самодовольство и что *«разные человеческие культуры дополнительны друг к другу»* [11].

В 1947 году король Дании Фредерик IX наградил Нильса Бора высшим датским орденом – орденом Слона и пожаловал дворянский титул. В связи с этим потребовалось представить большое изображение родового герба для почётного зала в резиденции датских королей. Герб пришлось придумать. Для него из всех своих заслуг Бор избрал принцип дополнительности. На щите герба изображён древнекитайский символ Тайцзы, выражающий соотношение Инь и Янь. Девиз над щитом гласит: «*Contraria sunt complementa*» – «Несовместимости суть дополнительности».

В лице Нильса Бора и его школы физики *в современной квантовой механике встретились, наконец, новая логика Запада и древняя мудрость Востока!*

И продолжают сближаться. Рациональный (аналитический, логический) способ мышления годится для описания видимости, но его не достаточно, чтобы успешно описать ту тончайшую микродействительность, какую обнаружила квантовая физика. Действительность эта оказалась невероятно подобна миру философских и религиозных учений древневосточных мудрецов! *«Между духом восточной философии и духом западной науки существует глубокая гармония... Путь – или Дао – физики может быть «Путём с сердцем» и вести к духовности и самореализации»,* – пишет Ф.Капра [13].

Позже и Р.Опенгеймер отметил:

*«Общие законы человеческого познания, проявившиеся и в открытиях атомной физики, не являются чем-то невиданным и абсолютно новым. Они существовали и в... буддийской и индуистской философиях. То, что происходит сейчас, – подтверждение, продолжение и обновление древней мудрости»* [13].

### *Дополнительность Наблюдателя и наблюдаемого*

Исследования, одновременно учитывающие волновые и квантовые свойства микрообъектов, невозможны. Для противоположных исследований требуются другого рода измерительные приборы – и в этом смысле в микромире не бывает результатов, не зависящих от наблюдателя!

Главная весть квантовой механики человечеству такова: в «тонких делах» пренебрегать вмешательством наблюдателя в наблюдаемый процесс – недопустимо! Бор писал:

*«Добиваясь гармонии человеческой жизни, никогда не забывай, что на сцене бытия мы сами являемся как актёрами, так и зрителями» [12].*

Но когда человечество этого не знало? Принцип полярности древнегерметической мудрости, которая намного старше даосизма, гласит именно это:

*«Всё двойственно, всё имеет полюса. Всё имеет свой антипод, все истины ничто иное как полуистины. Крайности сходятся. Все парадоксы можно примирить» [15].*

Познаваемое и познающий – как Инь и Янь восточной философии, как двуликий Янус древних римлян, смотрящий вовнутрь и вовне.

Познаваемое и познающий – двуединое неразделимое.

Познаваемое и познающий – друг другом не заменяемы, но друг без друга – смысла не имеют.

Мы наблюдаем микромир, но и над нами – Наблюдатель!

Китайское слово *jang* – светлый; латинское слово *Janus* родом из *janua* – дверь. Янус древних римлян – Бог солнца и света, открывающий врата в небо, днём пропускает день на землю, а вечером врата закрывает.

В какую тьму превращается жизнь человека, который застрял по свою сторону врат и, в страхе ослепнуть, никак не решается их открыть? Кто живёт бездуховно – лишь холодным разумом, бессердечно – лишь разделяя и властвуя? Без Покрова Любви? Без Творца?!

Пренебрегающий либо научным познанием, либо мудростью веков подобен пробующему лететь с одним крылом: вместо целостной действительности наблюдает искажённую реальность!

#### **«Я ВЕРЮ В ИНТУИЦИЮ И ВДОХНОВЕНИЕ...»**

*Без осознания значения музыки невозможно понять*

*И звучание Природы. И нельзя мыслить о музыке сфер –*

*Только шум будет доступен духу невежды...*

*Можно привыкнуть пользоваться искусством как конденсацией сил*

[16, с.299–300, курсив – И.С.].

Не случайно многие знаменитые физики XX века – Планк, Эйнштейн, Борн, Гейзенберг, Эренфест, Лауэ, Френкель – были прекрасными музыкантами.

Они умели «пользоваться» искусством для конденсации сил и чувств.

Пауль Эренфест прекрасно играл на рояле. Блестящим скрипачом и художником был ленинградский физик-теоретик Яков Френкель. Отто Ган, открывший деление урана, пел в хоре. В 1934 году на благотворительном концерте Эйнштейн 264 слушателям дал концерт на скрипке. Сбор с этого концерта – 6500 долларов – пошёл в пользу учёных-эмигрантов из гитлеровской Германии.

«Не все помнят, что Планк изучал вопрос о темперированной нормальной гамме, что он читал в берлинском университете лекции по теории музыки. Как отличался Бах в классическом исполнении Планка от лёгкого человеческого Баха у Эренфеста! Как различны были размеренный поток звуков у Планка и задумчивая скрипка Эйнштейна. Все они любили музыку и охотно играли, каждым я восхищался, но совсем по-разному. Мне пришлось слышать и Гейзенберга, рояль которого наполнял комнату океаном звуков», – вспоминает академик А.Ф.Иоффе.

«Я верю в интуицию и вдохновение... Воображение важнее знания, ибо знание ограничено, воображение охватывает всё на свете, стимулирует прогресс и является источником её эволюции. Строго говоря, воображение – это реальный фактор в научном исследовании», – говорил Эйнштейн [17, курсив – И.С.].

*«В научном мышлении всегда присутствует элемент поэзии. Настоящая наука и настоящая музыка требуют однородного мыслительного процесса», – подчеркнул А.Эйнштейн [17].*

Творят при условии синтеза чувства и знаний.

«Кто не почувствовал истины, тот и не понял и не узнал её» (В.Белинский).

Никакие технологии не заменят человека-творца и никакой компьютер – интуицию и душу человека.

## ОТКРЫТИЕ РАДИОАКТИВНОСТИ

Самый веский вклад в исследование естественной радиоактивности внесли Мария Склодовская-Кюри и Пьер Кюри. В 1903 году они оба, совместно с А.Беккерелем, были награждены Нобелевской премией по физике. А.Беккерель – за открытие естественной радиоактивности урана, чета Кюри – за открытие полония и радия. В 1911 году Мария Кюри была вторично удостоена Нобелевской премии, теперь по химии, за получение радия в металлическом виде.

Мария Кюри – единственный дважды лауреат Нобелевской премии в истории науки XX века.

### *Ра – сердце тверди*

Ирен Кюри, старшая дочь Пьера и Марии Кюри, за открытие искусственной радиоактивности, совместно с супругом Фредериком Жолио-Кюри также удостоенная Нобелевской премии, естественную радиоактивность назвала энергией Огня!

Радиоактивность полония – в четыреста раз активнее излучений урана.

Но радий – удивительный радий!..

Радий в миллион раз активнее урана, и только толстый свинцовый экран останавливает его излучение. Радий непрерывно выделяет ядра гелия и радона. Он излучает тепло, ионизирует воздух, воздействует на фотопластинку через чёрную бумагу, в пыль превращает бумагу или вату, в которую был завернут. Заставляет фиолетовым светом светиться стекло сосуда, в котором находится, вызывает холодное свечение – люминесценцию – многих веществ, которые самостоятельно никогда не светились бы. Облучая радием можно распознавать настоящий алмаз и его подделку: люминесценция искусственного алмаза будет слабой. Излучение радия «прилипчиво», как болезнь, – рядом с пробиркой радия всё: вещь, растение, животное, человек, воздух комнаты, одежда – сразу становится радиоактивным. Наконец, радий и сам непрерывно светится; под его свечение в тёмном помещении можно читать! Радиоактивность спонтанна, и нет средства задержать либо ускорить этот процесс, повлиять на него высокими температурами и давлениями, световыми воздействиями, сильными полями и прочим.

На что намекает описанный «портрет», если радий натурально и непрерывно:

- рождает новые радиоактивные ядра;
- не уставая светит и греет;
- электризует окружающее;
- в труху превращает всё, преграждающее его тепло и свет;
- вызывает свечение своего окружения;
- распознаёт истину и поддельное?

Если при его свете можно учиться?

Если его свет невозможно уничтожить, выжечь, задавить?

В Книге Мудрости сказано: «Поучительно наблюдать, сколько предметов забыто человечеством! К ним относится и *радий*, когда-то носивший иное название: его *называли сердце тверди*. Думают, что это просто металл, но чую, в нём есть сердце. Он излучает тепло и может исцелять» [18, курсив – И.С.]. «Радиоактивность есть действие накопленной энергии света» [19].

Не дала ли нам Природа один из портретов самого Ра?!

## *Энергия Огня*

То же самое видим и в жизни.

В «Космических легендах Востока» сказано:

*Об огненности прекрасно знает сердце человеческое...  
Часто говорят – «воспламенился дух» или «загорелось сердце».  
Значит, когда-то люди знали об огне сердца и пламени духа.  
«Пламенный взгляд» напоминает об огненной энергии во взгляде.  
Разве не огненный взгляд заставляет людей обернуться  
И даже вздрогнуть? *Всякий трепет уже близок Огню.*  
«Горячее рукопожатие» напоминает о той же огненной энергии,  
Наполняющей все эманации [16, курсив – И.С.].*

И разве огненных людей мы в жизни не встречаем?

Такие люди всегда устремлены всем своим духом вперёд.  
Для них жизнь земная не представляет никакого конца.  
Эти люди сердцем чувствуют, что всё впереди. Они вечно стремятся  
И не могут существовать без этих возвышающих движений.  
Присмотритесь к ним, и всегда найдёте мощь пламенную.  
*Огненные люди поистине двигают мир [16, курсив – И.С.].*

Духом устремлены.

Беспрестанно.

Вперёд.

Ввысь.

## **ЦЕЛЕБНОСТЬ ЭМАНАЦИЙ**

Ядра радия, выталкивая из себя ядра гелия (альфа частицы), полностью преобразуются – становятся другим химическим элементом. Изначально новое вещество называли эманацией радия (лат. *emanatio* – вытекать, растекаться). Позже определили, что это радий превратился в радон.

Естественные превращения! Как алхимия, как трансмутация!

Но и это ещё не всё.

Чета старших Кюри открыла чудеснейшее свойство «новорожденного»: разрушая больные клетки, радий исцеляет от рака! И не только радий, но даже его «детище» радон обладает лечебными свойствами. Именно радон встречается в некоторых природных источниках минеральной воды.

## *Запах мысли*

Учёные активно исследуют запах выдоха болезни, состав слюны стресса, состав слёз. Эти физико-химические исследования толкают к размышлению и о человеческих эманациях. Вот некоторые сообщения со страниц интернета [www.inauka.ru](http://www.inauka.ru).

28.10.2005. Американский врач Майкл Филлипс и его коллеги разработали аппаратуру, которая по запаху выдыхаемого больным воздуха определяет рак лёгких и молочной железы, туберкулёз, диабет, болезни почек. Для тестирования были собраны «образцы дыхания» больных людей.

19.12.2005. Японцы изобрели «кокорометр» – карманный определитель стресса. На чип наносится слюна, потом чип надо сунуть в отверстие для анализа.

10.03.2006. В Калифорнийском университете группой учёных под руководством Дэвида Вонга (David Wong) создан тест для ранней диагностики рака ротовой полости по слюне. Тест сработал верно в 82% случаев.

11.01.2006. Американцы медики обучили собак. Те, вдыхая запах больных, правильно выявили 99% больных раком лёгких, 88% – раком груди.

15.06.2005. Экспериментами Медицинского научного радиологического центра РАМН установлено: через запах больное животное может «заразить» сородичей, передавая информацию о своём состоянии. В большой толпе некоторые люди издают «запах страха», выделяя в составе пота изовалериановую кислоту. Чувствительные к ней соседи могут внезапно испытать безотчётный приступ страха и вызвать панику.

15.06.2005. Американские учёные Линда Бак и Ричард Аксел нашли, что обработкой информации о запахе занимается не нос и даже не специальный орган – «обонятельная луковица», а весь мозг. Открытие удостоено Нобелевской премии 2004 года.

