

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ,
МОЛОДЕЖИ И СПОРТА УКРАИНЫ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ УКРАИНЫ
«КИЕВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

И. М. Гераимчук

Теория творческого процесса

Киев
Издательское предприятие «Эдельвейс»
2012

Министерство образования и науки, молодежи и спорта
Украины

Национальный технический университет Украины

«Киевский политехнический институт»

И. М. Гераимчук

Теория творческого процесса ***Структура разума (интеллекта)***

Киев

Издательское предприятие «Эдельвейс»

2012

УДК 130.123.3:11.85
ББК 88.4
Г 37

Рекомендовано к изданию Ученым советом НТУУ «КПИ»
(Протокол №5 от 14.05.2012 г.)

Рецензент:

д-р филос. наук, проф. Б. В. Новиков,
Национальный технический университет Украины
«Киевский политехнический институт»

Гераимчук И. М.

Г 37 Теория творческого процесса: Структура разума (интеллекта) : монография / И. М. Гераимчук – К. : Издательское предприятие «Эдельвейс», 2012. – 269 с.

ISBN 978-966-2748-19-2

Монография посвящена новейшим исследованиям таких проблем, как гений, гениальность, творчество, творческие способности, интеллект, сознание, знание, навыки, мастерство. Рассматривается структура творческого процесса. В работе сделана попытка соединить нейрофизиологию, нейропсихологию, психологию и новейшую нейропсихиатрию, чтобы получить структуру интеллекта (разума). Проведен подробный теоретический и философский анализ явлений вдохновения и озарения. На основании исследований последних десятилетий в работе воссоздана структура и модель сознания, позволяющие объяснить накопленные психологической наукой миллионы данных, а также позволяющие предсказывать новые результаты.

В монографии приводятся исследования по основам формирования творческой личности, рассматриваются теория связи сознания и творчества, а также теоретические обобщения, выполненные на основе проведенных исследований возможности личности сознательно активизировать работу психики (сознания) как таковой и обеспечивать ее направленную работу по решению конкретно поставленных перед ней творческих задач.

ISBN 978-966-2748-19-2
ББК 88.4

УДК 130.123.3:111.85

© И. М. Гераимчук, 2012
© Издательское предприятие «Эдельвейс», 2012

Содержание

Содержание	3
Предисловие	7
Глава 1. Гипермнезия и целостный охват	11
1.1. Целостный охват, целостное осознание	11
1.1.1. Механизм выделения одного предмета	12
1.1.2. Электроэнцефалограммы, электромагнитные колебания, мозговые ритмы, волновые процессы	13
1.1.3. Целостная гипермнезия	17
1.1.3.1. Озарение и вдохновение	17
1.1.3.2. Целостная гипермнезия при «клинической смерти» ..	18
1.1.3.3. Гипермнезия в смертельной опасности	19
1.1.3.4. Целостное состояние у тяжелых аутистов	19
1.1.3.5. Целостное состояние у йогов в самадхи и при различных религиозных и мистических экстазах и вдохновениях ..	20
1.1.3.6. Целостное переживание в состояниях крайнего нервного напряжения, перенапряжения, усталости	21
1.1.3.7. Гипермнезия при удушениях, ныряниях и так далее ..	22
1.1.3.8. Дельта-фаза у детей	22
1.1.3.9. Целостные переживания в глубоком сне	23
1.1.3.10. Гипноз и признаки частичной целостной гипермнезии ..	25
1.1.3.11. Целостные состояния при отравлении веществами, при «холоotropном» дыхании и т.д.	28
1.1.4. Связь хорошей памяти (простой гипермнезии) с целостными состояниями	30
1.1.5. Целостная гипермнезия – основа феноменальной памяти у гениев	31
1.1.6. Свидетельства целостной гипермнезии и целостных состояний, в том числе и целостного охвата	31
Глава 2. Типы мышления по современным данным психологии и целостный охват	33
2.1. Ориентировочная классификация типов мышления	33
2.1.1. Образный (сенсорный) уровень – доминирование альфа- волн	35
2.1.2. Несловесные уровни мышления как полноценный интеллект	38
2.1.3. Тета-уровень – «чувствомышление» (мышление чувствами), чувства	39

2.1.4. «Радужный подход» к бесконечности сочетаний типов мышления.....	40
2.1.5. Изменения схем мозговых волн с возрастом.....	41
2.1.6. Схема движения доминанты мозговых волн в жизненном цикле.....	52
2.1.7. Мозговая схема творческих людей в пожилом возрасте ..	54
2.1.8. Типы мышления по современным данным психологии ...	71
Глава 3. Модель и структура сознания	72
3.1. Целостный уровень	72
3.1.1. Целостная гипермнезия и «торпидная стадия шока»	77
3.1.2. Изменение или исчезновение чувства времени при порожденных опасностью целостных состояниях	78
3.1.3. Целостный одновременный охват строит модель.....	85
3.1.4. Целостное мышление – базовый уровень сознания.....	86
3.1.5. Вероятный механизм построения первоначальной модели восприятия у младенцев через целостное мышление и целостный охват	86
3.1.6. Артефакты целостного восприятия – отсутствие восприятия времени, потеря переживания себя как личности, чувство отождествления	89
3.1.7. Особенности временного восприятия человека	90
3.1.8. Вероятное искусственное удлинение младенческой фазы как одно из культурных отличий человека от животного	91
3.1.9. Младенчество как абсолютно необходимая стадия формирования систем восприятия.....	104
3.1.10. Произвольное восприятие времени аутистом	113
3.1.11. Свойства целостного мышления.....	115
3.2. «Чувствомышление» (мышление чувствами), или тета-уровень.....	115
3.2.1. Связь между доминантой тета-уровня и проявлением доминирования чувств над рассудочным мышлением	120
3.2.2. Возникновение чувств притяжения и отталкивания (любовь, ненависть, страх) как первого разделения целостного мышления на тета-уровне	121
3.2.3. Возникновение и формирование чувства «красоты» как спонтанного анализа целостного сознания	122
3.2.4. Тета-, альфа-, бета- и гамма-уровни являются построениями предыдущего уровня	123
3.2.5. Влияние внешней среды на формирование классического аутизма и, соответственно, влияние упражнений в	

сфере мыслительной деятельности на возвращение к нормальному развитию	124
3.2.6. Тета-стадия младенца как уровень инстинктивных целей..	128
3.2.7. Иерархия дельта-, тета-, альфа-, бета- и гамма-уровней ...	129
3.3. Образное (сенсорное) мышление, или альфа-уровень....	130
3.3.1. «Зрение» – модель внешнего мира	133
3.3.2. Альфа-уровень – становление сенсорной системы в окончательном виде	134
3.3.3. Альфа-уровень – отделение модели «внешнего мира» от целостной	135
3.3.4. Альфа-стадия – жесткая, отделенная от сознания модель внешнего мира	136
3.3.5. Альфа-модель формируется целостностью	137
3.3.6. Вероятные причины отсутствия постоянного (детализированного) осознания целостного охвата при восприятии на альфа-уровне (зрении и т.д.)и мышлении на бета-уровне (речи или внутренней речи)	138
3.3.7. Роль альфа-уровня как «модели» внешнего мира и как фильтрованного целостного уровня	140
3.3.8. Прямая зависимость повышения частоты мозговых волн от дельта к бета с уменьшением количества одновременно осознаваемых элементов.....	142
3.3.9. Мысль есть «осознаваемая модель»	144
3.3.10. Уровни альфа, бета, гамма мозговых волн как фильтры-модели	146
3.3.11. Вероятные механизмы фильтров	151
3.3.12. «Память»	152
3.3.13. «Кратковременная память»	155
3.4. Последовательное (словесное, логическое) мышление и бета-уровень	157
3.4.1. Активное мышление	157
3.4.2. Активная личность	160
3.4.3. Личность как бета-модель	161
3.4.4. Фокусировка через слово.....	166
3.4.5. Словесное мышление как орудийное мышление	168
3.4.6. Генезис понятий и общих терминов.....	169
3.4.7. «Фокусировка» и «размывание» как этапы выделения общего смысла	170
3.4.8. «Размывание» как предоснова общего мышления.....	171
3.4.9. Словесное и последовательное мышление	174

3.5. Гамма-уровень	175
3.6. Модель и структура сознания	177
Глава 4. Модель и структура знания	182
Глава 5. Модель и структура творчества	188
Глава 6. Красота – спусковой крючок, инициатор, причина пробуждения способностей, усилитель гениальности	199
6.1. Красота науки и нового знания.....	199
6.2. Красота как эволюционная мысль	204
6.3. Смысл красоты	205
6.4. Красота – результат существования целостности	209
6.5. Механизм отделения пространственной модели восприятия от целостного сознания	210
6.6. Красота как базовый регулятор мышления	212
6.7. Объяснение мгновенности восприятия красоты	215
6.8. Любовь как целостное сознание, направленное на объект ..	216
6.9. Страсть как эволюционное действие.....	219
6.10. Красота–Любовь–Страсть как механизм построения эволюции	220
6.11. Творчество как механизм эволюции	221
6.12. Страсть как механизм примитивной эволюционной активности.....	222
6.13. Механизм эволюционной активности, или самонаведение на цель	225
6.14. Красота как спусковой крючок синтетического сознания..	232
6.15. Красота как фильтр Сознания	234
6.16. Чувство красоты пробуждает способности в обществе ...	235
6.17. Красота – приказ устремиться к эволюции.....	238
6.18. Красота как синтез эволюции мира	239
6.19. Культ красоты как механизм эволюции общества.....	240
Литература.....	246

Предисловие

Это книга о мышлении и творчестве. В монографии представлена гипотеза структуры сознания, разрабатываемая нашей школой. Получаемая в результате этого картина творческой активности и структуры творчества позволила не только объяснить некоторые полученные научные результаты, но и давать проверяемые предсказания научных результатов. Однако в целом это философская работа, рассматривающая не только точные теории на основании проверенных данных, но и всевозможные вероятные пути решения главных вопросов на основе непроверенных или малоизвестных данных. Философская работа должна ставить совершенно новые вопросы науки, намечать пути для точных теоретических исследований и открывать глаза на новые области исследований. Но сначала мысль должна хотя бы нащупать эти пути, чтобы наука могла подтвердить или отвергнуть их. Философия не только рассматривает общие вопросы, но и отчасти выполняет функции «мозгового штурма», когда для решения проблемы рассматриваются и перечисляются все варианты, в том числе и невероятные, невозможные, спорные, непредставимые и противоречивые. Довольно доказательно показано, что если ограничить идеи на этом этапе выдвижения гипотез и идей, то результативность работы группы людей резко снижается.