Обратим внимание: начали учёные с исследований физико-химического состава секретов больных людей, а «добрались» до мозга, который хранит всю прошлую и настоящую информацию о человеке. Можно представить, как напряжённо мозг трудится, исследуя информацию от приходящих запахов, и выделяемые запахи «снабжая» информацией, соответствующей мыслям и эмоциям человека. А упомянутая изовалериановая кислота, возможно, есть только материальный носитель «бестелесной» информации о страхе. Не было бы страха – не выделялся бы и соответствующий носитель.

Есть запах эмоций, и мысли также пахнут!

И на предметах могут долго сохраняться эманации сильных чувств и мыслей.

*«Добро есть благоухание, зло есть ядовитое зловоние».* *«Грубость есть нарушение всего тонкого»*, – напоминал ученикам Мудрец.

Истинная причина болезней – заразное мышление. У всех депрессий, стрессов, страхов и болезней – свои эманации и запахи, и приятными, конечно, они быть не могут.

*«Пусть люди не жалуются, но чище живут»*, – советовал Мудрец.

Невозможно быть здоровым, отравляя сознание страхом и злобой.

### *Естественное преображение*

Однако радиоактивность, будучи, по сути, целебной, разрушает при грубом с ней обращении – как утончённые дозы змеиного яда лечат, а грубые порции убивают; как алкоголь вместо медицинского средства давно сделался страшным разрушителем.

Человек – и тело, и душа, и дух. Эманации человека – физические, душевные, духовные – детища его сознания, и они реально воздействуют на окружающее.

Христос говорил: *«Не то, что входит в уста, оскверняет человека, но то, что выходит из уст, оскверняет человека»* (Матф. 15, 11).

Он показал людям силу чистых эманаций – лечил своей слюной незрячих.

Он учил людей быть естественно «радиоактивными»: входящее плохое превращать в созидательное, высокое, положительное, утверждающее – быть целителями!

Он учил людей естественной алхимии: *преображаясь преображать*.

Мы каждый в ответе за то, что излучаем.

Ядовиты эманации плевков, сопровождаемых ругательством и ненавистью!

И пот бегущего на помощь совершенно отличен от пота спешащего убийцы.

### *Битва огней*

Приходилось читать, что радиоскопом можно заметить, как различное нервное состояние наблюдателя изменяет радиоактивность.

Наука это проверит. Но уже сегодня подумаем, как изменится целебная сила радиоактивного излучения, когда встретит огни добра, творческий энтузиазм, искреннюю любовь. А языки пламени раздражения, злобы и ненависти – не станут ли тем свинцовым экраном эгоизма, который преградит путь целебному потоку?

Пусть скорее наука это проверит! Однако обращённая к будущему Живая Этика суть уже знает: *«Битва Огненная» – такое выражение можно найти во многих верованиях. Правильно такое выражение. Любовь, мужество, самоотверженность, преданность – все лучшие качества сопряжены с Огнём. С другой стороны, гнев, раздражение, злорадство, зависть и невежество тоже вызывают Огонь, хотя и алый, и тёмный, но всё же Огонь. Так битва добра и зла будет битвой огней»* [20].

Хочется верить, что радиоактивность разрушит всё самое грубое, что есть в человеке, а самое высокое – духовное – усилит. «Никогда не приблизится к Огненному Миру злобное сердце. Как заслонка чёрная, стоит обугленное сердце» [21].

Идёт молва о бабушках, которые уже долго живут в радиоактивной зоне Чернобыля. И только одно у них «лекарство» – вера в Высшее!

Преданная вера до конца.

## РАДИОАКТИВНЫЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ

Радиоактивный распад любого изотопа подобен взрыву Вселенной. Этот ужасный микроскопический взрыв Мария Кюри назвала «катаклизмом ядерного превращения». «В инертной на вид материи непрерывно происходят процессы рождения, столкновения, уничтожения и самоуничтожения. В ней происходят страшные драмы. В ней таится жизнь и смерть» [22].

### *Колесо Жизни*

Так же, как в мире людей – непрестанные драмы и радости смертей и рождений.

Кто рождается, кто умирает?

Для кого Жизнь – вечна, тот знает: рождаемся в мир земной, как бы умирая для Мира Надземного; рождаемся в Мир Надземный, как бы умирая для земного. Но *«то, что гусеница называет Концом света, Мастер назовёт бабочкой»* (Р.Бах).

Для кого Жизнь – вечна, тому любой её отрывок – урок, потому – ценный. Но *«когда мы высоко, тогда можем увидеть малость того, что внизу»* (П.Коэльо).

Каждый сам решает, принять ли смерть как животворный обмен.

Но существуют и Те, кто в мире физическом никогда не теряют связи с Мирами Высшими. Они приходили, приходят и будут приходить на Землю.

*«Жив тот, кто хочет жить»* – так говорит Мыслитель.

Человечество никогда не одиноко!

### *Творить добро!*

Период полураспада есть время распада половины первоначального количества ядер. Оно постоянно для данного вида радиоактивных ядер: у урана 4,5 млрд. лет, радия – 1590 лет, радона – 3,825 суток и т.д. Но это не означает, что любой атом радия проживёт 1590 лет и только тогда распадётся. Время жизни каждого такого же изотопа различно, оно определяется лишь свойствами этого конкретного ядра.

Совсем как у людей.

Средняя продолжительность жизни людей по статистике для всех одинакова, но никакая статистика не способна определить продолжительность жизни отдельного человека.

Сказано: *«Не знаете ни дня, ни часа»*.

Советуют каждый день жить как последний.

Наставляет добрый учитель Шалва Амонашвили: *«Твори добро и ни у кого не спрашивай разрешения»*.

Для этого не нужно быть бедным или богатым, высоким или низким, даже не нужно быть очень учёным. Нужно только прислушаться к голосу сердца.

### *Обновляться!*

При альфа-распаде радиоактивное ядро с огромной силой в пространство выбрасывает альфа-частицу – ядро гелия, потому уменьшается масса и заряд ядра. При бета- распаде из ядра с невообразимой скоростью вылетают электроны, тогда увеличивается заряд ядра. Каждый раз образуются новые химические элементы – также радиоактивные ядра.

Радиоактивность – это постоянное обновление.

А человек?

В древнем Египте знали: *«Душа, так же как металл и элементы, может трансмутировать от состояния к состоянию, от уровня к уровню, от положения к положению, от полюса к полюсу, от вибрации к вибрации»* [15].

Как радиоактивные атомы постоянно отдают пространству часть себя и обновляются, так обновляются души тех, кто постоянно «делятся» чистыми эманациями. Эти люди целебно «радиоактивны»!

Человечество знает благое воздействие эманаций Святых старцев.

Обновляться означает дарить.

### *Радоваться!*

В учебнике сказано, что радиоактивные ядра не стареют и понятие «возраст» для радиоактивного ядра не имеет смысла.

Случайно ли у слов радий, радон, радиоактивность и... радуга, радость – общий корень (лат. *radians* – лучистый)?

Обратим внимание: нет в радуге плотного алого цвета, нет и чёрного – лишь сияние и тонкость нежных цветов. И радостный – что радужный: плотным алым туманом раздражения он не заливаётся и на тьму не похож. Ещё заметим: радость – «заразительна», как радиоактивность, и, как утончённые дозы радия и радона, способна исцелять!

Радостные – изЛУЧают.

*РАДость и РАДиоактивность – из Луча!*

Не в том ли тайна молодости, что радость излучающие – лучеактивные, радиоактивные! – постоянно обновляются, потому понятие «возраст» для них не актуально. Кто радостно трудится и преодолевает препятствия, кто излучает сердечный свет, – тот и молод.

От свечи зажигаем другую свечу – света больше, а пламя первой не гаснет.

От улыбки зажигаем другие улыбки – и радости на свете больше.

*«Улыбайтесь, друзья, улыбайтесь!»* – советовал мудрый барон Мюнхгаузен.

Но не теми – обслуживающими и оплачиваемыми, потому часто поддельными улыбками.

## **ТРУД КАК МОЛИТВА**

Почти четыре года изнурительного труда гувернантки в деревенской глуши царской Польши – так Мария Кюри зарабатывала деньги, чтобы её старшая сестра смогла окончить учёбу в Сорбонне. Так она понимала свой долг перед старшими.

Студии самой Марии в Сорбонне сопровождал жесточайший «режим экономии» денег. Комнатка – ни отопления, ни электрического освещения, ни воды. Часто вместо еды – только воздух. Но жажда знаний и энтузиазм победили нужду. Мария защитила два диплома – по физике и по математике.

Химики не доверяли сообщению супругов Пьера и Марии Кюри о существовании ещё одного, особо радиоактивного вещества, названного радием. Спектральный анализ представленного образца чётко показывал новую спектральную линию неизвестного химического элемента. Для физиков это был убедительный факт, но химики требовали воочию показать им новое вещество. Понадобились целых четыре года каторжного труда – Мария Кюри не из тех, кто отступил бы. Она голыми руками обработала тонны урановой руды,

чтобы выделить 0,1 грамма чистого металлического радия! Такого количества уже было достаточно для определения атомной массы, и недоверчивые химики были вынуждены поклониться перед фактом и невероятной женской настойчивостью.

Трагическая смерть мужа в 1906 г. всю заботу о дочерях взвалила на её плечи.

Гнусную клевету также пришлось испытать – Мария Кюри была на грани.

Однако научная работа никогда не прекращалась.

Летом 1914 года, наконец, исполнилась мечта мадам Кюри – в Париже построен Институт Радия. Но первая мировая война разрушила всю научно-исследовательскую работу Марии Кюри. Сотрудники ушли на войну...

### *Единственная и первая*

Лабораторию не закрыла, осталась в Париже и начала свой самоотверженный труд для второй родины. Какой вдруг она стала требовательной и волевой, когда обнаружила, что полевые госпитали не имеют рентгеновской аппаратуры. Она безжалостно «грабила» богатых, превращая их автомобили в рентгеновские кабинеты на колёсах.

Единственная в мире дважды лауреат Нобелевской премии, как рядовой солдат, стала разъезжать по полевым госпиталям и, когда нужно было, работала техником, лаборантом, грузчиком, шофёром. Эта скромная женщина не считала нужным даже сообщать кому-либо свою фамилию. Иногда полевые хирурги проводили операции, проверяя движения пинцетов и скальпелей прямо на экране радиологического автомобиля. Мария Кюри оборудовала 20 подвижных лабораторий и 200 стационарных рентгеновских кабинетов, в которых было обслужено более миллиона раненых. С 1916 по 1918 год она обучила 150 сестёр-рентгенологов, получила разрешение правительства и собрала первый курс будущих специалистов радиологов.

Единственный собственный грамм радия, который удалось спасти, Мария Кюри «определила на службу»: каждую неделю из лаборатории Института посылались пробирки с радием в разные больницы: эманация радия залечивала раны и ранения кожи.

Мария, жизнь которой и раньше не скупилась на трудности и испытания, никогда не жаловалась, но холод и голод войны, вечная спешка и усталость, воздействие рентгеновских лучей и радиоактивности делали своё разрушительное дело. Начинается катаракта обоих глаз, угрожает слепота – труд усложняется. Она ещё не знает, что к ней уже подкрадывается лейкемия.

Мария Кюри – первая женщина профессор в системе высшего образования Франции и первая, увы, не единственная, жертва радиоактивного облучения.

### *Истинная собственность*

В послевоенной лаборатории мадам Кюри в Институте Радия не хватает средств на исследования и оборудование. Очень нужен ещё один грамм радия для продолжения научно-исследовательского труда. Этот грамм стоит сто тысяч долларов, а Мария очень устала, она больна и уже не в силах снова повторить весь процесс выделения этого удивительного вещества. Однако, когда ей было предложено запатентовать найденный способ выделения чистого радия и так обогатиться, Мария Склодовская-Кюри ответила: «Радий не должен обогащать никого. Это элемент. Он принадлежит всему миру» [22].

Отказалась, чтобы имели все другие. Драгоценный грамм позже ей подарили благородные американки-миллиардерши, но и этот грамм Мария Кюри поспешила оформить как собственность её лаборатории, а не личную.

Подобно отвечал и Пьер Кюри, когда его представляли к ордену: «Прошу Вас, будьте любезны передать господину министру мою благодарность и осведомить его, что не имею никакой нужды в ордене, но весьма нуждаюсь в лаборатории».

Также и «Рентген отказывался от орденов, не патентовал своего изобретения и не получал тех баснословных прибылей, которые мог получить в связи с применением своего открытия... Рентген отвечал: «Моё изобретение принадлежит человечеству. Я немец, и мне

не меньше, чем вам, дорога честь родины, но прошу уволить. А сейчас, извините, мне пора работать». Когда он, первый лауреат Нобелевской премии, оказался в крайне стеснённом материальном положении (в годы первой мировой войны), его друзья из Голландии прислали голодающему учёному в Германию масло и сахар. Но он не мог позволить себе личное благополучие в обстановке бедствия своего народа и посылки направлял для общественного распределения. Только явная угроза голодной смерти заставила его согласиться на дополнительный паёк» [23].

Никого из них не волновали награды, ордена, слава. Самозабвенный исследовательский труд, раскрытие тайн природы были истинным смыслом их жизни, источником высшего счастья – научное творчество деньгами они не измеряли.

Радость открытий не сравнима ни с какими почестями или роскошью. «Работать в унынии, но *огненный дух преображает всё пресветлою радостью. И тепло исходит от радости... Радость, тепло и огонь живут в сердце*» [24].

В одном из писем своей племяннице Мария Кюри писала: «Главное не тратить свои силы попусту и заслужить право сказать: «Сделала всё, что могла» – как Жан Кристоф Роллан... Также всегда и я терпеливо добивалась одной цели... Так поступала потому, что меня побуждал кто-то так же, как инстинкт заставляет шелковичного червя вить кокон. Бедняга начинает вить даже тогда, когда ясно, что окончить уже не успеет. И всё же он работает столь же старательно. А если ему не удаётся работу закончить, погибает не превратившись в бабочку – без вознаграждения. Пусть каждый из нас, дорогая Гана, вьёт свой кокон не спрашивая, кому и почему это делает» [22].

Творческий труд не ждёт вознаграждений – сам вознаграждает.

Труд радостный – как лучистая молитва.

Нет в мире такого уголка, где не знают имени Марии Кюри. 10 престижных научных премий, 16 медалей, 104 почётных звания – среди них 16 званий *honoris causa*. Кому ещё мир оказал столько почёта? Ева, дочь Марии Кюри, пишет, что китайские мудрецы повесили портрет Марии Склодовской-Кюри в Храме Конфуция среди таких «благодетелей человечества», как Декарт, Ньютон, Будда и великие императоры Китая [22].

От всего отказалась – получила всё.

*«Владею, потому что отказался»,* – сказал Мудрец.

Однажды ученик спросил Благословенного Будду, как ему исполнить заповедь отказа от собственности, если один ученик покинул вещи, но Учитель продолжал упрекать его в собственности, тогда как другой оставался в окружении вещей, однако, не заслужил ни малейшего упрёка? Ответил ему Благословенный: *«Чувство собственности измеряется не вещами, но мыслями. Можно иметь вещи и не быть собственником»* [25].

## КОСМИЧЕСКИЕ ЛУЧИ

Космические лучи – это эманации Солнца (солнечный ветер) и всей Галактики, поток высокоэнергетических частиц и высокочастотных электромагнитных лучей: ультрафиолетовых, рентгеновских, гамма... Есть первичные (жёсткие) и вторичные (мягкие) космические лучи, самые малые и самые большие энергии которых различаются в  $10^{15}$  раз.

Увы, озоновый слой продырявлен и утончается, нас уже достигают и жёсткие космические лучи. Также многие учёные отмечают аномальные и непонятные изменения в 11-летнем цикле активности нашего светила. Проблема настолько серьёзна, что ООН объявила 2007-й год Гелиофизическим годом.

Старший научный сотрудник Института солнечно-земной физики Сибирского отделения РАН С.Язев сообщил, что учёными четырёх государств во время экспедиции «Корона-2006» на солнечное затмение 29 марта 2006 года получены высококачественные и очень неожиданные снимки солнечной короны: «По своей структуре она больше напоминает корону во время максимума солнечного цикла. А у нас сейчас конец старого – начало нового

цикла! Ситуация очень странная. Похоже, в жизни Солнца действительно происходит сбой. И чем это закончится, пока непонятно» [26].

Специалисты Национального центра атмосферных исследований США (NCAR) под руководством доктора Маусуми Дикпати (Mausumi Dikpati) разработали способ прогноза динамики солнечных пятен. Новый метод (точность около 98 %) ошеломил исследователей прогнозов: Солнце в начинающемся 24-м цикле, будет ещё на 30–50 % активнее, чем в 23-м цикле, во время которого были даже сверхмощные выбросы [27].

### *Равняться по Высшему!*

Космические лучи всех нас «прошивают» насквозь. Наибольшая энергия наименее ощутима, потому человеку более опасна.

Как жить, чтобы высокие энергии нас не разрушали?

Точный ответ знает Живая Этика.

*«Вся космическая жизнь пронизана тонкими энергиями... Тонкие энергии требуют тонкого понимания»* [29]. *«Можно ли прожить всю жизнь, не думая о высшем?.. Никто, нигде и никогда не должен равняться по низшему»* [28]. *«Главная причина в нежелании осознать связь организма с тонкими энергиями... Утончение мысли даёт и подход к утончению жизни. Утончение и есть возвышение и продвижение»* [30].

*«Чистые сердца увидят высшее... Лучшая чистка Огнём»* [20].

Космические лучи и есть часть этого Огоня – не физического.

Приближение высоких космических энергий даёт две возможности. Первая: возвышать и утончать мысли и чувства, растить духовность – и выжить! Вторая: в пыль превратится всё низкое и грубое, облученное высокоэнергетическими космическими лучами.

Выбор за каждым лично – каждый себе стелет сам.

И сказано, и повторено: *«Огонь у порога!»*

В Пуранах, священных книгах индуизма, есть древнее пророчество о том, что в конце Кали Юги люди будут безумствовать и если это безумие перейдёт границы, то огненное очищение будет единственным исходом.

### *Стать огненным!*

Прочтём несколько строк из «Космических легенд Востока».

Новая Эпоха – Сатия Юга – начинается со стихией Огня.  
*Каждая ступень эволюции имеет свою новую энергию – и вот  
На смене рас Пространственный Огонь приближается к Земле...*  
Но Пространственный Огонь есть не только возбудитель  
И возжигатель – он также взрыватель и сжигатель отбросов...  
Итак, наступает Эра Огня –  
*Надо найти мужество и разум принять её.*  
*Человечество подошло к такой ступени своей эволюции,*  
*Когда люди должны овладеть высшей стихией – стихией Огня...*  
*Предстоит осознание энергий высших, если люди пожелают...*  
Огонь пространства, будучи осознанным,  
Превращается в психическую энергию.  
Как же начать это осознание?  
Прежде всего, надо знать, что Огонь составляет сущность нашего духа...  
Соотношение между Огнём духа и Огнём Пространства  
Утвердит новую жизнь...  
*Для того чтобы ассимилировать Космический Огонь,*  
*Надо стать родственным с ним – надо самому стать огненным!..*  
Утро человечества наступит, когда понимание Огня войдёт в жизнь.  
*Пусть Пламя Огненное озарит сердца людей!* [16, курсив – И.С.]

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Рерих Е.И.* Огонь неопалаяющий. – М.: МЦР, 1992. С. 70.
2. *Планк М.* Религия и естествознание. Лекция, прочитанная на конференции «Балтикум» в 1937 г. // «*Naujasis židinys*» (на лит. яз.). 1997. № 7–8 (*Planck M. Religija ir gamtamokslis. «Naujasis židinys».* 1997. Nr. 7–8).
3. Энциклопедия для детей. Физика. Т. 16. Ч. 1. – М.: Изд-во «Аванта», 2000. С. 216.
4. *Кляус Е.М., Франкфурт У.И., Френк А.М.* Нильс Бор. – М.: Наука, 1977. С. 177–183.
5. Энциклопедия для детей. Физика. Т. 16. Ч. 1. – М.: Изд-во «Аванта», 2000. С.164–167.
6. *Бор Н.* Атомная физика и человеческое познание. – М.: Изд-во иностранной литературы, 1961. С. 88–93.
7. *Кляус Е.М., Франкфурт У.И., Френк А.М.* Нильс Бор. – М.: Наука, 1977. С. 120.
8. *Мороз О.* В поисках гармонии. – М.: Атомиздат, 1978. С. 134.
9. *Кляус Е.М., Франкфурт У.И., Френк А.М.* Нильс Бор. – М.: Наука, 1977. С. 93.
10. *Бор Н.* Атомная физика и человеческое познание. – М.: Изд-во иностранной литературы, 1961. С. 24–25, 88–89.
11. Там же. С. 44–45, 48–49.
12. Там же. С. 96–113.
13. *Капра Ф.* Дао физики. – СПб: Изд-во ОРИС, 1994. С. 13–21.
14. *Капра Ф.* Уроки мудрости. – М.: Изд-во Трансперсонального Института; Киев: Air Land, 1996. С. 13–14.
15. Кибальон. – М.: Изд-во «Золотой Век», 1993.
16. *Стульгинский С.В.* Космические легенды Востока. – Ростов н/Д: Изд-во «Орфей», 1992. С. 199–204.
17. Слово о науке / Составитель Е.С.Лихтенштейн. – М.: Знание, 1978. С. 194, 237, 244.
18. *Учение Живой Этики.* Надземное, 399.
19. Учение Храма. – М.: МЦР, 2001. Т. 1. С. 43.
20. *Учение Живой Этики.* Мир Огненный. Ч. III, 574, 576.
21. Там же, 586.
22. *Кюри Е.* Мария Кюри (на лит.яз.). – Вильнюс: Изд-во «Витурис», 1989 (*Kiuri E. Marija Kiuri. Vilnius. «Vytyrys».* 1989).
23. *Моцанский В.Н., Савелова Е.В.* История физики в средней школе. – М.: Просвещение, 1981. С. 118.
24. *Учение Живой Этики.* Мир Огненный. Ч. III, 597.
25. Криптограммы Востока. – Рига: Изд-во «Угунс», 1992. С. 20.
26. Российские учёные: в жизни Солнца происходит сбой. [www.pravda.ru](http://www.pravda.ru), 30.03.2006.
27. Солнце: подтверждаются худшие прогнозы. [www.CNews.ru](http://www.CNews.ru), 07.03.2006.
28. *Учение Живой Этики.* Аум, 18.
29. *Учение Живой Этики.* Беспредельность, 145.
30. *Учение Живой Этики.* Братство, 271.

# ТАК ПОСЛУЖИМ МИРУ ВЫСШЕМУ И НАУКЕ

*«Все законы, данные человечеству, имеют высшие и тонкие формы на других мирах.  
Все космические законы не ограничиваются одними земными формами».*

*«Как третье измерение не опрокидывает законы плоскости, но бесконечно шире их;  
как теория Эйнштейна не опрокидывает законы Эвклида, но включает их –  
так же законы легендарного духовного знания  
бесконечно шире законов современной науки и включают их»  
Из книг Живой Этики*

В квантовом микромире много странностей, как бы противоречащих здравому смыслу. Одна из них – парадокс Эйнштейна-Подольского-Розена (ЭПР, явление квантовой корреляции, эффект мгновенного дальнего действия).

Наблюдатель проводит измерения только одной частицы из двух, вылетающих из радиоактивного атома в противоположных направлениях. По законам квантовой механики он одновременно должен получать всю информацию и о второй частице, хотя та уже давно отлетела на противоположную сторону Галактики.

Частицы сопряжены – без физического контакта они «знают» всё друг о друге!