Чтобы подойти к теме творчества, по нашему мнению, нужно сначала рассмотреть известные *возможности* творцов или выдающихся людей, возможности умственных феноменов, потом рассмотреть *виды мышления*, основываясь на опытных накоплениях современной науки за последние двести лет. От видов мышления в работе мы перейдем к *структуре сознания* на основе современных открытий. И уже лишь от структуры сознания можно переходить к методам развития творческих способностей.

Для того чтоб перейти к исследованию способов усиления творчества, желательно сначала посмотреть, что же понимают под словами «вдохновение» и «озарение» известные творцы. Очень часто гении под этими словами понимают совсем не то, что представляют себе обычные люди. Обывательский смысл слова и то, что понимали под этим словом сами гении, резко различаются, а ведь само понятие «вдохновение» основано на том, что испытывали гении. Поэтому сначала полезно не определить термин, а попытаться наполнить смысл

слова описаниями и высказываниями известных творцов о своем вдохновении, то есть в некоторой мере помочь термину «самоопределиться». Если явление реально существует, как электрон или Иван Иванович, то иногда надо не определения ему давать, а попытаться выявить основные черты, обрезать и омыть случайное и наносное, вскрыть все возможные законы явления в формульном и всяком виде как для самого явления, так и для его соотношений, выявить структуру, качества, состав, поведение в конкретных ситуациях и т.д. – то есть создать модель явления. Попытка давать определения яснее всего свидетельствует или о том, что данная область условна, как юриспруденция, или о недостаточном развитии отрасли науки, или же о том, что явление плохо изучено. Дайте определение сознания и дайте определение бензина, и сравните. Если Иван Иванович существует, то все его определения неким ученым ему безразличны. Определение явления в самой упрощенной форме – это совокупность его свойств, а также законов как самого явления, так и тех больших явлений, в которых это меньшее участвует, и т.д. и т.п.

Поэтому, свыше пятнадцати лет назад, начиная изучение темы, нами был проведен в некотором роде *эксперимент над учеными* – мы начали с первоисточников, вернулись к воспоминаниям известных гениев, художников, творцов, мастеров всех народов вместо экспериментов. Тысячи и десятки тысяч первичных воспоминаний и необработанных размышлений творцов. Более того – мы сами играли на гитаре, писали книги и песни, пытались рисовать и даже танцевать. Вряд ли было искусство, которое мы не испробовали, дошло даже до боевых искусств. Проводилась выборка всех намеков из воспоминаний – «извлекались, доставались, вынимались, искались» все данные о творческом процессе мастеров, о творческой работе, отбиралось все из описаний жизни и автобиографий, что могло напоминать упражнения по развитию способностей и мышления, все, что могло повлиять на творчество, все описания вдохновения, озарения, особенностей и способов мышления, подготовки к мышлению, организации труда, вынашивания роли и образа, планирования и подготовки – и все это иногда даже использовалось нами самими, чтобы хоть немного понять, о чем речь. Все полученные намеки и описания сортировались и прорабатывались. И уже после того, как была получена внятная картина, что же понимают под «вдохновением» творческие люди, мы начали полномасштабное теоретическое исследование процесса.

Уже об известных по описаниям состояниях гениев и творцов,

уже о том, что понимали под вдохновением творцы на протяжении веков, то есть имея первые обобщения по состояниям, мы искали все возможные материалы и исследования, электроэнцефалографические корреляты состояний, возрастные корреляты и вообще все возможные корреляты.

Нами было проработано тысячи известных и малоизвестных первоисточников, то есть интроспекций, воспоминаний, мемуаров, автобиографий, писем, интервью, высказываний, блогов и т.д. известных *творцов и гениев*, и вообще людей, достигших мастерства или даже просто успеха или известности в своей области: от писателей и балерин до успешных футболистов, шахматистов и конструкторов.

Было проработано огромное количество научных исследований и статей, посвященных творчеству, процессам мышления у здоровых и творческих людей, процессам мышления при патологиях, процессам мышления у савантов, проявляющих некие выдающиеся способности, но имеющих патологии мышления, процессам мышления у людей с гиперактивностью, эпилепсией, аутизмом всех видов, синдромом Аспергера и всеми видами травм мозга. Были просмотрены основные знаковые электроэнцефалографические исследования мышления и мозга, электроэнцефалографические и психологические исследования всех возможных состояний сознания до комы включительно, особенно так называемые ИСС – измененные состояния сознания, религиозные состояния сознания, молитвенные и йогические состояния и т.д. Были проанализированы все (в открытом доступе в стране на тот момент) работы, посвященные творчеству, и в первую очередь те, в которых проводились электроэнцефалографические исследования состояний творчества. Данные работ подверглись сравнению и систематизации.

То есть привлекались все виды исследований умственной деятельности (обнаруженные нами), все виды исследований отклонений умственной деятельности, все виды исследований феноменов умственной деятельности, то есть в чем-то необычного мышления, особенно его электроэнцефалографических коррелятов.

Полученная нами картина в чем-то сходна с теми обобщениями, выводами и теориями, что получают другие исследователи, а в чем-то отлична, поскольку она опирается на существование целостного мышления, которое мы рассматриваем в работах [93–95].

Нами впервые теоретически исследован феномен целостного

состояния на самом широком материале и в данном контексте в современное время, и с привлечением современных исследований, несмотря на наличие множества работ.

В работе впервые были выявлены взаимосвязи целостного состояния в самых различных переживаниях.

Нами впервые были продемонстрированы в полной мере связь типов мышления и мозговых волн и зависимость типа мышления от стадии развития ребенка.

В работе сформулированы стадии развития мышления и сделана попытка обосновать это через теорию сознания.

Полученная теория позволила, с нашей точки зрения, формализовать ранее не доступные описанию моменты, а также делать предсказания некоторых научных результатов.

Нами сделана попытка ввести в теорию творчества открытия последнего десятка лет, когда компьютеры и приборы позволили заглянуть в работу мозга на более высоком уровне, невозможном в принципе в 60-е годы, когда формировалось большинство психологических теорий.

Данная работа является некоторым обобщением нашего многолетнего труда, поэтому здесь мы повторяем кое-что уже упомянутое или цитировавшееся ранее.

Глава 1

Гипермнезия и целостный охват

Рассмотрим предмет исследования данной главы и один из главных стержней рассуждений, гипотез и теорий данной книги.

1.1. Целостный охват, целостное осознание

Что такое озарение, целостный охват, целостная гипермнезия? Целостное состояние есть обнаруженное и многократно описанное психологами за последние десятилетия состояние одновременного охвата сознанием множества элементов сразу – от сотен до десятков тысяч. Так, множество побывавших при клинической смерти людей описывают переживание воспоминания всей своей жизни как бы мгновенно, сразу, одновременно. «Я увидел сцены моей жизни от настоящего до ребенка в моей детской кроватке с решетками». Такое же состояние часто описывают пережившие мгновенную смертельную опасность. Это же состояние описывают многие пережившие удушье (утопление). Схожее состояние одновременного охвата описывают йоги и даже аутисты. Частичные состояния охвата множеств элементов во время озарения описаны у известных творцов и т.д. Все эти явления характеризует доказанное одновременное осознание множества элементов сразу (иногда десятки тысяч и более).

Некоторые исследователи вначале даже, пытаясь обойти общепринятую теорию об одновременном восприятии всего нескольких объектов (от одного до семи), утверждали, что это только при восприятии одновременное осознание множества объектов невозможно, а при последующем осознании, наоборот, не только возможно, но и естественно – слишком много скопилось в психологии случаев описаний одновременного осознания множеств объектов. При этом удалось получить повторение этих целостных осознаний искусственно, с помощью препаратов (многочисленные описания в протоколах частичных целостных холотропных состояний при ЛСД у С. Грофа [110–120]), при искусственном удушении и даже, по недостоверным данным, в коме. Справедливо сказать, что в последнее время публикуется все большее и большее количество описаний случаев одновременного осознания множеств объектов при восприятии, особенно некоторыми типами аутистов и у йогов с постоянно доминирующими дельта-волнами.

Причем у аутистов с полной редукцией (угашением) бета-волн (по представленной теории) просто вообще отсутствует механизм выделения единичного объекта из целого сонма объектов, то есть аутист, наоборот, не может выделить один единственный звук при разговоре, например речь собеседника, как это делаем мы, когда мы перестаем воспринимать окружающие беседы и говор других пар, а осознает (слышит) одновременно ВСЮ шумовую картину, все разговоры вокруг одновременно. Темпл Грандин, бывший аутист с синдромом Аспергера (слабый аутизм), даже как-то написала: «Мой слух подобен открытому микрофону, который воспринимает все окружающие звуки... У меня есть альтернатива: включить микрофон или выключить его... Я не могу модулировать поступающую ко мне звуковую информацию» [107, 398].