Этот мысленный эксперимент, предложенный в 1935 году А.Эйнштейном, Б.Подольским и Н.Розеном, стал основой критики в адрес всей квантовой механики и привёл к яркому спору двух великих – Эйнштейна и Бора. Парадоксальным Эйнштейн считал то, что в любой точке Вселенной в любой момент времени должна быть вся информация о всей Вселенной. Думали, что парадокс доказывает несостоятельность квантовой механики.

Но часть учёных полагали, что ошибается Эйнштейн, а не квантовая теория.

Упорные поиски доказали, что квантовая корреляция – совсем не парадокс.

## ЧУДЕС НЕТ, А ТОЛЬКО БОЛЬШИЕ ИЛИ МЕНЬШИЕ ЗНАНИЯ!

В XXI век физика вошла с явлением квантовой телепортации, которое есть следствие «парадокса» ЭПР.

В 1993 году Ч.Беннет с соавторами предложил принципиальную схему для проверки такого взаимодействия. И в январе 1998 года всему миру стало известно, что две независимые группы физиков из Австрии и Италии, применяя разные методики, экспериментально подтвердили существование явления квантовой телепортации [1]. Потом физики успешно телепортировали фотон, ионы калия и бериллия, луч света, луч лазера. Такие эксперименты в последние годы велись в 40 лабораториях мира. Ныне эффект квантовой телепортации – в центре внимания физики и ведущих научных журналов мира.

Не только научных. Почему этими открытиями так интересуются?

Во-первых, достижения квантовой телепортации имеют важнейшее прикладное значение: создаётся принципиально новое поколение квантовых компьютеров неизмеримо более высокой мощности; рождается квантовая криптография – тайнопись (греч. *kryptos* – тайный), что позволит доставлять сообщения в любое место с 100 % секретностью.

Во-вторых, человечество надеется, наконец, понять давно известное мгновенное перемещение людей и предметов на близкие и дальние расстояния.

Физика, поймём правильно, осуществила ещё «не ту» телепортацию, которую описывают фантасты. Квантовая телепортация занимается только мгновенной передачей информации – характеристик и свойств частиц. Мгновенно переслать вещь или живое существо таким способом нельзя по причине сложности этапов телепортации: 1) сканирование тела, 2) его «разборка» и кодирование информации, 3) передача кода в место «сборки»,

4) воссоздание уже на новом месте. Связь между оригиналом и «копией» сохраняется лишь тысячные доли секунды, а время от «разборки» до «сборки» – неизмеримо больше [1]. Поэтому для живых существ вероятность, что копия будет точной, падает до слишком рискованных величин. Не нарушатся ли связи в организме? Сохранятся ли врождённые рефлексы? Не потечёт ли кровь в обратном направлении; не будем ли вставать, когда захочется сесть? Вдруг колебания температуры или влажности приведут к уродливым мутациям или изменениям в психике? Совершенно не ясно, как поведут себя структуры, связанные с сознанием [1, 2]. Вопросов не меньше, чем при клонировании.

Итак, *квантовая* телепортация непригодна для телепортации людей. Кому захочется рисковать быть разрушенным на все 100 %, а потом воссозданным только на 75 %?!

Однако есть и другая – *дырочная* – телепортация. Это уже непосредственное перемещение без «разборки» и воссоздания на новом месте. Был здесь – возник там. В пространстве существуют так называемые нуль-переходы, иначе дырки, или топологические тоннели – своеобразные двери для телепортации. При дырочной телепортации человек через дыру как бы вываливается из времени-пространства. Дыры либо обнаруживаются, либо создаются. Согласно учёным, мы каждый день проходим через такие вакуумные дыры, они существуют даже внутри нас. Для человека это наиболее безопасный способ телепортации, так как сохраняется целостность и структура организма [2].

Телепортацию (греч. *tele* – далеко, лат. *porto* – нести) определяют как необъяснимое невидимое движение объектов в пространстве (не путать с понятием телекинеза – также необъяснимого, но видимого движения тел). До сих пор, за неимением объяснений, официальная наука факт телепортации знать не хотела, стороной обходила. Но теперь уже однозначно ясно: явление телепортации существует.

Радоваться бы человечеству, но...

Из сообщения в Интернете: «Тема мгновенного перемещения материи в пространстве и времени... всерьёз рассматривалась в Лаборатории двигательных систем, расположенной на военно-воздушной базе... Военная лаборатория заказала исследование... Вывод гласил о том, что «нам ещё очень далеко до осуществления телепортации людей и громоздких неодушевлённых предметов»... Тем не менее, он вовсе не исключает возможности исследовательских проектов на грани фантастики. «Нам приходится заглядывать далеко в будущее, – отметил представитель военного ведомства. – Ведь речь идёт о потребностях не завтрашнего дня и даже не будущего года. Мы смотрим вперёд лет на 30» [1].

Да, «они» смотрят далеко и не замедлят вернуться к вопросу телепортации – как только созреют научные решения. Об осуществлении каких таких военных «потребностей» заботятся? Какие такие «фантастические грани» высматривает мировая военная машина? Чтобы на головы невинных как бы ниоткуда падали бомбы, а на нужном месте в нужный момент появлялись бы армии клонов с повреждённой психикой?

На душе беспокойно: учёные предполагают, что теоретические «схемы так называемого передатчика материи существуют, а возможно, что и телепортатор уже существует, но его скрывают, так как телепортатор имеет большое стратегическое значение. Страна, скрытно построившая телепортатор, могла бы наносить безответные удары по своим противникам, эксплуатировать другие планеты и устанавливать контакты с внеземными цивилизациями за спиной у всего человечества... Каким образом можно будет контролировать использование телепортаторов? Или они будут достоянием элиты?» Телепортацию предметов прогнозируют возможной лет через 50, но в массах она не распространится из-за дороговизны [2].

В лапы каких «почитателей науки» они тогда попадут?

Кто-то из учёных вздохнул: что бы ни изобрела наука, всё у неё оружие получается. Но мудрец о другом подумал: «Разве не чудо, что можете превращать зло в добро?»

Пусть никто – ни за какие деньги! – не вольётся в ряды учёных, служащих уничтожению! Только совесть спасёт наш хрупкий мир от уничтожения.

*Успехи науки не в том, что она находит, а в том, как найденное применяет.*

Возможно, телепортация потому и не даётся, что люди ещё не готовы с полной ответственностью распоряжаться технологиями столь высокого уровня? Имеет ли человечество моральное право на телепортацию, если основная цель перемещений – соперничество в обмане, нажива, планирование военных действий, захвата власти и пр.?

## МИР ВЫСШИЙ ЕСТЬ ПРОБНЫЙ КАМЕНЬ СОЗНАНИЯ

Один из авторов теории дырочной телепортации отметил: «Такие мифологические разрывы в гладком теле пространства-времени упоминаются у большинства мистиков и связываются с другими измерениями, недоступными человеческому восприятию. Так, из них могут раздаваться запахи и голоса, но непосредственному зрительному восприятию они недоступны. Есть свидетельства о людях, возвращавшихся постаревшими после случайной дырочной телепортации – они ничего не могли внятно рассказать» [2].

Но причём здесь мистика? Упомянутый «мистический» опыт имеют духовные подвижники человечества. От светозарных мыслей и горячих сердечных молитв этих святых людей – от внутреннего огня – для них разверзались небеса.

Как же, зная множество фактов, можно утверждать, что высшие мерности не доступны человеческому восприятию в принципе? Откуда информация о Свете, о высоких видениях, о запахах, о голосах, если непосредственному зрительному восприятию всё это не доступно? Отчего потрясения?

Человеку высшие измерения – доступны!

Живая Этика советует и объясняет:

*«Физика пусть подтвердит самые наивысшие психические проявления. Если психическая энергия есть энергия, то она не будет противоречить законам физики»* [3].

*«Четвёртое измерение есть свойство психической энергии. Свойства психической энергии дадут расширение всех пониманий»* [4].

*«Устремление к изучению мысли приведёт к пониманию так называемых феноменов, которые есть не что иное, как неосознанная психическая энергия в различных её проявлениях»* [5].

## ВОЗНОСИТ И НИЗВЕРГАЕТ – МЫСЛЬ

Пять нейрофизиологов из Университета Вискинсона, под руководством Ричарда Дэвидсона, в резиденции Далай-ламы в Индии экспериментально изучали недавно открытое интереснейшее явление, которое называют *пластичностью мозга* – способностью мозга менять свою структуру и функции: расширять или усиливать те участки, которые человек использует часто, и сжимать или ослаблять те, которые использует редко. Во время «медитации сочувствия» сканировали мозг монахов буддистов: добровольцев, не имеющих опыта медитации, и тех, кто отдал медитации более 10 тысяч часов. Получены ошеломляющие результаты усиления высокочастотной деятельности мозга монахов, опытных в медитации. Регистрировали высшую умственную деятельность их мозга – такие всплески гамма-волн, какие никогда не описывались в специальной литературе. Учёные экспериментально убедились, что изменения действительно связаны с ментальными упражнениями, поэтому считают, что *мозг, как и тело, можно изменять по своей воле: ментальные упражнения формируют серое вещество точно так же, как аэробика формирует мышцы* [6].

Мысль меняет физическую материю мозга.

Следовательно, меняя мышление, человек может менять себя!

*«Мысль возносит к вершинам Света. Мысль низвергает в пучину мрака... Дисциплина труда является лучшим методом овладения мыслью. Светоносный труд требует и напряжения, и сосредоточения. Любимый творческий труд возносит сознание в светонос-*

ные сферы мысли. Именно к власти над мыслями приводит дисциплина труда. Мысль есть основа», – пишет Б.Абрамов [7].

Воистину – сохнет мозг, который не трудится!

## ЛЁТНЫЕ КАЧЕСТВА МЫСЛИ

Группа учёных Иллинойского университета, под руководством К.Тхулборна, с помощью новейшей установки магнитного резонанса сделала «снимок» мысли и через несколько лет они надеются наблюдать, как рождаются мысли [8].

Станислав Зенин из Института медико-биологических проблем РАН экспериментально в 2003 году защитил диссертацию на тему памяти воды. Он доказал, что при воздействии на воду эмоциями и словами меняется её электропроводность; что у воды есть память – и кратковременная, и долговременная! По Зенину, вода пригодна для хранения данных, она – биологический накопитель информации [9].

Доктор технических наук Г.Дульнев называет мысль фундаментальной сущностью природы. А если это не так, если мысль не материальна, как же физическими приборами регистрируют это «нематериальное»?

Весь мир обошли новаторские исследования японского учёного Масару Эмото о том, как разные вибрации – мысли, звуки музыки, эмоции, речь, молитвы – воздействуют на воду, впитываются ею и сохраняются. Форма, симметрия, чёткость, узоры кристаллов, замёрзших из такой воды, зависят от чистоты внешних воздействий: чем положительнее, чище и выше, тем кристаллы краше; чем негативнее, ниже и темнее – тем несовершеннее, безобразнее, асимметричнее [10]. На основании открытия Эмото его соотечественники уже подумывают об ЭВМ, которой можно управлять силой мысли [9].

Наши мысли могут действовать на всё окружающее через воду: 70 % вещества планеты – вода, 70 % человека – вода, а мозг – приблизительно из 90 % воды! И разве не мысль имел в виду Великий Учитель, когда подчёркивал важность того, что от нас исходит?

*«Подвижность в мыслях важнее, чем подвижность тела. Следует хорошо осознать лёгкие качества мысли»* – мысль мудреца!

Вопрос правомерный: какие кристаллы образовались бы из «воды мозга», который «сохнет»?

## НЕОБЫЧНО, ЗНАЧИТ – ДУХОВНО!

Развивая сложнейшую технику, человек хотел стать властелином природы. В технику, в аппараты, в машины поместил он всю свою мощь, как Кащей Бессмертный – в острие тщательно охраняемой иглы. И теперь человек – без своих приспособлений и машин – чувствует себя самым беспомощным существом в мире, любой зверь или стихия его обидит.

Но сила и мощь человека – в его духе, а не в аппаратах.

Человек изначально наделён возможностью стать проводником высших энергий. Психическая энергия – чистота, человечность, сердечность, устремлённость – способна «про-сверлить» любые каналы в пространстве. Все легенды, сказки, героические эпосы, мифы и религии мира единодушно твердят:

*Самые успешные – кто духом сильные.*

Так пусть человек не только машины совершенствует. Пусть себя – сердце своё и мышление – воспитывает, постигая мощь и силу духовности! Тогда любые перемещения, вплоть до телепортации, будут служить лишь благородным и добрым делам.

Уже недалеко время, когда связь миров перестанут называть мистикой!

*Духовность – самое необычное и самое успешное решение.*

Духовных людей не покорит даже изысканнейшая военная машина.

## СБЛИЖЕНИЕ МИРОВ БУДЕТ ПРОХОДИТЬ ПОД ЗНАКОМ НАУКИ

Это пророчество можно прочесть в Живой Этике!

И вот что ещё сказано:

«Любовь и творчество больше всего сочетаются с понятием высшего мира. При упоминании о мире высшем достойный человек будет радоваться. При рассуждении о науке он будет сердечно восхищён. Если оба понятия вызовут лишь осуждение, это будет знаком мёртвого сердца... *Так послужите миру высшему и науке. Пусть через любовь в свете знания прояснится мысль о мире высшем*» [11, курсив – И.С.].

«Знание настолько расширяется, что требуется постоянное обновление методов. Ужасно видеть окаменелые мозги, которые не допускают новых достижений! Каждый отрицатель не может уже называться учёным. *Наука свободна, честна и бесстрашна. Наука может мгновенно изменить и просветить вопросы мироздания. Наука прекрасна и потому беспредельна. Наука не выносит запретов, предрассудков и суеверий. Наука может найти великое даже в поисках малого...* Путь умеющих смотреть свободно будет путём будущего» [12].

«*Нет таких высших понятий, которые бы не совмещались с научными подходами, если наука будет чиста и без предубеждений*» [13].

Запомним также и предвидение Елены Ивановны Рерих:

«*Наука вынуждена будет направить свои исследования в сторону духовности. Истинно, загорается заря новой эпохи признания духа*» [14].

## ОСВОБОЖДЕНИЕ

По определению учебника, сильное взаимодействие – это ядерные силы, действующие между частицами атомного ядра.

Но теперь мы знаем, что сильным взаимодействием занимается теория квантовой хромодинамики, основанная на кварковой модели, а ядерные силы – лишь слабое подобие истинно сильного взаимодействия [15].

### *Весёлая визитка кварков*

Дата рождения: 1964 год.

Родители: Мюррей Гелл-Манн и Джордж Цвейг.

Крёстный отец: Джеймс Джойс. Слово «кварк» родители взяли из куплета в романе Джеймса Джойса «Панихида по Финнегану»: «Три кварка, три кварка для мистера Марка». Взяли исключительно потому, что никто не мог объяснить, что такое – кварк.

Место жительства: навечно заперты в адронах – в тяжёлых частицах, среди них протон и нейтрон. Потому свободными кварков никто и не видел. В любом адроне кварки живут только тройками. Странно, однако – нас учили, что элементарные частицы ни из чего не состоят... Непостоянны эти физики.

Семья кварков: всего их 36. Многовато, конечно.

Масса: мно-о-о-о-го больше массы протона. Три огро-о-о-о-мных кварка в одном малюсеньком протоне! Чудеса – как же влезть трём слонам в миникастрюлю?

Половина кварков – антикварки, но «сядя» в адронах они не аннигилируют? За кого вы нас принимаете? Думаете, не знаем про аннигиляцию электрона, когда он встречает свою античастицу – позитрон? Как, для них и законы другие?!

Что за имена у кварков:

u – «up» – верхний,

d – «down» – нижний,

s – «strange» – странный,

c – «charm» – очарованный,

b – «beuty» – красивый,

t – «truth» – истинный?

Не нашлось серьёзных научных наименований?

Почему они цветные – красный, синий, зелёный? Три разных состояния каждого кварка? Подражают людям – активность, пассивность и равновесие? Или люди – им?

Невероятно, эти кварки ещё и «аромат» имеют?!

И всё это называют точной (?) наукой – физикой элементарных частиц!

### *Свободное самоограничение*

Существование кварков полностью доказано, однако свободных кварков никогда ещё не регистрировали. Причину объясняет явление, получившее название «конфайнмент» (англ. *confinement* – ограничение, пленение) – «асимптотическая свобода».

Тяжёлые адроны, также протон с нейтроном, состоят из кварков и антикварков. Даже при мощных ударах адроны не разваливаются на кварки – их «склеивают» глюоны (англ. *glue* – клей). Чем сильнее воздействие, тем сильнее кварки и антикварки притягивают друг друга. При увеличении расстояния между ними всё сильнее и крепче становятся «глюонные струны», соединяющие кварки и напоминающие липкий клей.

Нет ещё на Земле таких энергий, которые могли бы их освободить. Для этого нужны невообразимо великие температуры. Кварки – вечные пленники тяжёлых частиц.

Но только ли эту грустную песнь поют натянутые струны «пленников» микромира?

Интуиция подсказывает: ещё что-то кроется под явлением асимптотической свободы. Много ли найдёшь людей, кому привольно и свободно с ненавистным врагом? А кварки, странно, чем ближе друг к другу, тем больше свободны, тем меньше чувствуют присутствие друг друга. В сближении со своей *античастицей* – свобода?!

На Востоке говорят: «*Враг – переодетый друг*».

И верно. Если враг – нераспознанный друг, он большему нас научит, чем только физической самозащите: собой владеть, не загораться раздражением к страшноватому непознанному (скажем, к математике)... «а там удастся и полюбить» (Н.Рерих). Чем свободнее будем от своей злобы к врагу, тем легче остаться в равновесии и... победить. Но не врага – себя!

Непознанное – не враг. Свобода – в сближении.

Человек, сближением и любовью – освободись! Уйди из вечной тюрьмы своих маленьких и больших обид, страхов, раздражений и ненавистей – другом станет любой враг.

«*Возлюби врага своего*» – не это ли наставление Великого Учителя прячется под явлением асимптотической свободы?

Не случайно и так говорят на Востоке: «*Никто тебе не друг, никто тебе не враг, но каждый тебе учитель*». Потому что чем больше непримиримость к чему или кому-либо, тем крепче узлы кармы и «тюрьма», которую на Востоке зовут Сансарой – круговоротом бесконечных перерождений.

Струны поют человеку о возможной победе над кармой – об освобождении!

## **ВРЕМЯ ПРЕВРАЩЕНИЯ ДРЕВНИХ СИМВОЛОВ В НАУЧНЫЕ ФОРМУЛЫ**

Последние 30 лет жизни А.Эйнштейн посвятил поиску уравнения Единого поля, которое объединило бы четыре фундаментальных взаимодействия: гравитационное, электромагнитное, слабое и сильное.

Неудачно. Видимо, рано было.

Реальным началом пути к теории Единого поля стала Нобелевская премия по физике 1979 года, присуждённая Шелдону Глэшу, Стивену Вайнбергу и Абдусу Саламу. В одну теорию они объединили две силы природы – слабую и электромагнитную.

В 2004 году за открытие явления асимптотической свободы Нобелевской премии были удостоены физики-теоретики Дэвид Гросс, Дэвид Политцер и Франк Вилчек. Отмечалось,

что их труды «позволили завершить построение Стандартной Модели», объединяющей уже три взаимодействия: электромагнитное, слабое и сильное [16]. В сообщении Королевской академии наук Швеции говорится, что лауреаты «приблизили физику ещё на шаг ближе к исполнению величайшей мечты – созданию общей теории, которая объёмлет и гравитацию, иначе говоря к теории всего» [17].

### *Четыре опоры свода мироздания*

Когда после скитаний и странствий великий Пифагор вернулся на остров Самос в возрасте 46 лет, то стал обучать юношество. «Он, как и египетские жрецы, обучал с помощью символов, чтобы дать наглядное чувственное выражение реальностей иного мира» [18].

Пифагор приписывал числам сокровенные значения. Первую четверицу в ряду чисел (тетрактис) он считал исключительной. Из суммы  $1+2+3+4$  рождается совершенное число 10 – пифагорейский символ единого Космоса из десяти сфер.

До нас дошли «Золотые стихи пифагорейцев», одна строка которых поёт:

*«Вечную сущность узришь во всеобщем единстве природы...»*

Космос, или большая Тетрактида, была величайшей клятвой пифагорейцев, а единицу – Монаду – они считали символом Бога, Первоначала, порождающей силы, символом единства ограниченности с бесконечностью, знаком божественного Света.

У свода единого 10-сферного Космоса – четыре опоры, так греков учил Пифагор.

*Объединение взаимодействий достигается путём объединения идей – это правило вывел молодой физик Вадим Книжник.*

Проследим, как объединяются идеи. Сравним знания современной науки и знания древней Эллады с Учением Живой Этики – синтезом науки, искусства и философии.

Все говорят о четырёх основах!

*«Четыре осознания преобразят земную жизнь: осознание прошлого, осознание дальних миров, осознание тонкого мира, осознание Иерархии... Стоит лишь собрать их, и самая обыденная жизнь превратится в прекрасную явь» [19].*

*«Без Бога нет пути. Можно называть Его как хотите, но Высший Иерархический Принцип должен быть соблюдаем, иначе не к чему прикрепиться... Тот может произносить на своём языке слово Бог, кто может чувствовать к Богу любовь... Так среди нарушенных основ мира засветим огни сердца и любви к самому высшему. Поймём, что даже наука в своей относительности не закрывает путь к Беспредельности» [20, курсив – И.С.]*

Как просты на вид основы обновления человечества:

- охранить и уберечь культурное наследие планеты;
- устремить мысль к дальним мирам;
- признать существование тонкого мира, утончать свои мысли и помыслы;
- поверить в существование Иерархии Света!

И как много препятствий на пути к реализации этой тетрады в каждодневности.

Где помощь найдём?

Учитель объясняет:

*«Наука должна укрепить пути к высшему познанию. Наступило время, когда древние символы знания должны претвориться в научные формулы» [21].*

Как уравнение Единого поля не складывается без четвёртой силы – гравитации, так без гравитации знаний к четвёртой мерности – духовной! – не почувствует, не осознает человек реальность высших миров. Вера делает людей истинно свободными.

*«Кто желает преуспеть бескорыстно, тот может найти путь к высшим мирам» [22].* Но кто думает, что свободным станет только через материальное благополучие, подобен кварку, свобода которого в мире трёхмерном – «пленённая». Свобода раба!

## СТРУННЫЙ КОНЦЕРТ ДЛЯ ВСЕЛЕННОЙ

Таким примечательным заголовком Алексей Левин назвал статью-обзор о теории суперструн, и начал её так: *«В ближайшем будущем физика может вернуться к пифагорейской идее мировых гармоний. Но, разумеется, на новом уровне».*

В 1968–70 годы теоретическая физика изобрела модель элементарных частиц в виде сверхмикроскопических одномерных камертонов, вибрирующих на определённых нотах. Вскоре родилась *теория суперструн* и была сформулирована её задача – объединить все фундаментальные взаимодействия и стать Теорией Всего [23].

Авторами теории суперструн считают Майкла Грина и Джона Шварца.

Чем сердца и умы физиков-теоретиков завораживает новая теория?

### *Наивысшее единение*

Струна – одномерный объект. Она подобна бесконечно тонкой нити, которая может сворачиваться, изгибаться и колебаться. Струна ни из чего не сделана, её невозможно на что-нибудь разложить. Когда струны вибрируют, они создают и поля, и частицы.

Струны могут «рисовать» не только тонкие двумерные поверхности, называемые мембранами, но также структуры произвольной размерности от 1 до 9. Если бы двумерный «мировой лист» скрутить в тончайшую трубочку-нить, одной мерностью стало бы меньше – она как бы прячется. Так число мерностей всегда можно уменьшать кручением.