1.1.1. Механизм выделения одного предмета

У некоторых аутистов полностью отсутствует не только механизм выделения по одному, единичного, механизм выделения одного разговора или предмета, но и полностью отсутствует чувство времени наряду с присутствием почти абсолютной зрительной памяти, то есть они просто даже не понимают, как это – воспринимать последовательно, не сразу, по одному слову, выделяя из целого и т.д. Они воспринимают все как бы в единый момент времени, в едином чувстве целостности, вне даже субъективного ощущения времени – для них время всегда отсутствует, как при целостной гипермнезии при клинической смерти («время не идет», «времени не было», «время остановилось» и т.д.). Некоторые аутисты, судя по всему, не способны выделить ни одиночные, ни временные промежутки – какое уж тут последовательное восприятие по одному или даже по семи словам.

То есть исследователями не только была показана возможность одновременного целостного осознания множества объектов, но и были выделены патологические состояния, предположительно в которых возможно осознание ТОЛЬКО множества объектов.

Не просто показаны целостные состояния, в которых осознаются множества объектов, но и обнаружены люди, у которых существуют только целостные состояния и которым сложно выделить единичный объект (что раньше считалось нормой).

1.1.2. Электроэнцефалограммы, электромагнитные колебания, мозговые ритмы, волновые процессы

Целостное состояние не противоречит современной науке, поскольку естественно для волновых процессов, а они, как это известно по миллионам измерений мозговых ритмов, доказано происходят в мозге. Еще в 1929 году немецкий психиатр Ганс Бергер, изучая электрическую активность мозга, открыл изменение потенциала мозга в разных точках – мозговые ритмы (волны), и с тех пор электроэнцефалография (ЭЭГ) – один из основных методов исследования мозга. Электрические колебания в диапазоне от нуля до 40 Гц, а по некоторым авторам – до 300 и более герц, – многократно доказанный на широких выборках факт (миллионы опытов). Причем мы имеем дело с пакетом мозговых волн, и спектральные характеристики (АЧХ) мозга, то есть зависимость амплитуды волн от частоты в реальном времени, давно используются психологами. В мозге, как это не парадоксально, мы имеем не просто пакет электрических волн, а пространственный пакет, то есть пакет волн, одновременно движущихся в разных направлениях в трехмерном пространстве, поскольку мозг представляет собой объемное целое (он не одномерный, как проводник, и не двумерный, как плоскость), он, что естественно, занимает трехмерный объем, и электрические импульсы в нем по нервам движутся во всех трех направлениях.

Естественно, что электрические колебания вызывают магнитные колебания, и в 1968 году Дэвид Коен получил первые магнитоэнцефалограммы (МЭД), то есть запись слабых магнитных полей, возникающих одновременно с колебаниями электрических биопотенциалов мозга, бесконтактным методом. Базовые состояния человека могут вполне определенно детектироваться даже на небольшом расстоянии.

Для связи интерференционной картины мозга и ее идентификации с творческим процессом рассмотрим следующий пример. Если бросить в спокойный пруд камень, по нему пойдут волны. Если мы бросим в пруд несколько камней сразу, волны наложатся друг на друга. Возникнет интерференционный сложный узор волн, который уже не будет кругами. Если заснять картину волн в какой-то момент времени, то по этой картине можно потом восстановить точки входа камней в озеро. На схожем принципе работают голограммы. Голограмма является записью

интерференционной картины. Все это хорошо известно, хоть тут примитивно нами изложено. Мы здесь не будем вдаваться в споры о том, возможно ли с помощью интерференционной картины мозговых волн при гиперактивации всего мозга восстанавливать даже не сам объект, а «первоначальную» картину мозговых импульсов при восприятии человеком этого объекта, начальную картину «мозговых импульсов» и т.д., возможно ли наложение этих картин. Ю. Денисюк показал, что отображающими свойствами (для восстановления объекта) могут обладать и бегущие волны и т.д. Здесь нам интересен только тот факт, что в мозгу доказано происходят волновые процессы, а также доказано существует факт одновременного осознания множества бывших восприятий или даже объектов, признаков, элементов сразу, как бы мгновенно, когда при смертельной опасности как бы охватывается вся жизнь.

В свою очередь Карл Прибрам довольно-таки достоверно показал наличие «целостных» процессов в мозге и выявил свидетельства работы мозга как целого [284, 285]. Так, считается, что К. Прибрам доказал, что память представляет собой единое целое и распределена по всему мозгу, словно какой-то аналог интерференционной записи в голограмме. К. С. Лешли в одном эксперименте удалял у животного части мозга, до 45 % и более, а животное все равно сохраняло память, будто удаления не было [421]*. Сейчас слишком много данных о том, что когда человек испытывает «целостную» гипермнезию всей жизни, то есть вспоминает всю жизнь за много лет поминутно вплоть до малейших деталей как одно целое, то у него работает весь мозг и, похоже, наблюдаются синхронные гиперактивированные дельта-волны, охватывающие весь мозг. И наоборот – связанные с выделением из целого бета-волны и связанные, судя по всему, со сверхконцентрацией на действии гамма-волны по сравнению с медленноволновой активностью редко когда охватывают весь мозг. По крайней мере целостная гипермнезия, озарение и целостное мышление при аутизме достоверно связаны с резкой гиперактивацией дельта- и тета-волн и вообще

** Хирург и педиатр Д. Лорбер, специализирующийся на гидроцефалии, описал случай студента-математика, у которого осталось менее 15 % процентов головного мозга (около 150 грамм по оценке хирурга) из-за гидроцефалии, что было подтверждено компьютерной томографией. Студент имел коэффициент IQ 126 и сумел получить, несмотря на повреждения мозга, диплом с отличием с таким мозгом. Д. Лорбер также описал свыше 600 случаев гидроцефалии, из них несколько десятков людей, у которых 95 % мозга было заполнено спинномозговой жидкостью, но интеллект которых не пострадал [цит. по *Роллс Дж. Классические случаи в психологии. – СПб.: Питер, 2010. – 256 с.*].

медленноволновой активностью в обоих полушариях одновременно, охватывающих оба полушария во всем медленноволновом диапазоне, а медленноволновая активность достоверно может захватывать весь мозг даже при относительной слабости.

То есть, помимо самих бесчисленных описаний «целостной гипермнезии» и прочих «целостных состояний» самими испытываемыми, существуют довольно объективные предпосылки среди процессов нейрофизиологии, многочисленные косвенные данные, независящие от описаний переживаний испытывшими это состояние людьми, а также довольно достоверные предпосылки этого состояния в самой физике процесса.

Другими словами, это вполне возможный физически процесс, хотя не обязательно в мозгу происходит именно он.

Еще раз подчеркнем, что здесь мы ведем речь не о голограмме внешних электромагнитных (или звуковых) волн, а о «голограмме» мозговых волн, то есть о возможности восстановления «на нервах» мозга первоначального пакета нервных импульсов, пришедших от органов чувств и нервных окончаний тела в некий момент времени, а также их наложения. Упрощенно говоря, нервные импульсы за некий момент дошли до мозга, и в результате мы пережили некое восприятие, зрительный образ, звуковой образ, ощущения, чувства и т.д. Можно ли восстановить приходящий «пакет» нервных импульсов на «нервах» мозга? Вопрос это не праздный, поскольку, как оказалось, под гипнозом можно заставить пережить снова любой момент жизни и восстановить полностью во всей яркости любое восприятие чуть ли не с рождения. А когда клеток мозга касались электродом во время операций на мозге, то оперируемые погружались в прошлое, заново переживая моменты так, будто действительно вернулись в тот миг — они видели, слышали, ощущали, как если бы действительно были в прошлом, а не сидели в операционной. Все это позволяет сделать предположение, что первоначальный «пакет» нервных импульсов, достигший мозга в определенный момент, может быть восстановлен в точности как пришел. Более того, речь может идти о «наложении следов», то есть одновременном «воспроизведении» множеств волновых «пакетов» нервных импульсов. Физика мозговых процессов не только допускает, но и предполагает такой путь развития.

Легче представить, что «пакет» нервных импульсов «разлагается» на гармоники, как в голограмме, с последующими манипуляциями с ними, чем численно записывается побайтово, как память в компьютере. Физически первый способ даже имеет

преимущество именно для такого строения мозга – множества автономных систем с медленной связью и малой пропускной способностью. При этом волновой способ не критичен к быстройдействию и, наоборот, более всего подходит миллиардам нейронов со своей длиной волны, где каждый нейрон может генерировать свою гармонику в нужной фазе и с нужной амплитудой, составляя вместе сложную функцию как результат.

«Цифровой способ» записи и воспроизведения тех же мозговых пакетов на нейронах мозга требует огромной пропускной способности и огромного быстрогодействия, которых в мозгу просто нет. Более того, волновой способ работы с гармониками позволяет предварительную обработку поступившего «пакета» нервных импульсов (если считать сознание «черным ящиком», на который выводятся результаты), то есть работу с «гармониками», на которые разлагается сложная волновая функция, позволяет аналогово выделять любые повторяющиеся признаки и повторяющиеся объекты, просто искать по аналогии, аналогово подбирая группы гармоник, менять «картинку», добавлять или убирать объекты, манипулировать ими, менять сами объекты, их величины и даже манипулировать ими, – и самое главное, это не требует точности. Похоже, мозг словно создан для такой работы.

Те же, кто занимается интеллектуальными системами, знают, что, наоборот, почти невозможна обработка *больших «цифровых пакетов»* (пусть это даже «единички и нолики») для решения задач выделения признаков, выделения единичных объектов, задач построения моделей объектов из разных восприятий, нахождения аналогий, задач наложения восприятий и произвольной манипуляции объектами в картинке, задач наложения одной картинке с другой сочетанием объектов отдельных восприятий, а не их рисунков, – такая простейшая интеллектуальная задача требует запредельных мощностей именно одиночных процессоров и еще более запредельных по пропускной способности «шин» и «сетей». Если же идти путем простой проверки, то довольно достоверно известно, что фотография меньше чем 2 Mpix (два миллиона пикселей) содержит достоверно меньше деталей, чем мы воспринимаем в простом взгляде. Для создания хотя бы примитивной иллюзии желательно более двух мегапикселей, а вообще не меньше шести, а то и даже тридцати пяти (тридцати пяти миллионов пикселей). Реально это означало бы пропускную способность шины как минимум 2 Мб/с. Хотя это число ничтожно для современных компьютеров и современных сетей, но это

все-таки более двух миллионов байт в секунду, то есть блок свыше двух миллионов элементов – в человеческом мозгу физически не существует возможности передавать и обрабатывать числовые блоки из двух миллионов элементов в секунду или же они еще не найдены. Мозг просто сгорел бы, передавай по нервам в нем постоянно с такой скоростью.

Перейдем же к непосредственному описанию самого целостного состояния.

1.1.3. Целостная гипермнезия

Так что же такое «целостная гипермнезия»? Наверно, лучше не объяснять, а сразу привести примеры целостной гипермнезии, а потом уже переходить к исследованию, анализу и описанию.

Вначале мы приведем общеизвестные и часто цитируемые описания гипермнезии и целостных состояний и вдохновений.

1.1.3.1. Озарение и вдохновение

Вот классическое описание целостного охвата Моцартом при вдохновении:

«...Те наслаждения (музыкальные), что мне по вкусу, я сохраняю в своей памяти и имею обыкновение, как мне было замечено, напевать про себя их мотив...

Если я продолжаю в том же духе, вскоре меня осеняет, каким образом лучше всего употребить тот или иной лакомый кусочек так, чтобы получилось славное блюдо, то бишь в необходимом согласии с правилами контрапункта, с особым характером различных инструментов и т.д.

*Все это воспламеняет мою душу, и если меня ничто не беспокоит, занимающий меня предмет все разрастается, приобретает конкретные очертания и форму, и **весь целиком, как бы велик он ни был**, возникает почти полностью заверченный в моей голове, так что я могу одним взглядом обозреть его **целиком, подобно прекрасному полотну или изящному изваянию**. Все части его не звучат в моем воображении последовательно одна за другой, а, как уже бывало, **я слышу их все одновременно**. Какой это восторг – на словах передать невозможно! Все это придумывается, все это создается в приятных грезах наяву. И, тем не менее, прослушивание наяву *tout ensemble* (фр. – здесь: всей вещи целиком) – это все-таки самое лучшее.*

То, что возникает таким образом, я помню хорошо и забываю нелегко, и именно за этот дар я должен более всего возблагодарить Небесного Творца.

Когда же я приступаю к записи своих идей, я извлекаю из сумы своей памяти (да простится мне такое сравнение) все, что было в ней накоплено в той манере, о которой я ранее упомянул...» [цит. по 401].

А вот не менее известное описание вдохновения и процесса творчества у Бетховена:

«Я начинаю тщательно продумывать это произведение во всей его широте, ограниченности, возвышенности и глубине, и, поскольку мне известно, что я собираюсь делать, лежащая в его основе идея никогда меня не покидает. Оно поднимается, разрастается, я слышу и вижу перед собой его образ под любым углом, как если бы оно было отлито, подобно изваянию, и остается лишь потрудиться перенести его на бумагу...» [цит. по 157].

Нужно отметить, что по А. Вайз, «озарение» и «вдохновение» связаны с гиперактивацией дельта-волн мозга вместе с более высокими частотами мозга. Именно наличием дельта- и тета-волн мозга, как можно сделать вывод, анализируя ее схемы, эти состояния в разных комбинациях отличаются от обычного состояния.

1.1.3.2. Целостная гипермнезия при «клинической смерти»

Вот классическое описание целостной гипермнезии при клинической смерти из книги Раймода Моуди:

«...Все мои детские мысли, вся моя жизнь были здесь, в конце туннеля, просто вспыхивали передо мной. Нельзя сказать, что это было в форме картин, скорее как мысли, не могу точно описать вам этого, но там просто было все. Все было сразу, я имею в виду не по отдельности в разные промежутки времени, возникающие и уходящие, но все было мгновенно. Я думал о матери, о том, как я неправильно поступал. После того, как я увидел свои незначительные проступки, которые делал ребенком, и думал о матери и об отце, мне захотелось, чтобы я не делал этого, и мне хотелось вернуться и исправить их...» [цит. по 239].

Нужно отметить, что по А. Гурвичу, предсмертное состояние связано с гиперактивацией дельта-волн (см. 3.1.1.).

1.1.3.5. Гипермнезия в смертельной опасности

Целостная гипермнезия возникает также не только при клинической смерти, но и в ситуациях особой смертельной опасности, когда клинической смерти еще не произошло. Исследованием случаев близости внезапной смерти занимался психиатр Р. Нойз. Он тщательно опрашивал и исследовал людей, переживших смертельную внезапную опасность в автомобильных авариях, альпинистских падениях, прыжках с небоскребов, проблемах с парашютом, выдержавших стрельбу по себе, удушение в борьбе и т.д. Он утверждает, что видение всей жизни в смертельной ситуации в доли мгновения – очень частый случай. Он даже ввел его как стадию (фазу) переживания мгновенной неотвратимой смерти.

Вот описание подрыва бронетехники на mine военным:

«В высшей точке моей траектории время полностью остановилось, и на меня низошло необъяснимое спокойствие. Наступило состояние сознания, которое можно отнести к состоянию нормального бодрствования, как состояние нормального бодрствования относится ко сну. Чем бы оно ни было, оно было мирным, вездесущим (во времени и пространстве), всеведущим и включало все в неделимое Целое... События моей жизни вплоть до того момента предстали передо мной без спешки и оценок, во всех подробностях. **Не в хронологическом порядке, а как-то разом**, хотя некоторые события были акцентированы более других...»

Пожалуй, целостная гипермнезия жизни с «замедлением времени» наиболее часто проявляется в таких ситуациях – падения со скалы у альпинистов или с дома у паркуров, удушение при борьбе, проблемы с самолетом, за мгновения до аварии и т.д.

Нужно отметить: шоковые, кризисные состояния или сверхактивные состояния обычно сопровождаются активностью дельта-волн.

1.1.3.4. Целостное состояние у тяжелых аутистов

Для переживания целостного состояния не нужна смертельная опасность или клиническая смерть. Некоторые аутисты не одно мгновение переживают целостно всю свою жизнь, а постоянно живут в таком переживании как базовом. Бывшая аутистка Ирис Юханссон, сегодня довольно известный психолог, писала: «...Я понимала на уровне знания гораздо больше, чем обычно понимают люди. Моя проблема состояла в том, что у меня не было никакого канала, чтобы

трансформировать это в культуру и социальность обычного мира... Парадокс заключается в том, что в этом внутреннем мире я обладала огромным богатством, которое было непередаваемым, едва доступным для меня самой и, во всяком случае, не выразимым посредством языка. Речь идет о первичном мышлении – **мышлении, которое происходит без слов и предложений, своеобразном знании, которое существует ЦЕЛИКОМ и которое потом может возвращаться и всплывать, снова и снова**, но которое никогда автоматически не переходит в слова. К тому же оно все время меняется и обогащается [...]. И **все существует одновременно**. Нет никаких границ, никакой изнанки, ни начала, ни конца в этой реальности, это настоящее, которое может менять форму все время...» [362].

Нужно отметить, что классическая схема мозговых волн тяжелых аутистов часто являет собой доминирование-гиперактивацию дельта- и тета-волн по сравнению с другими мозговыми волнами [44 и др.].

1.1.3.5. Целостное состояние у йогов в самадхи и при различных религиозных и мистических экстазах и вдохновениях

Переживание целостности характерно для йогов, которые иногда помнят всю свою жизнь до самого, как они утверждают иногда, младенчества, и обладают такой памятью, что не забывают раз виденное и услышанное. Память младенчества описывал, например, Йогананда в «Автобиографии Йогина» [273]. Йоги могут переживать не только целостность всей жизни, но и целостность всего виденного, а также переживать частичные состояния целостности в отношении объектов познания, объектов наблюдения и т.д. Само слово «самадхи» иногда переводится как «целостность, объединение». Так, в системе Патанджали существует понятие «сампрад-жнята-самадхи», «самадхи с познанием», в котором сознание отображает весь объект сразу со всеми деталями в его целостности [255, 256]. Способы достижения, классификация самадхи (состояний целостности) подробно разработаны Вьясой и Патанджали, и, пожалуй, нет ни одного индийского мистика или йога, который бы не упоминал бы или не описывал ту или иную степень этого состояния. Виджнянабхикшу описывает также «дхарма-мегха-самадхи», которое Элиаде Мирча переводит как «облако достоинств» (способностей), сопровождающее целостность. Вот одно из описаний неких начальных стадий «самадхи» ученика Йогананды из книги Шивананды: «Он ощущал,

как расширяется его ум, его понимание расширилось, бесконечно расширилось, выросло, охватив всю вселенную, все вещи, все мысли до самого себя...» [355].

В той или иной мере переживания целостности сопровождаются «мистические экстазы» и других народов и разных религий. Даниил Андреев писал: «Все, что я мог ПОМЫСЛИТЬ или ВООБРАЗИТЬ, охватывалось ликующим единством...» [32].

Можно заметить, что по М. Кейду и многим другим исследователям, все или огромное большинство подобных «самадхических», мистических и религиозных экстатических состояний сопровождаются гиперактивацией дельта-волн в тех или иных схемах. Эти выводы были сделаны на основе очень большой выборки, причем разными исследователями в разных странах.