Вибрируя струны «поют» целым набором частот.

Суперструна – это суперсимметричная струна.

Суперструны живут в суперпространстве. Мир суперструн десятимерный (10 сфер Пифагора!) и в нём нет противоречий, гласит теория. В десятимерии разрешаются не все математические операции, например, можно умножать, но деление – запрещено.

*В суперпространстве нет «делёжки» – только единение!*

Там умещаются все фундаментальные силы, даже «строптивница» гравитация.

### *Наивысшее милосердие*

Противоречия исчезают по причине ещё одного удивительного свойства суперсимметрии: у любой частицы, рождающейся от вибраций суперструн, есть суперпартнёр – частица, невидимая в нашем мире.

Суперпартнёры сотрудничают со своими частицами! Не сказка это и не вымысел; вот что в журнале «Наука и жизнь» пишет знаток теории, доктор физико-математических наук Физического института им. П.Н.Лебедева РАН А.Семихатов:

«Суперпартнёры «кооперируются» и замечательным образом сглаживают «недостатки» друг друга». «В суперсимметричных теориях каждая частица обязана иметь суперпартнёра. Суперпартнёр частицы  $\alpha$  – частица совсем другого типа (не античастица!), но она обязана принимать участие вместе с  $\alpha$  во всех процессах, с нею происходящих. Теория будет непротиворечивой, только если ни при каких условиях не сможет родиться частица без суперпартнёра. Появление таких одиноких частиц означало бы нарушение суперсимметрии» [24].

Вершина симметрии: есть частица – есть для неё и суперпартнёр!

Сам собой напрашивается важнейший вывод.

Мы состоим из частиц. Если у каждой частицы, без исключений, есть суперпартнёр, тогда *для каждого из нас в суперпространстве существует Суперпартнёр!* В трёхмерии видеть его не можем, но он есть величайшая наша опора и помощь.

*Величайшее милосердие – Учитель!*

Какими другими именами люди веками зовут этого Суперпартнёра?

Совестью – СоВестью?

Высшим «Я»?

Ангелом Хранителем?

Не риторический это вопрос – это уже наука!

### *Суперсила простоты*

Учёные объясняют, что симметрия чего-либо – это инвариантность, неизменность по отношению к преобразованиям, потому симметрия заставляет окружающий мир подчиняться законам сохранения; что более высокая симметрия соответствует «большей демократии» среди частиц, но при уменьшении симметрии происходит «расслоение сообщества элементарных частиц» [25].

«В начале своего существования Вселенная была устроена очень просто. Лишь постепенно в ней возникали всё более сложные структуры... Простота обеспечивалась высокой температурой... Современное изобилие физических законов и явлений есть чисто низкотемпературное явление. Когда температура материи растёт, различные силы, действующие в ней, начинают объединяться... так что *при фантастической температуре  $10^{32}$  кельвинов силы природы должны слиться в одну суперсилу* (по выражению известного английского учёного и популяризатора науки Пола Дэвиса)», – сказано в детской энциклопедии по физике [26, курсив – И.С.].

В первые моменты существования Вселенной, когда все четыре силы были полностью объединены, жара была невообразимой, симметрия – наивысшая.

Значит, объединение есть упрощение.

Миры многомерные – симметричнее, демократичнее, проще, но горячее!

*Суперсимметрия – наивысшая простота!*

Но чем меньше симметрии и измерений, тем холоднее, разделённое, и потому сложнее, мир. Человеку сложнее всего – в трёхмерии.

### *Наивысшая красота*

Сразу же после Большого Взрыва симметрия была идеальной: и кварки были истинно свободными, и частиц было столько же, сколько античастиц.

Жизнь в такой форме, как наша, есть следствие асимметрии – в остывшей Вселенной частиц много больше, чем античастиц, иначе всё аннигилировало бы. Асимметрия в нашем мире – признак жизни, но ведь могут существовать и другие формы жизни.

Высокосимметричный мир был бы совсем непригоден для нас.

Но раз уж мир многомерный есть – он для кого-нибудь создан!

Суперсимметричный, многомерный и сверхгорячий мир описать возможно одним только символом – Огня, сливающего всё воедино.

Но огненность есть духовность.

*Суперпространство – Мир Огня – Мир Духовный!*

Как красив должен быть этот мир суперсимметрии – Мир Огненный – можно только догадываться; кто же не любовался в детстве симметрией рисунков калейдоскопов.

*Духовность – наивысшая красота!*

В слиянии огненном всё суперпросто: один закон – Любви милосердной.

Как изобилие законов и явлений физических есть низкотемпературное явление, так и люди, презревшие законы Любви, милосердия, простоты, сотрудничества и единения, остыли сердцем и тонут в море созданных ими законов.

## **ТАЙНОЗВУЧНЫЕ СИМФОНИИ**

Физики знают пять вариантов теории десятимерных суперструн, но в 1995 году родилась *М-теория* – источник всех пяти теорий.

Название её – то ли от слова «мембрана», то ли от англ. слова *mystery* – тайна.

Учёные разрешают себе писать об М-теории как о живой сущности: «Наше четырёхмерное пространство-время – только тонкая «кожа» на поверхности некоторого двенадцати-мерного многообразия, в котором живёт М-теория» [24].

Они говорят, что суперструны «помнят» своё единое происхождение из М-теории, а М-теория ответственна за свои порождения.

Попробуем представить величие рождения Вселенной...

В двенадцатимерном пространстве-времени, где живёт М-теория, имеются два времени. Когда М-теория уничтожает одно временное направление, как бы жертвуя им, она, неизвестным нам способом, порождает 11-мерную супергравитацию. Тогда на «коже» 11-мерной супергравитации становится возможным создать все 10-мерные теории суперструн. Суперструны предписывают 10-мерному пространству, как сворачивать «лишние» шесть измерений, после чего остаётся мир с тремя только измерениями и одной стрелой времени. Трёхмерный мир – тончайшая поверхность «тела» суперпространства, в каждой точке которой «прячется» нами не ощущаемое невидимое, свёрнутое и замкнутое шестимерное пространство. Шесть измерений «спрятались» способом кручения по и против часовой стрелки вокруг каждой из трёх нам известных осей...

Так из М-теории родился и наш физический мир!

М-теория – как теория Материи – как мать миров материальных.

Теория суперструн помогает современным космологам объяснять множественность рождений различных вселенных [23].

*«Природа описывается не какой попало теорией, а только той, видимо единственной, которая на всех уровнях свободна от противоречий»* [24].

То же утверждает и один из авторов теории Майкл Грин:

*«Теория суперструн замечательна тем, что создаёт прекрасную картину звучащей Вселенной, основанной на принципе музыкальной гармонии»* [23].

Свобода от противоречий – созвучие и гармония.

Созвучие (греч. – *symphonia*) в мирах – вселенская музыка.

Разве не говорили древнейшие учения о музыке сфер?

Разве не открыл Пифагор гармоничные пропорции звуков, не нашёл, какие сочетания рождают гармонию, а какие – диссонанс?

Разве не искали гармонию и мудрость, как камень философский, алхимики?

Разве не вычислял многие годы Иоганн Кеплер, где именно в движениях планет Создатель запечатлел гармоничные пропорции, не написал ли труд всей жизни «О гармонии мира»? И разве не нашёл он, что «небесные движения есть не что иное, как ни на миг не прекращающаяся многоголосная музыка (воспринимаемая не слухом, а разумом)» [27]? И он считал, что именно гармония – первична, всё остальное – только следствие. И разве он, больной и полунищий, преследуемый всеми неудачами, что только могут быть на свете, не чувствовал себя счастливейшим среди людей от мысли лишь одной, что удалось познать ему гармонию Вселенной? Его слова: «Я отдаюсь священному экстазу... Жребий брошен. Я написал книгу либо для современников, либо для потомков; мне безразлично – для кого. Пусть книга ждёт сотни лет своего читателя...» [27]

И разве не говорит современная синергетика о пропорциях золотого сечения, как о главном принципе эволюционного отбора?

*«Как чеканные струны, стремятся волны светонесущей материи, и дух созидает из них тайнозвучные симфонии... Непомерная дальность сливает волны нитей в вибрацию небесной радуги»* [28].

Звуки сфер, песнь пространства будут петь только струны с обоих концов закреплённые. Но в пространстве будут мотаться лишь к себе прикреплённые струны.

Пусть протянутся струны от кого-то к Кому-то!

Пусть вместо сомнений и отрицаний звучат струны дальних миров.

Там – созвучие, кооперация и простота!

Там – всё едино!

Там нет одиночества!

Всем суждена Сверхпомощь!

*Мир на Любви построен!*

Воистину – мистерия!

## ЛИТЕРАТУРА

1. Разные сообщения о телепортации. [www.inauka.ru](http://www.inauka.ru), 28.06.2004; 10.12.2004; 22.02.2006; 15.03.2006.
2. Разные сообщения о телепортации. [www.membrana.ru](http://www.membrana.ru), 04.12.2001; 19.12.2001.
3. *Учение Живой Этики*. Аум, 487.
4. *Учение Живой Этики*. Знаки Агни Йоги, 542.
5. *Учение Живой Этики*. Аум, 287.
6. Пластичность мозга. [www.inauka.ru](http://www.inauka.ru), 10.11.2004.
7. Грани Агни Йоги. X, 629.
8. *Стяпонэнайте Г.* Американские учёные проникают в тайны мышления // «Летувос ритас» (на лит. яз.). 2004, 23 октября. (Steponėnaitė G. Amerikiečių mokslininkai skverbiasi į mąstymo paslaptis. «Lietuvos rytas». 2004, m. spalio 23 d.)
9. *Боровой В.* Обнаружены воспоминания воды. [www.inauka.ru](http://www.inauka.ru), 13.01.2006.
10. *Эмото М.* Послания воды. – Киев: Изд-во «София», 2005.
11. *Учение Живой Этики*. Аум, 234.
12. Там же, 341.
13. *Учение Живой Этики*. Надземное, 402.
14. Агни Йога – исследователям. – М.: Изд-во «Белый луч», 1996. С. 95.
15. Энциклопедия для детей. Физика. Т. 16. Ч. 2. – М.: Аванта, 2000. С. 335.
16. Нобелевская премия по физике за 2004 год. [www.astronet.ru](http://www.astronet.ru), 06.10.2004.
17. За всё объясняющую теорию Нобелевской премии удостоены три физика (на лит. яз.) (Už viską paaiškinančią teoriją Nobelio premija skirta trims fizikams). [www.delfi.lt](http://www.delfi.lt), 05.10.2004.
18. Пифагор / Подготовлено А.Шапошниковым. – М.: Изд-во «ЭКСМО-Пресс», 2001. С. 67.
19. *Учение Живой Этики*. Надземное, 401.
20. *Учение Живой Этики*. Мир Огненный. Ч. I, 628, 629.
21. *Учение Живой Этики*. Братство, 425.
22. *Учение Живой Этики*. Аум, 21.
23. *Левин А.* Струнный концерт для Вселенной. [www.inauka.ru](http://www.inauka.ru), 24.03.2006.
24. *Семихатов А.* Суперструны: на пути к теории всего // Наука и жизнь. 1997. № 2–3.
25. *Семихатов А.* Симметрия как зеркало мирового устройства // Наука и жизнь. 1996. № 8–9.
26. Энциклопедия для детей. Физика. Т. 16. Ч. 2. – М.: Аванта, 2000. С. 410.
27. *Мороз О.* В поисках гармонии. – М.: Атомиздат, 1978. С. 55–56.
28. *Учение Живой Этики*. Община, 42.

# ГЛАВНОЕ ФОРМУЛАМИ НЕ ВЫЧИСЛИТЬ

*«Тот, кто понимает только физику, не понимает и её»*

*Георг Лихтенберг*

Весна. Двенадцатый класс.

Завершаем курс школьной физики. Совсем скоро бóльшая часть ребят, которые два года назад решили изучать курс физики в полном объёме (4 часа в неделю), будут сдавать государственный экзамен.