1.1.3.6. Целостное переживание в состояниях крайнего нервного напряжения, перенапряжения, усталости

Не только в «мистических переживаниях» или прямой смертельной опасности, но и в ситуациях крайнего нервного перенапряжения человек может пережить состояние целостной гипермнезии всей жизни. Приведем один из самых известных примеров. Так, Иван Багряный в автобиографической книге «Сад Гетсиманский» [37] пишет, что после пыток, которые он выдержал лишь чудовищным напряжением всех сил, ходя на грани безумия и слома, его бросили в неосвещенный карцер на двадцать суток и у него возникло длительное переживание воспоминания всей своей жизни в единый миг как единого целого. Он легко балансировал между целостным восприятием всей жизни и обычным состоянием много дней. Характерно, что это состояние было не только целостным переживанием всей прожитой жизни, но и сопровождалось локальными проявлениями целостного. «...Инерция огромного количества направлений движения, которые имели место за всю жизнь; вдруг воскресли, ожили все направления мысли... Вся жизнь вдруг вместились в одном моменте всеми своими плоскостями, всеми своими деталями, всеми своими звуками и цветами, хоть голова и все тело были совсем неподвижны...» [37].

Багряного бросили в неосвещаемый карцер после пыток и бессонницы, фактически все тело было изранено, и он постоянно испытывал боль, которая, вероятно, мешала спать, он не мог там лечь и вынужден был сидеть вертикально – сумеречные состояния на грани

сна при длительном лишении сна обычно (не все) представляют собой гиперактивацию дельта-волн в сочетании с тета-, бета- и другими волнами.

1.1.3.7. Гипермнезия при удушениях, ныряниях и так далее

Также феномен гипермнезии наблюдается в некоторых случаях при искусственном удушении и даже при долгом нырянии. Но это, скорей, относится к клинической смерти.

А. Гурвич [128, 129] показал, что на кислородное голодание мозг временно отвечает гиперактивацией мозговых волн, в том числе и дельта-волн.

Примечательно, что некоторые изобретатели спонтанно использовали этот метод (он чреват гибелью!) для достижения состояния вдохновения, ныряя на пределе выдержки, как описывал В. Венгер [71], который, ежедневно тренируясь в подводном плавании и задерживая дыхание до четырех с половиной минут, обнаружил спонтанный скачок своих оценок до ста баллов. В своей книге он приводит интервью с Еширо Накаматсом, который даже нырял в бассейне со специальной пластиковой пластинкой и ручкой, обнаружив у себя усиление способностей в перспективе.

1.1.3.8. Дельта-фаза у детей

У маленьких детей от месяца (рождения) до года (по другим авторам – от трех месяцев до четырех лет в зависимости от методик) в спектре мозговых волн на АЧХ обоих полушарий доминируют дельта-волны в схожей схеме волн, как при гипермнезии или вдохновении (сейчас это легко проследить – подробная схема мозговых волн вдохновения, самадхи, аутизма тяжелых ступеней, мистических экстазов и клинической смерти (удушения) уже довольно изучена). То есть дети до года имеют, судя по косвенным признакам, доминирующее состояние целостной гипермнезии.

Частичное или полное нахождение в состоянии целостной гипермнезии в периоде от рождения до года подтверждается как описаниями своих состояний регрессированных в раннее детство аутистов с той же схемой мозговых волн, сходством самой преобладающей схемы мозговых волн у маленьких детей со схемами целостной гипермнезии, некоторыми описаниями йогов, переживших целостное «самадхи» и помнящих раннее детство. Нас поразили описания сходства самого раннего младенчества йоговами и теми

аутистами с тяжелой формой аутизма, которые его преодолели, но сохранили абсолютную память. По многочисленным признакам – отсутствию восприятия времени детьми и т.д., которые, как будет показано в работе, присущи целостной гипермнезии, можно утверждать, что или совсем маленькие дети пребывают в состоянии постоянной или часто вспыхивающей целостной гипермнезии, или же сама гипермнезия по некоторым малораспространенным воззрениям является регрессом чуть ли не в перинатальный период.

Высказывания некоторых психологов, например С. Грофа, указывают, что они усматривают некую связь между пренатальным (и перинатальным) периодом и экстатическими целостными переживаниями. Отдельные психологи совершенно определенно считают экстатические переживания и даже переживания при клинической смерти младенческими. С. Гроф пишет, что при регрессии с помощью гипноза в пренатальное родовое состояние «они могут отождествляться с галактиками, межзвездным пространством или со всем космосом. В других случаях индивид может чувствовать себя целым океаном...» [116]. Таких переживаний огромное количество, наблюдается связь с младенческими позами.

Также некоторые данные в воспоминаниях «спонтанных вундеркиндов» указывают на схожесть их переживаний и способностей с такими же у аутистов и с некоторыми йогическими переживаниями. Описания способностей естественных вундеркиндов совершенно определенно содержат признаки, которые сопровождают целостные состояния. Здесь мы не будем приводить весь спектр этих маркеров целостных состояний – наши исследования определенно показывают наличие этих признаков.

Так, ребенок сразу показывал цифру в таблице, тогда как взрослый еще ее искал (это характерно для аутистов).

Связь целостной гипермнезии и состояния младенцев, которое мы определяем как проблески гипермнезии, определенно подтверждается некоторыми способностями и особенностями маленьких вундеркиндов, некоторыми высказываниями вундеркиндов и т.д.

1.1.5.2. Целостные переживания в глубоком сне

Совершенно определенным образом некоторые целостные состояния связаны с глубоким сном, в котором активированы дельта-волны мозга. Здесь и переживания кажущихся длительными и

развернутыми снов, происходящих на самом деле за доли секунды при пробуждении с помощью каких-нибудь вещей или звуков, здесь и многие другие виды целостных проявлений и сопровождающих их комплексов признаков. Можно привести пример описания своего сна известным переводчиком и писателем Ю. Андреевым:

«Однажды, например, во сне с необыкновенной легкостью я начал складывать стихи. Они возникали сами, практически без какого бы то ни было труда, почти совсем без усилий. Помню, что речь моя лилась и лилась, стихи были удивительно гармоничны, мысль развивалась ярко и охватывала какие-то громадные этапы истории. И это были не отдельные стихотворения, не отдельные стихотворные строчки, а крайне сложная по замыслу и построению поэма. Причем, когда стихи текли строка за строкой и складывались глава, я уже знал, как бы ослепленный или, наоборот, озаренный сияющим проведением, **ВСЕ ее содержание, весь ее смысл.**

Великолепные, каким-то необычным ритмом организованные, с богатейшей внутренней оркестровкой и необычными рифмами, стихи текли и создавались целую ночь. Когда утром я проснулся, то некоторое время еще помнил и смысл поэмы, и весь ее строй, я помнил ее некоторые сквозные образы, но очень быстро, буквально за несколько часов, все это исчезло из памяти...

И помню, когда я опять погрузился в сон, то меня поразила продолжавшаяся всю ночь во сне игра красок, феерия соцветий. Это было ни с чем не сравнимое богатство света. Мне впоследствии приходилось несколько раз в жизни видеть северное сияние. Но то, что привиделось во сне, было неизмеримо красочней. Во сне разгоралась симфония, **организованная каким-то внутренним смыслом, непостижимым сразу замыслом**, симфония удивительных сочетаний цвета, которые сменялись одно другим, которые переходили одно в другое, которые были необычайно напряженными по своей интенсивности. В абсолютной тишине, в глубочайшем безмолвии звучала сотрясающая всю мою психику, все мое сознание фантастическая светомузыка. Она принесла с собой такую высшую радость от прикосновения к законам гармонии, недоступным мне сейчас, что я до сих пор помню пронзительный восторг, который охватил все мое существо, когда я осознал, постиг тот высший закон, который определял сочетания, периоды, смены и ритм этих цветных чередований, направление их изменений, переходы оттенков одного в другой. Очевидно, это было постижение какого-то глубочайшего, наивысшего закона гармонии, общего и для цвета, и для музыки, и для

математики.

Когда утром я открыл глаза, то все эти цветные трансформации, вся эта музыка света стояла перед моим сознанием сначала с той же степенью яркости, но потом это фантастическое пришествие красок стало бледнеть, бледнеть и исчезло...» [31].

Хотя Ю. Андреев пишет, что это был необычный сон и сопровождался головной болью, но совершенно определенно часть признаков целостных состояний, такие как отсутствие времени и т.д., сопровождают многие сны. Если полностью целостные сны редки, по крайней мере это касается их описаний, то частичные переживания целостных состояний довольно распространены.

Особенно распространены мгновенные разворачивания ситуаций.

Заметим, что типичный глубокий сон, за исключением REM-фазы, которая схожа с бодрствованием по длительности переживаний, и некоторых других фаз, сопровождается дельта-волнами. Это широчайшая выборка во всех странах (наличие дельта-фазы), правда, именно связь целостных состояний с глубоким сном некоторые подвергают сомнению.

1.1.3.10. Гипноз и признаки частичной целостной гипермнезии

Собственно регрессию из гипноза в целостное состояние, которая иногда случается при «попытках» погрузиться с помощью гипноза в раннее младенчество или дородовое состояние, мы описали выше.

Наличие целостных состояний прослеживается и в переживаниях так называемого глубокого гипноза. Оказалось, что в состоянии гипноза человек способен чуть ли не мгновенно переживать выдуманные (или невыдуманные) целые жизни, словно он переживает целостную гипермнезию своей жизни. Мгновенность еще и в том, что некоторые утверждают, что они переживают «трансформацию» видения еще «до приказа» гипнотизера, хотя данный феномен может объясняться и иными причинами, конечно. Помимо этого, гипермнезия в гипнозе, когда человек может вспомнить и процитировать даже случайно виденную в детстве газету, когда он даже не умел читать (эксперименты), – скорей, правило.

Н. Аладжалова еще в 1976 году доказала существование сверхмедленных колебаний электрического потенциала мозга (СМКП

или СМБП) с амплитудой (0,1–0,3 мВ) при глубоком гипнозе ($T = 12–20$ сек) и сомнамбулизме (доминирующий $T = 15–20$ сек, $T = 6$ сек низкой амплитуды) [14–23].

А. Вайз в популярных книгах, судя по всему, не выделяет отдельно диапазон СМБП 0–0,5 Гц, а рассматривает в принципе весь диапазон 0–4 Гц как дельта-диапазон низкочастотной высокоамплитудной активности, что, в принципе, справедливо, ибо СМБП приблизительно равны по амплитуде дельта-волнам и сопровождают сходные процессы.

Поэтому, когда Вайз упоминает, что в гипнозе активируются дельта-волны, она права: здесь просто путаница с номенклатурой, поскольку в мире до сих пор каждая школа, разрабатывавшая какое-то направление сама с самого его основания и открытия, имеет свою номенклатуру.

Мы тоже считаем выделение из анализа ЭЭГ СМБП в отдельную группу недопустимым – СМБП должны исследоваться вместе с остальной ЭЭГ одновременно, тем более, что современные высокочувствительные мощные компьютерные электроэнцефалографы-мониторы непрерывного наблюдения с обработкой в «реальном времени», восстанавливающие частотную картину происходящего в любой наблюдаемый момент времени вместе с различными результатами частотной обработки, позволяют это делать, не разделяя исследование.

Впрочем, данные ЭЭГ гипноза довольно противоречивы, периодически появляются наблюдения о появлении в глубоком гипнозе, сомнамбулизме и каталепсии дельта- и тета-волн в общепринятой классификации (они даже в нормальном состоянии при интересе есть) [303–306]. Д. Н. Сакеллион (2004, 2010) пишет на основании своих экспериментов, что дельта- и тета-ритмы при каталепсии достоверно усиливаются. Причем в левом полушарии дельта- и тета-ритмы обычно доминируют при каталепсии. Это было показано Д. Н. Сакеллионом при расчете спектральной мощности. Им же было высказано обоснованное экспериментами предположение о связи «мощности» дельта-ритма в затылочном отведении левого полушария с гипнабельностью, а также о связи с тем же параметром «индекса» отведения тета-ритма в лобном отведении (электроды) левого полушария и амплитуды тета-ритма в лобном отведении правого полушария.

Присутствие или доминирование дельта-волн в состоянии сомнамбулизма доказано довольно достоверно [303–306]. Возможно,

что появление дельта-волн связано именно с появлением целостных состояний или близких к ним переживаний и процессов, неконтролируемых самим загипнотизированным в гипнозе.

Интересно отметить из вышесказанного, что в гипнозе в катаlepsии доминирование дельта- и тета-волн происходит лишь по одному полушарию, второе остается в «схеме» сознательности. Может ли открытое Д. Н. Сакеллионом состояние мозговых волн в катаlepsии, когда одно полушарие фактически находится в целостном состоянии (йогическом, самадхическом, аутистическом, младенческом, творческом), а другое полушарие по схеме мозговых волн скорей сознательно, ибо при такой даже подавленной схеме тета-альфа-бета частично сохраняется осознанность и даже сознание, как при влюбленности, служить объяснением гипнозу? Одно полушарие в целостном состоянии со всеми его преимуществами и недостатками, а в другом сохраняется связь целостного состояния с миром, чтобы пользоваться этим состоянием. Впрочем, это лишь гипотеза.

Причем классические данные ЭЭГ гипноза не противоречат нашей теории, а скорей подтверждают ее. В соответствии с нашей теорией незначительное усиление бета-волн в начальной стадии гипноза, скорей всего, вызывается фокусировкой (не фиксацией) на блестящем предмете или гипнотизере, то есть выделении его из целого – это классическое описание происходящего. Появление и увеличение тета-волн до доминирования, как при состоянии влюбленности или опьянения, хорошо укладывается в модель раппорта. Пьяный в состоянии доминирования тета-волн просто следуют за своими чувствами без умственного контроля, как испытываемый за гипнотизером (женщины часто становятся без ума от экспериментатора). Что творят объекты любви со своими влюбленными всем известно без исследований – примеры самоубийств во время юношеской влюбленности у всех на слуху, а это типичная ситуации доминирования тета-волн. Доминирование же дельта-волн хотя бы в одном полушарии приносит, по нашему мнению: а) частичное состояние отождествления с объектом или субъектом, когда он ощущается как ты сам, и поэтому сопротивления приказам не происходит – для системы это те же свои приказы, поэтому в гипнозе очень сложно заставить выполнить что-то против этических правил или воли; б) возможности и недостатки целостного первичного мышления, которое напрямую формирует восприятие, модель мира, зрительную модель, чувства как автоматическую невольную реакцию на происходящее, личность и ее «память» как

личностную модель, которая позволяет целостному сознанию действовать в окружающем мире адекватно ожиданиям окружающих, временную модель, двигательную модель...

1.1.3.11. Целостные состояния при отравлении веществами, при «холоotropном» дыхании и т.д.

Также целостные переживания могут возникать в так называемых необычных или «пограничных» состояниях сознания, возникающих с помощью разных методик – от холотропного дыхания (замедление ЭЭГ при гипервентиляции, особенно у детей до 15 лет, Г. Джаспер, У. Пенфильд, 1958 [276 и др.]) до отравления. Обычно они не представляют гипермнезии всей жизни или творческие состояния, но определенно прослеживаются состояния, близкие к переживаниям целостности. С. Гроф посвящает целую главу таким переживаниям, классифицируя их из разных источников:

«А затем спектр моих переживаний вышел за границы моих актуальных воспоминаний об Индии. Я обнаружил, что стал НАРОДОМ ИНДИИ! Как ни трудно себе это представить с точки зрения обыденного сознания, но я чувствовал себя огромным организмом, разветвлениями и составными частями которого были бесчисленные миллионы людей, населяющих Индийский полуостров. В качестве параллели я могу привести лишь человеческое тело: каждая его клетка является и самостоятельной единицей, и одновременно с этим бесконечно малой частью целого. Сознание и самосознание организма отражает целое, а не отдельные части. Таким же образом я был огромным сознательным единством – населением Индии. Вместе с тем я мог отождествиться с прокаженными и нищими на улицах Бомбея и Калькутты, торговцами сигаретами и жареными орехами, голодающими или умирающими на дорогах детьми, толпой благочестивых участников священных омовений в Ганге или жертвами самосожжений в Бенаресе, нагими садху, лежащими в самадхи в снегах Гималаев, смущенными невестами на брачных церемониях, сказочно богатыми махараджами. Вся слава и вся нищета Индии явились в моем переживании как различные элементы космического организма, божества невообразимых пропорций, миллионы рук которого протягивались ко мне и становились всеми возможными аспектами моего существования. Переживания невероятной глубины и масштаба наполняли мое существо; я чувствовал неопишемую связь с Индией и ее народом...» [120].

«...Здесь была сосредоточена вся творческая энергия и

разумность Вселенной как чистое сознание, существующее за пределами пространства и времени. Это было очень абстрактным, но **содержало ВСЕ формы и тайны творения.**

Я плавал в этой энергии как безразмерная точка сознания, совершенно растворившаяся, но поддерживавшая некоторое чувство отдельной самотождественности. Я ощущал присутствие своих друзей, совершивших со мной это путешествие. Они были бесформенными, но явно присутствовали...» [120].

«Я почувствовал глубокую связь с жизнью на нашей планете... Сначала я прошел через ряд отождествлений с различными видами, но постепенно переживание становилось все более и более всеохватывающим. Мое отождествление распространялось не только горизонтально – в пространстве, включая все формы жизни, но также и вертикально – во времени. Я превратился в дарвиновское эволюционное дерево со всеми его разветвлениями. Я был всей жизнью!» [120].

Надо сказать, что часть переживаний, приводимая Станиславом Грофом, скорей напоминает развернутую подробную мысль с выводом в конце:

«Следующий пример планетарного сознания является отчетом о сеансе холотропного дыхания молодой женщины из Германии, участвовавшей несколько лет назад в нашем пятидневном семинаре.

«Сначала я чувствовала себя Великой Матерью-богиней, Матерью-землей, затем это перешло в действительное превращение в планету Земля. Было понятно, что я – Земля – являюсь живым организмом, разумным существом, старающимся понять себя, развить более высокий уровень сознания и вступить в общение с другими космическими существами.

Металлы и минералы, составляющие планету, были моими костями, скелетом. Биосфера – растительная жизнь, животные, люди – моей плотью. Я чувствовала в себе циркуляцию воды: из океанов – в тучи, оттуда – в маленькие ручейки и большие реки и снова в море. Водная система была моей кровью, и метеорологические изменения – испарение, воздушные потоки, выпадение дождей, снег – обеспечивали циркуляцию, передачу питания и очищение. Коммуникация между растениями, животными и людьми, включая современную технологию – прессу, телефон, радио, телевидение и компьютерные сети, – составляли мою нервную систему, мой мозг...» [120].

Или:

«Я прошел через состояния сознания, связанные с химической промышленностью, основанной на нефти. Используя название знаменитого немецкого химического комбината, я назвал эти переживания AG Farben-сознанием. Это было бесконечным рядом состояний сознания с качеством анилиновых красителей, органических растворителей, гербицидов, пестицидов и отравляющих газов.

Кроме переживаний, связанных с различными индустриальными ядами как таковыми, я также отождествлялся с состояниями сознания различных форм жизни, подвергаемых воздействию продуктов нефти. Я был каждым евреем, умершим в нацистских газовых камерах, каждым отравленным муравьем и тараканом, каждой мухой, пойманной на липучку, каждым растением, умирающим от гербицидов...» [120].

Мысль в таком состоянии не просто объединяет разные стороны явлений, но, как мы видим, еще и переживает их одновременно, отождествляется с ними. Логично предположить, что это близко к тому, что происходит с мыслью при «озарении». Подробнее мы рассмотрим эти вопросы ниже в главах, исследуя зависимость особенностей мышления от паттернов мозговых волн.