Они учились распознавать множество физических явлений, определять огромное количество физических величин, запоминать их буквенные обозначения и размерности, понимать изученные законы и разбираться во множестве зависимостей; они должны знать о практическом применении теории, уметь делать необходимые измерения, объяснять схемы, чертить графики, решать множество вариантов задач и многое, многое другое. Но времени на повторение курса практически не остаётся, и получается, что Стандарты требуют помнить всё: однажды слышал – изволь знать!

Однако есть ещё бóльшая забота – понимание картины мира и мировоззренческие убеждения, с которыми ребята уходят из школы.

## СЕБЯ БЫ ПОЗНАТЬ!

Лозунг «Хочу всё знать!» начинает раздражать. «Знание всего» перестаёт быть главной задачей образования. Да и к чему естествознание, в котором нет места главному естеству – человеку и его жизни? К чему вся эта наша школьная физика или химия, или астрономия, если они ограничены пониманием лишь косности природы? Если вопросы о жизни появляются только на последней странице учебника, а о смысле жизни там вообще вопросов нет? Если знания не направляют мысль к главному – к поиску Идеала? Если в школьной науке нет места высоким чувствам?

А наука на рубеже XX и XXI столетий открыла так много нового и важного! Детей очень интересует это самое новое. А ещё больше их интересуют вопросы бытия и смысла жизни в свете новейших научных открытий – в этом пришлось убеждаться не раз, и в разных возрастных группах. В противоположность этому имеем требование понимать только лишь логику фактов. Так изучение превращается в самую неинтересную и скучную зубрёжку, подгоняемую кнутом сроков – ученики не успевают освоить огромное количество предельно математизированного материала; а для задач качественных, где физики больше, чем математики, и вовсе нет времени. В спешке мы утратили возможность нормального спокойного обсуждения самых интересных вопросов современной науки.

Сколько ещё будем маяться с этим энциклопедически подобным образованием?!

Точно заметил Г.Лихтенберг: «Кто понимает только физику, не понимает и её».

Ребята, конечно, объяснить создавшееся положение не умеют, зато они отлично чувствуют ненормальность ситуации, когда школа от науки отстаёт на полвека! Поэтому, сознательно или бессознательно, всякими способами они выражают протест нашим стараниям запихивать в их голову как можно больше фактов и часто, увы, вообще перестают учиться. Как будто всё громче кричат нам: «Не хочу знать всё – себя бы познать!»

Слышим ли?

Именно квантовая механика, теория относительности, физика атома и ядра и элементарных частиц лучше всего раскрывают простоту и сложность, красоту и единство мироустройства; эти разделы физики неизбежно заставляют мыслить шире математического применения физических формул. Спокойный философский разговор о странностях и про-

тивоположностях релятивистской и квантовой механики и загадочного микромира элементарных частиц мог бы органично подвести к осмыслению вопросов бытия, но именно этой части физики досталось самое малое количество учебных часов. На деле, пытаемся быстрее-быстрее, подаём только факты, только то, что точно взвешено, строго проверено, окончательно доказано и разъяснено – и не надо никаких там вселенских тайн, никаких проблем и нерешённых вопросов науки!

В кандалах однозначности и прямолинейности школьная физика застряла в прошлом, а то и в позапрошлом веке, – и не способна открывать путей в будущее.

Так и уходят некоторые ребята из школы – не понимая, для чего их мучили естествознанием и точными науками.

Так и уходят – даже не начав мыслить о своём месте и назначении во Вселенной.

*«Нежелание мыслить закрывает вход в будущее», – сожалеет Учитель.*

Первейшая наша обязанность ещё в школьные годы направить молодого человека на спокойный, надёжный, философский путь поиска ответов на фундаментальные вопросы жизни. Нужно, как утверждает академик А.Е.Акимов, приучать ребят к мысли о бесконечности развития познания Вселенной, о возможности существования иных реальностей, иных физических принципов, других физических теорий и, наконец, иных, ещё не открытых, законов Природы.

Когда не заглядываем за грани известного, а только усиленно «разжёвываем» учащимся готовые чужие мысли, тогда ограничиваем их возможность учиться «забрасывать якоря» в будущее. Когда не знакомим с наиболее важными и интересными проблемами физики XXI века, то, по сути, тормозим развитие критического мышления.

Не для критики всего внешнего, но для *самокритики – самооценки и самопознания – нужно научиться критически мыслить!*

### **ЧУВСТВОВАТЬ МИР, А НЕ ТОЛЬКО ВЫЧИСЛЯТЬ!**

В XXI веке образованным, сегодня это уже очевидно, будут считать того, кто имеет самые главные – мировоззренчески опорные – знания! Иначе люди заблудятся, увязнут, утонут в математически-технологических подробностях науки, а тонкая рекомендация психологов о сочетании *чувствующего* ума и *думающего* сердца так и останется красным словом, а не делом.

Вспомним, о чём сожалел Антуан де Сент-Экзюпери в «Маленьком принце».

«Взрослые очень любят цифры. Когда рассказываешь им, что у тебя появился новый друг, они никогда не спросят о самом главном. Никогда они не скажут: «А какой у него голос? В какие игры он любит играть? Ловит ли он бабочек?» Они спрашивают: «Сколько ему лет? Сколько у него братьев? Сколько он весит? Сколько зарабатывает его отец?» и после этого воображают, что узнали человека. Когда говоришь взрослым: «Я видел красивый дом из розового кирпича, в окнах у него герань, а на крыше голуби», они никак не могут представить себе этот дом. Им надо сказать: «Я видел дом за сто тысяч франков», – и тогда они восклицают: «Какая красота!»

Точно так же, если им сказать: «Вот доказательства, что Маленький принц существовал – он был очень, очень славный, он смеялся, и ему хотелось барашка. А кто хочет барашка, тот, уж конечно, существует», – если сказать так, они только пожмут плечами и посмотрят на тебя, как на несмышлёного младенца. Но если сказать им: «Он прилетел с планеты, которая называется астероид Б-612», – это их убедит, и они не станут докучать вам расспросами. Уж такой народ взрослые. Не стоит на них сердиться. Дети должны быть снисходительны к взрослым».

Помните, какую тайну доверил Лис Маленькому принцу?

*«Видеть можно лишь сердцем. Самого главного глазами не увидишь».*

И не вычислишь!

Право же, имеет смысл *часть задач на математическое применение того или иного закона заменять задачами на применение того же закона в духовно-нравственной жизни человека!*

## **МАТЕРИАЛЬНОСТЬ ДУХОВНОГО = ДУХОВНОСТЬ МАТЕРИАЛЬНОГО**

Художники-импрессионисты, стремясь к обобщению в изображении, нашли способ передавать чувство и глубину впечатления, рисуя картины крупными мазками и не вырисовывая детали. Так и *школа будущего, формируя всем понятную, целостную картину мира, будет воспитывать главное – чувствознание и духовность*. Всеми научными и гуманитарными «языками» и способами школа будет вести к осознанию Высших Миров.

Но без истинного понимания гуманного образования, как поиска вечного во временном; без единой нити, связующей всё обучение естествознания, – мировоззренческой последовательности; без связи любых знаний на основании духовных ценностей; без принципа дополнительности, ведущего к синтезу, – нет никакой надежды реализовать древнейший наказ: «Познай себя, и ты познаешь Вселенную и Богов».

*Нельзя же вечно принимать вечность за преходящее и преходящее за вечность!*

Осознание материальности духовного или духовности материального способно помочь нравственному становлению молодого, критически настроенного, ума. Именно через современные научные открытия молодёжь быстрее «поворачивается» к духовности.

Елена Ивановна Рерих дала чёткие определения:

*«Наука должна укрепить пути к высшему познанию»* [1].

*«Духовность есть утончённое устремление к истинной эволюции, которая всегда синтетична, вмещающая все понятия, всё сущее»* [2].

Тем большая ответственность ложится на учителей: каждой весной, в самую сжатую пору предэкзаменационной лихорадки, ищем мало-малейшие возможности, чтобы успеть рассказать о научных открытиях, не упомянутых в учебнике и направляющих чувства и мысль поверх времени и трёхмерия. Подбираем самые тёплые тона, чтобы запечатлеть в молодых сердцах образ загадочной и фантастически прекрасной Физики, открывающей человеку тайны Мироздания.

Чтобы человек стал Человеком, всеми усилиями приходится направлять мышление к пониманию открытого, многомерного, нелинейного, многообразного, сложного, живого – Бесконечного и Вечного – Мира. Тома юридических кодексов не понадобятся, если понимание, что «звёздное небо над головой и моральный закон во мне» (И.Кант) есть опорные ценности, впитано будет в детстве и в юные годы!

От разделённых же ума, сердца и интуиции и следствия будут частичные – ограниченное мышление и искажённое мировоззрение.

Или заблуждаюсь, полагая, что это правильно для освоения любого школьного предмета?

## **ЛИТЕРАТУРА**

1. *Учение Живой Этики*. Братство, 425.
2. Рерих Е.И. Письма. 1932–1955. – Новосибирск: Изд-во «Вико», 1993. С. 400.

# ЧЕЛОВЕК – КЛЮЧ К ЕСТЕСТВОЗНАНИЮ

*«Истинной темой исследования для человечества есть человек»*

*Джеймс Клерк Максвелл*

*«Учение о человеке нужно строить не снизу от земли, а сверху от неба»*

*Андре Моруа*

Времена противостояния постепенно уйдут. И если современная наука уже не противится восприятию Мира как синтеза материального и духовного, признаёт и ненаучный способ познания, зачем же продолжать противопоставлять физическую и духовную природу человека, земной и Высший миры?

Такие противопоставления – это уже прошлое.

Сказано в книге Мудрости:

«Мировоззрения, идеалистическое и материалистическое, суть понятия мнимые... Рассмотрим каждое понятие со стороны материализма и придём к заключению, что решительно всё сущее есть материя. Но что же есть воззрение идеалистическое? Оно не может быть вне материи, хотя бы касалось высших её слоёв...

Таким образом, видим, что оба названные мировоззрения будут плохими определительными. *Человек стремится познать Великую Реальность.* Человек для этого обладает мышлением. Человек пришёл к правильному выводу, что мысль есть энергия, значит, реальные исследования будут действовать совершенно ощутимо. Человек идёт по напряжённой научной стезе. *Нет таких высших понятий, которые бы не совмещались с научными подходами, если наука будет чиста и без предубеждений»* [1, курсив – И.С.]

Человека ключом к естествознанию считал Тейяр де Шарден. Наверное, потому, что «познать Великую Реальность» способен тот, для кого духовные ценности – реальность, а не отвлечённая теория. Подобное ведь познаётся подобным!

Знаем – неисчерпаема мудрость Духовного Мира и безграничны знания в Высших сферах мысли. И если аналогия, символ, притча, метафора, миф, легенда, поэзия, древняя мудрость помогают искать и найти эти богатства и тем способствуют воспитанию Благородного Человека, пусть на уроках даже точных наук они применяются как можно чаще.

Советует Мыслитель:

*«Будьте учениками знания и полюбите Мир Высший».*

Мы следовали совету.

О себе говорили языком физики – в аналогии нашли ключ для самопознания.

Заглянули в глубины законов – почувствовали поэзию и философию физики.

Знакомились с наукой, направленной в будущее, – нашли путь к Высокому.

Изучая физику поняли:

человек – проводник и диэлектрик,

человек – конденсатор и аккумулятор,

человек – трансформатор и трансмутатор,

человек – резонатор,

человек – магнит и электрический заряд,

человек – вибратор и антенна,

человек – генератор и приёмник,

человек – зеркало души и линза сознания,

человек – кристалл энергии и волна энергии;

человек – и алмаз, и аморфное существо,

человек – и микрокосм и макрокосм,  
человек – и порядок и хаос,  
человек – и наблюдаемый и наблюдатель,  
человек – и симфония, и её исполнитель,  
человек – и ограниченное тело, и беспредельное сознание,  
человек – и познанное и неизвестное.  
Человек – вечная дополнительность.

И кто нам теперь посмеет сказать, что физика – не составная часть человековедения?!

## **ЛИТЕРАТУРА**

1. *Учение Живой Этики*. Надземное, 402.

# ОГЛАВЛЕНИЕ

|   |    |
|---|----|
| Вдохновителям и сотрудникам .....                           | 3  |
| Что нам предлагает Ирена Стульпинене .....                  | 4  |
| <b>Учитель должен быть философом</b>                        |    |
| Незнание от ответственности не освобождает .....            | 6  |
| Единство сердца и ума .....                                 | 7  |
| Гуманный – человек смертный, ищущий в себе бессмертие ..... | 7  |
| Мировоззрение учителя физики .....                          | 8  |
| Мировоззрение – основа всех методик .....                   | 11 |
| Единство стратегии и тактики .....                          | 11 |
| Не летайте с одним крылом .....                             | 12 |
| Литература .....  | 12 |
| <b>Первая встреча</b>                                       |    |
| Самый главный вопрос – о смысле жизни .....                 | 13 |
| Как это началось? .....                                     | 15 |
| <b>Духовная азбука физики</b>                               |    |
| Световые явления .....                                      | 17 |
| Звуковые явления .....                                      | 19 |
| Свойства вещества .....                                     | 21 |
| Тепловые явления .....                                      | 22 |
| Электрические явления .....                                 | 23 |
| Литература .....  | 25 |
| <b>Искры необычности</b>                                    |    |
| Как приходят аналогии... ..                                 | 26 |
| Но почему – аналогия? .....                                 | 26 |
| Урок в уроке .....  | 27 |
| Литература .....  | 28 |
| <b>Четырёхмерная физика</b> .....                           | 29 |
| Четвёртое измерение физики – духовное .....                 | 30 |
| Цели и задачи четырёхмерной физики .....                    | 30 |
| Литература .....  | 31 |
| <b>Наука, приближающая небо</b>                             |    |
| Особенности работы со старшеклассниками .....               | 32 |
| Путь к поэзии и философии физики .....                      | 36 |
| Литература .....  | 36 |
| <b>Механика</b> .....                                       | 37 |
| Основы кинематики .....                                     | 38 |
| Материальная точка .....                                    | 38 |
| Системы координат .....                                     | 38 |
| Скаляры и векторы движения .....                            | 39 |
| Путь. Перемещение .....                                     | 39 |
| Правило сложения векторов .....                             | 40 |
| Равномерное поступательное движение .....                   | 40 |
| Относительность движения .....                              | 41 |
| Ускорение .....   | 41 |
| Свободное падение .....                                     | 41 |

|  |    |
|--|----|
| Основы динамики .....  | 42 |
| Инертность тел. Масса .....                                  | 42 |
| Сила.....  | 42 |
| Первый закон Ньютона .....                                   | 43 |
| Второй закон Ньютона .....                                   | 43 |
| Третий закон Ньютона .....                                   | 44 |
| Что мы узнаём из законов Ньютона.....                        | 44 |
| Необычный лик сэра Исаака Ньютона .....                      | 45 |
| Закон Гука. Сила упругости .....                             | 46 |
| Закон причинно-следственной связи .....                      | 47 |
| Закон всемирного тяготения.....                              | 48 |
| Свободною волей – в объятия Солнца.....                      | 49 |
| Сила трения .....  | 51 |
| Статика. Условия равновесия.....                             | 52 |
| Законы сохранения .....                                      | 52 |
| Импульс силы и импульс тела.....                             | 52 |
| Закон сохранения импульса.....                               | 53 |
| «Я хочу привести вас в восторг от созерцания Вселенной»..... | 53 |
| Механическая работа .....                                    | 56 |
| Работа силы тяжести .....                                    | 57 |
| Энергия поднятого тела .....                                 | 57 |
| Энергия деформированного тела .....                          | 57 |
| Закон сохранения механической энергии .....                  | 58 |
| Закон Бернулли .....   | 58 |
| Пришло время времени .....                                   | 59 |
| Певец будущего .....   | 61 |
| Литература.....  | 63 |
| <br>   |    |
| <b>Молекулярная физика и термодинамика</b>                   |    |
| Строение монокристаллов .....                                | 65 |
| Свойства монокристаллов.....                                 | 66 |
| Кристаллизация.....  | 68 |
| Искусственные алмазы.....                                    | 69 |
| Квазикристаллы .....   | 69 |
| Аморфные тела .....  | 71 |
| Странный сплав кристалльности и аморфности.....              | 72 |
| От я до Я – семь Я.....                                      | 74 |
| Диффузия веществ.....  | 75 |
| Броуновское движение частиц .....                            | 76 |
| Давление газа .....  | 77 |
| Идеальный газ .....  | 77 |
| Критическое состояние жидкости.....                          | 77 |
| Первое начало термодинамики .....                            | 78 |
| Коэффициент полезного действия .....                         | 78 |
| Природой данная наука самовоспитания.....                    | 80 |
| Литература.....  | 84 |
| <br>   |    |
| <b>Основы электродинамики</b>                                |    |
| Проводники .....   | 86 |
| Сопrotивление .....  | 86 |
| Гореть, замерзать или быть проводником? .....                | 86 |
| Диэлектрики .....  | 88 |
| Основное свойство электрического и магнитного полей .....    | 89 |
| Свойства потенциальных полей .....                           | 89 |
| Конденсатор .....  | 89 |
| Закон Ома для участка цепи .....                             | 90 |
| Электродвижущая сила .....                                   | 91 |

|  |     |
|--|-----|
| Несамостоятельный газовый разряд .....           | 91  |
| Самостоятельный газовый разряд .....             | 92  |
| Молния .....                                     | 92  |
| Цветы сада жизни .....                           | 93  |
| Намагничивание .....                             | 96  |
| Магнитные свойства вещества .....                | 97  |
| Магнитный гистерезис .....                       | 97  |
| Сила Лоренца .....                               | 98  |
| Электромагнитная индукция .....                  | 98  |
| Плазма. Что за ней? .....                        | 98  |
| Литература .....                                 | 100 |
| <b>Колебания и волны</b>                         |     |
| Гармонические колебания .....                    | 101 |
| Резонанс – мировое явление .....                 | 103 |
| Инfrasound .....                                 | 104 |
| Интерференция .....                              | 105 |
| Жизнь в конденсаторе по имени Земля .....        | 108 |
| Тесла – повелитель молний мысли .....            | 110 |
| Литература .....                                 | 116 |
| <b>Главный закон</b>                             |     |
| Биение сердца .....                              | 118 |
| Сердце – колыбель мысли .....                    | 119 |
| Сердце – колыбель совести .....                  | 120 |
| Закон сердца .....                               | 121 |
| Средоточие духа .....                            | 121 |
| Золотой путь сердца .....                        | 122 |
| Литература .....                                 | 123 |
| <b>Оптика</b>                                    |     |
| Закон прямолинейного распространения света ..... | 124 |
| О зеркалах – без страха и суеверий .....         | 124 |
| Закон отражения .....                            | 126 |
| Система зеркал .....                             | 128 |
| Показатель преломления .....                     | 128 |
| Полное внутреннее отражение .....                | 128 |
| Линзы .....                                      | 129 |
| Принцип Гюйгенса .....                           | 130 |
| Дифракция .....                                  | 130 |
| Поляризация .....                                | 131 |
| Главное условие излучения .....                  | 132 |
| Закон Кирхгофа для абсорбции .....               | 132 |
| Литература .....                                 | 132 |
| <b>Как лететь, не отрываясь от земли</b>         |     |
| О теории абсолютности .....                      | 133 |
| Относительность длины .....                      | 133 |
| Относительность промежутков времени .....        | 134 |
| Зависимость массы от скорости .....              | 134 |
| Вне пространства и времени .....                 | 135 |
| Релятивистский закон сложения скоростей .....    | 136 |
| Лебединый полёт .....                            | 136 |
| Закон, который наука ещё не открыла .....        | 138 |
| У великих – и вера великая .....                 | 139 |
| О космической религии Эйнштейна .....            | 140 |
| Литература .....                                 | 142 |

## **Квантовая механика. Атом. Ядро**

|   |     |
|---|-----|
| Три открытия, которые потрясли мир науки .....  | 143 |
| Гипотеза Планка .....                           | 143 |
| Плоды науки без веры не растут .....            | 144 |
| Фотоэффект .....                                | 144 |
| Модель и строение атома .....                   | 145 |
| Постулаты Бора .....                            | 146 |
| Новая логика понимания природы и человека ..... | 147 |
| «Я верю в интуицию и вдохновение...» .....      | 151 |
| Открытие радиоактивности .....                  | 152 |
| Целебность эманаций .....                       | 153 |
| Радиоактивные превращения .....                 | 155 |
| Труд как молитва .....                          | 156 |
| Космические лучи .....                          | 158 |
| Литература .....                                | 160 |

## **Так послужим Миру Высшему и науке**

|  |     |
|--|-----|
| Чудес нет, а только бóльшие или мёньшие знания! .....      | 161 |
| Мир Высший есть пробный камень сознания .....              | 163 |
| Возносит и низвергает – мысль .....                        | 163 |
| Лётные качества мысли .....                                | 164 |
| Необычно, значит – духовно! .....                          | 164 |
| Сближение миров будет проходить под знаком науки .....     | 165 |
| Освобождение .....   | 165 |
| Время превращения древних символов в научные формулы ..... | 166 |
| Струнный концерт для Вселенной .....                       | 168 |
| Тайнозвучные симфонии .....                                | 169 |
| Литература .....   | 171 |

## **Главное формулами не вычислить**

|   |     |
|---|-----|
| Себя бы познать! .....                                    | 172 |
| Чувствовать мир, а не только вычислять! .....             | 173 |
| Материальность духовного = духовность материального ..... | 174 |
| Литература .....  | 174 |

|  |     |
|--|-----|
| <b>Человек – ключ к естествознанию</b> ..... | 175 |
| Литература .....                             | 176 |

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| <b>Оглавление</b> ..... | 177 |
|-------------------------|-----|

*Учебное издание*

*Навчальне видання*

Ирена СТУЛЬПИНЕНЕ

Ірена СТУЛЬПІНЕНЕ

**ФИЗИКА  
ЯЗЫКОМ СЕРДЦА**  
(на русском языке)

**ФІЗИКА  
МОВОЮ СЕРЦЯ**  
(російською мовою)

Редактор *М. Голубева*  
Технический редактор *С. Рудзиша*

Редактор *М. Голубева*  
Технічний редактор *С. Рудзиша*

Компьютерный набор *И. Ступинене*  
Корректор *М. Голубев*  
Компьютерная вёрстка *А. Лихоманов*

Комп'ютерний набір *І. Ступінінене*  
Коректор *М. Голубєв*  
Комп'ютерна верстка *А. Ліхоманов*

Дизайн обложки *П. Чесноков*

Дизайн обкладинки *П. Чесноков*

Подписано в печать 23.12.2008  
Формат 29,7x42/2  
Условн. печ. л. 21,25  
Уч.-изд. л. 27,2  
Зак. 5-220. Тир. 100

Издательство «Вебер»  
А/я 10, Севастополь, 99057  
E-mail: 10.99057@gmail.com  
Свидетельство ДК № 193 от 20.09.2000

Отпечатано в типографии  
ООО «Цифровая типография»  
ул. Челюскинцев, 291а, г. Донецк, 83121  
Тел.: (062) 388-07-31, 388-07-30

Підписано до друку 23.12.2008  
Формат 29,7x42/2  
Умовн. друк. арк. 21,25  
Обл.-видавн. арк. 27,2  
Зам. 5-220. Тир. 100

Видавництво «Вебер»  
А/с 10, м. Севастополь, 99057  
E-mail: 10.99057@gmail.com  
Свідоцтво ДК № 193 від 20.09.2000

Надруковано в типографії  
ТОВ «Цифрова типографія»  
вул. Челюскінців, 291а, м. Донецьк, 83121  
Тел.: (062) 388-07-31, 388-07-30