1.1.4. Связь хорошей памяти (простой гипермнезии) с целостными состояниями

Совершенно определенно прослеживается связь гипермнезии (естественного абсолютного вспоминания) с целостными состояниями. Так, люди с очень хорошей памятью определенно имели целостные способности. Например, Ленин, который мог цитировать книги страницами, читал целыми страницами книг очень быстро. Наполеон, отличавшийся выдающейся памятью и помнивший по именам десятки тысяч своих офицеров, утверждал, что может охватывать сразу карту умом вместе с другими материалами. «Мой гений состоял в том, – писал он, – что одним быстрым взглядом я охватывал все трудности дела, но в то же время и все ресурсы для преодоления этих трудностей; этому обязано мое превосходство над другими...» Моцарт, могущий запомнить симфонию, при вдохновении мог охватывать все будущее творящееся произведение одновременно. Существуют свидетельства, что люди, способные, как Моцарт, вспомнить, например, целую симфонию, делали это, как и Моцарт во время вдохновения, сразу. Повторим, они утверждали, что вспоминали

всю симфонию сразу, целиком, мгновенно.

1.1.5. Целостная гипермнезия – основа феноменальной памяти у гениев

Можно высказать и обратное предположение – *целостная гипермнезия всей жизни*, когда человек в кажущееся мгновение охватывает *всю свою жизнь* вплоть до каждой минуты и каждой мысли, начиная с формирования личности, как при клинической смерти или смертельной опасности, является основой «абсолютной памяти» гениев, которые так же могут охватывать целые симфонии при вдохновении или воспоминании. Что и неудивительно – если ты можешь охватить всю жизнь поминутно по каждому дню и каждой мысли, ты можешь охватить и часть. Связь этих двух вещей несомненна.

1.1.6. Свидетельства целостной гипермнезии и целостных состояний, в том числе и целостного охвата

На сегодня существует слишком много довольно достоверных свидетельств целостных состояний охвата количества элементов значительно больше семи – здесь и тысячи элементов, и десятки тысяч, и целая жизнь. Например, по некоторым данным, неофициальный чемпион мира по скорочтению Евгения Алексеенко в лучшее свое время показывала усвоение 1390 слов приблизительно за одну пятую секунды, хоть ее результаты были и неустойчивыми [цит. по 63].

Разнообразие свидетельств, их количество и схожесть описаний, в том числе и схожесть электроэнцефалографической схемы, наличие свидетельств из разных и несвязанных между собой отраслей психологии – аутизма, творчества, сна, клинической смерти, критической ситуации, йоги, религиозных экстазов разных религий, гипноза, отравления, – всего этого достаточно для того, чтобы существование целостного охвата не подвергалось сомнению. Сам феномен «гипермнезии» общепризнан и упомянут во многих источниках и работах. Но в последнее время было обнаружено, что схема мозговых волн, которая его сопровождает, является одной из базовых в человеческой жизни. То есть мы имеем дело не с феноменом, а с одной из базовых основ мышления. Оно и понятно – целостная гипермнезия всей жизни есть фактически абсолютная

память, и можно сделать вывод, что раз она существует, раз существует возможность помнить все, что прошло через органы восприятия и мозг, значит, она есть основа самого явления памяти. Но одновременный охват (осознание) множества элементов (за целую жизнь) есть фактически мысль в ее самом лучшем выражении, и раз такое целостное явление существует, особенно у младенцев (по сходству электроэнцефалографических «схем»), значит, оно лежит в самой основе сознания и разума. Целостный охват всей жизни, так же как и отдельных явлений, есть фактически основа Разума вообще.

Сопровождающая «целостную гипермнезию» или «целостные состояния» мозговая схема – одна из базовых основ сознания. Это и творчество, и сон, и младенчество с частью детства, и схема состояния аутистов, проявляющих феноменальные способности, – все это позволяет считать, что до сих пор мы не видели айсберга, то есть не замечали базовую систему мышления. Как когда-то астрономические наблюдения перевернули с ног на голову представления о вращении Солнца и Земли, так мы переворачиваем представление о «целостной гипермнезии» и «целостном охвате» как о случайном артефакте «клинической смерти», йогических состояний, экспериментов С. Грофа и т.д. – именно оно главное.

Глава 2

Типы мышления по современным данным психологии и целостный охват

Какие существуют типы мышления? Попытки выделить типы мышления в истории психологии делались постоянно самыми разными авторами, такими как Говард Гарднер [90] и многими другими. Мышление постоянно исследуется, данные постоянно накапливаются. Каждый день, каждое десятилетие приносит новые исследования странных и особых состояний сознания, какие не были известны ранее. Мы не будем тут подробно приводить использованные работы, весь наш ход мысли и наши выводы – они частично изложены в работах [93–95], просто дадим характеристику типов мышления как мы ее получили. Подробная характеристика типов мышления приведена в работе [93].

В целом мы выделяем такие основные типы мышления без вариаций: *целостное*, в котором существует целостный охват множеств элементов одновременно (бывает множества видов, наиболее известное как состояние вдохновения у гениев типа Моцарта и Бетховена, подробно разработано у йогов), *чувственно-эмоциональное* (наиболее известно у актеров и творческих людей, но бывает многих видов), *образное* (процесс мышления иногда предстает как скульптура неких образов или как лента кинофильма, бывает радугой цветов, бывает симфонией запахов, бывает пространственным, бывает тактильным, бывает звуковым – описано свыше пятидесяти типов вариаций), *логическое и словесное* мышление. Отдельно некоторые исследователи и теоретики выделяют группу *телесного* мышления, связанного с мастерством и спортом.

2.1. Ориентировочная классификация типов мышления

Классификацию типов мышления можно грубо представить следующим образом:

- целостное;
- чувственное;
- образное (сенсорное): бывает по характеристике последовательным, например как кинолента, или целостным,

как скульптура, и включает в себя все вариации восприятия – зрительное, пространственное, звуковое, тактильное, ароматическое, вкусовое (некоторые психологи, как ни странно, выделяют до 60 видов отличий восприятий);

- словесно-логическое, фокусировка внимания на единичном объекте;
- телесное, сверхконцентрация, телесное мастерство.

Почему предложенная автором классификация имеет именно такой вид? А не такой вид, как, например, у Говарда Гарднера в его работе «Структура разума: теория множественного интеллекта» [90]? Почему образное мышление, которое имеет явно выраженные и широко описанные отличия – звуковое, просто образное, тактильно-образное, запаховое, вкусовое, красками, формами, пространственными отношениями и т.д. и т.п. – почему это мышление мы выделяем в отдельный одиночный тип, отдельную систему мышления, а не в несколько различных типов интеллекта, как у Гарднера?

Такой подход вызван из-за того, что рассмотренная классификация базируется на паттернах мозговых волн, то есть на типичных схемах амплитудно-частотных характеристик ЭЭГ мозговых волн для обоих полушарий, другими словами, на обработке зависимости амплитуды мозговых волн от частоты (имеются ввиду обработка гамма-, бета-, альфа-, тета-, дельта-волн мозга по частоте (Гц) и амплитуде, а также другие математические методы обработки и представления результатов, в частности предложенные Максом Кейдом). Чем вызвано обращение к схемам мозговых волн, обобщенным по полушариям в частности и по мозгу в целом с помощью специальных методов? Опора на результаты преимущественно непрерывных длительных (мониторинг, визуальное наблюдение, визуальная и математическая оценка доминирования) исследований ЭЭГ с помощью обычных и творческих задач, творческих самонаблюдений, исследований особых состояний, исследований БОС и интроспекций в своей классификации вызвана тем, что предложенные, в частности А. Вайз, схемы обработки сигналов мозга в реальном времени при исследовании состояний, в отличие от обычных методов наблюдения и регистрации волн, оказались достаточно информативными для того, чтобы можно было предсказывать появление состояний, а также обеспечить их классификацию.

Иными словами, удалось с достаточно высокой вероятностью

связать особенности типов мышления людей и наблюдаемых у них доминирующих типов мозговых волн при ЭЭГ и даже предсказывать типы мышления людей по их устойчивым схемам обработанной АЧХ ЭЭГ во время мышления, решения задач и т.д. Другими словами, у психологов появилась возможность впервые довольно достоверно составить в первом приближении «карту мышления» на основе обработки ЭЭГ и типичных схем доминирования мозговых ритмов в обоих полушариях мозга при явных отличиях мыслительной и творческой деятельности от обывательской, что и сделала А. Вайз.

Так, для примера, один из испытываемых у нее решал математическую задачу как радуугу цветов, что иногда описывают так называемые «счетчики»: «Знаете, каждое число имело свой цвет, и когда я добавил немного оранжевого и зеленого, то получил правильный ответ» [65], – и при этом он имел абсолютную доминанту альфа-волн в обоих полушариях (на графике зависимости амплитуды от частоты ЭЭГ, далее просто «частотные схемы»). Анна Вайз приводит этот пример как характерное мышление на альфа-уровне (на схеме активность альфа-волн во всем альфа-диапазоне с высокой амплитудой альфа-волн – (рис. 1).

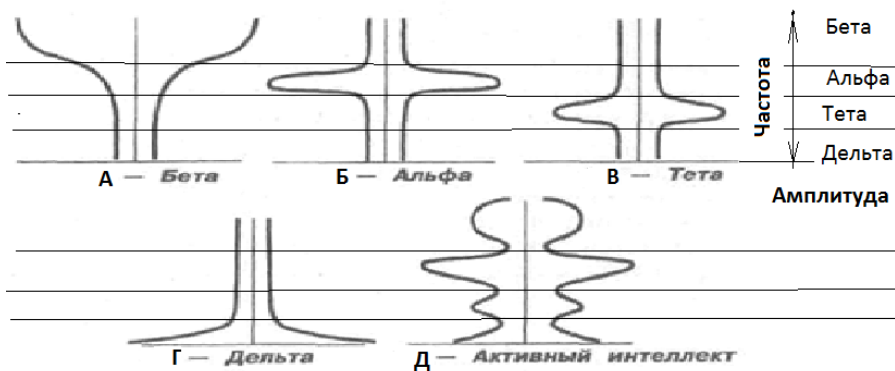


Рис. 1. Некоторые упрощенные обобщенные схемы мозговых волн по обоим полушариям (левое слева, правое справа) по А. Вайз

2.1.1. Образный (сенсорный) уровень – доминирование альфа-волн

Резкое доминирование альфа-волн на ЭЭГ было показано еще столетия назад у Альберта Эйнштейна исследовавшими его М. Вертгеймером и другими, а ведь Эйнштейн утверждал, что у него в

некотором роде несловесное образно-пространственное мышление и теория относительности и даже просто мысль представляют в его мышлении не символы и формулы, а пространственную образную скульптуру: «у меня она присутствует в виде некоего зрительного образа». Также, например, у части адекватных аутистов с синдромом Аспергера, достоверно доминируют альфа-волны, как у детей приблизительно семи лет, и такие аутисты не могут даже мыслить иначе, чем образами (кинолентами или скульптурами образов, радугами цветов...): «Я думаю картинками, а не словами, и смысл понимаю лишь тогда, когда перевела слова в картинки...» или «Я думаю образами. Я не облакаю мысль в слова. Мои мысли – это кадры фильма, который прокручивается в моем воображении...» [107]. Повторим – они не просто мыслят образами, они не могут не мыслить образами при отсутствии других схем мышления.

На сегодня существует огромное множество работ, в которых рассматривается образный уровень мышления – наблюдение над людьми с таким уровнем мышления, а это известные творцы, ученые, обычные люди, аутисты, «счетчики», – все это уже общее место психологии. Данных работ, наблюдений, интроспекций отдельного «образного» уровня мышления так много, что это стало вроде закона Ньютона. Книга Темпл Грандин, например, так и называется: «Мышление образами» [398]. Впрочем, уже Макс Вертгеймер в начале века описал этот тип мышления у известных ученых. Многократно он был описан у «счетчиков» – у них часто целая гамма от симфоний цвета до визуального представления цифр. Но наибольшая заслуга принадлежит Говарду Гарднеру, который не столько исследовал, сколько доказал широкой общественности, что существуют целые отдельные «интеллекты» (по нашему уровни мышления), на которых ведется несловесное мышление и решаются задачи. Именно решаются задачи чисто на образном, пространственном, звуковом, вкусовом, как у поваров, запаховом, как у парфюмеров, чувственно-эмоциональном, как иногда у актеров, уровнях.

Психологи Анна Вайз и Макс Кейд сделали следующий шаг – они показали, что на этом уровне возможно выполнение не только прямых задач, например когда художник или режиссер обдумывает цветовую гамму картины, но и решение *совершенно не связанных с цветом задач*: когда человек, например, при полной доминанте альфа-уровня решает математическую задачу красками, математические раздумья представляются ему в виде симфоний цвета и т.д. Стало быть, на этом «уровне» возможно решение обычных задач

интеллекта!!! Не только творческая задача вынашивания картин, сцен спектакля или фильма, скульптур, но и обычных задач интеллекта, с цветом или пространством (чувствами, запахами и т.д.), формально никак не связанными.

Люди с синдромом Аспергера с высоким IQ, когда резко активированы альфа-волны (здесь имеется в виду альфа-диапазон) при открытых глазах (и редуцированы в той или иной степени бета-волны, по нашему предположению), даже вынуждены переводить слова в образы (или свои синтетические структуры, цвета и так далее), чтобы понять, словно с чужого языка на родной. То есть человек решает математическую сложную задачу или пример в полностью *цветовом мышлении* вместо формальной логики, и если у обычного человека при решении математической задачи наблюдается усиление бета-волн во всем бета-диапазоне, то в этом случае у него наблюдается полная редукция (ослабление) всех остальных типов волн, кроме альфа-волн в широком спектре, упрощенно говоря, остаются одни альфа-волны (относительно). Другими словами, он не только мыслит отлично от обычного человека (это часто математики или «счетчики»), но у него и схема мозговых волн достоверно в этот момент отлична от обычного мышления – у обычного человека при решении математической задачи альфа-волны, как правило, наоборот, уменьшаются. Обычно в чистом виде альфа-диапазон выделяется редко, его чаще всего сопровождают другие мозговые волны, но при абсолютно зрительном (сенсорном) мышлении, когда требуется «перевод» на образный язык, как у части аутистов с синдромом Аспергера, наблюдается такая схема.

При этом такой тип мышления имели многие выдающиеся ученые, которые утверждали, что у них слова отключаются – например, Эйнштейн, у которого, достоверно, активизировались альфа-волны во время научной работы, что сначала было сочтено даже патологией. Рассмотрим подробнее в качестве иллюстрации случай пространственного мышления, который вошел во все или большинство учебников по психологии:

«Оказалось, что и Адамар мыслит подобным образом. Едва он приступает к решению задачи, все слова вылетают у него из головы и возвращаются лишь после того, как задача решена. Думает он пятнами неопределенной формы. В их причудливых сочетаниях отражается процесс комбинирования идей. Чтобы доказать, например, что существует простое число больше 11, он должен рассмотреть все простые числа от 2 до 11. В это время перед его взором находится неопределенная масса. Потом числа надо перемножить друг на друга.

Так как их произведение большое число, Адамар представляет себе точку, удаленную от этой массы. Он прибавляет к произведению единицу и видит поблизости еще одну точку. Наконец перед его глазами возникает некое место, расположенное между массой и первой точкой. Это делитель – признак числа, полученного после сложения. Некое место – чем это хуже дырки в море энергий! Не велика заслуга – представить себе атом или электрон, представьте-ка место, где был электрон! Какова изощренность воображения! И если бы прилагались хоть какие-нибудь усилия, а то ведь эти «места» появляются сами собой, в процессе мышления. Рассматривая сумму бесконечного числа слагаемых, Адамар видит не формулу, а «место, которое она занимала, если бы ее написали». Как же все-таки выглядит это «место»? Как лента, "более широкая или более темная в тех местах, где должны быть самые важные члены формулы..."» [цит. по 182].

Эйнштейн тоже рассматривал свою теорию относительности как некоторую скульптуру.

Ж. Адамар в своей книге «Исследования психологии изобретения в области математики» [9] много раз повторяет свои и чужие слова, что он не мыслит словами над проблемами и даже математические знаки ему тяжелы.

2.1.2. Несловесные уровни мышления как полноценный интеллект

Макс Кейд и Анна Вайз не только сделали выводы, но и составили таблицы уровней мышления в зависимости от мозговых схем ЭЭГ (популярно смотри в [65]). Выводы просты: ***не только существуют несловесные уровни мышления***, которые используются музыкантами, композиторами, художниками, режиссерами, скульпторами, парфюмерами для узкоспециализированного мышления, но и *эти уровни могут быть использованы как полноценные «интеллекты» для решения не только прямых задач, а и всех жизненных задач.* Это полноценные, но не вербальные «интеллекты». Как в случае Адамара, который использовал пространственно-образное мышление не для построения обычных скульптур (как Микеланджело), а для построения математической теории. Что может быть нелепее, чем с помощью радуги цветов (красок) решать пример или проводить вычисления цветовой симфонией? Но люди с таким мышлением – известные «счетчики» и

даже некоторые известные ученые-математики, а иногда и известные физики.

Невозможно считать, что интеллект Эйнштейна неполноценен – он не только решал задачи, но и был одним из лучших.

2.1.3. Тета-уровень – «чувствомышление» (мышление чувствами), чувства

Несловесные уровни мышления достоверно существуют. Только наши уровни выделения не совпадают с «интеллектами» Г. Гарднера. Его «музыкальный» и другие «интеллекты» – модификации базовых уровней под конкретные задачи, в частности альфа-уровня.

Но самостоятельные уровни не ограничиваются альфа-сферой, включающей в себя все типы образного мышления. Самое интересное, что Вайз нашла у испытуемых решение задач не только в цветовом (образном и т.д. виде), но и на чистом *тета-уровне*, который сейчас достоверно связывают (в том числе и благодаря исследованиям самих А. Вайз и школы М. Кейда) с чувственной (чувства) и отчасти эмоциональной сферой (последнее характеризуется смесью тета-альфа-волн). Обнаружение решения математических задач не только на чистом альфа-уровне, но и на чистом тета-уровне, то есть когда остальные волны фактически редуцированы (на порядки меньше по плотности и распределению и т.д. по отношению к основному ритму), является, с нашей точки зрения, одной из основных заслуг А. Вайз и М. Кейда. Ведь это значит, что фактически каждый уровень мышления может использоваться как самостоятельный «интеллект» для решения жизненных задач, не связанных напрямую с данным типом мышления. Решение математической задачи с помощью некой «симфонии» чувств – что может быть более странным для обычного мышления! Правда, у Вайз испытуемые не могли внятно описать, как они решили задачу на этом уровне, некоторым казалось, что они ответ просто получили или считали откуда-то.

Мы рассматриваем деление основных типов (уровней) мышления на основе схем мозговых волн. Теоретически мы продолжаем традицию школы Макса Кейда и Анны Вайз, рассматривая классификацию уровней мышления на современном уровне открытий и экспериментальных данных. Мы продолжили теоретическую разработку зависимости схем мышления от времени жизни (возраста), обратив внимание на связь целостного мышления и

целостных состояний с дельта-уровнем и доминирующими дельта-уровнями мозга, и поменяв в связи с этим всю схему предлагаемых А. Вайз состояний.

2.1.4. «Радужный подход» к бесконечности сочетаний типов мышления

Наша концепция на основе теоретического анализа современных доступных данных склоняется к уровневому подходу со смешанными типами – имеется в виду, что мы показываем, что существуют **основные уровни мышления**: целостное (доминирующий дельта-уровень), чувственно-эмоциональное (чистый тета-уровень), образное (все типы образов от зрительных, звуковых, пространственных, тактильных до запаховых и вкусовых, связано с органами чувств – чистый альфа-уровень или, если точнее, альфа-диапазон волн, причем это не обязательно альфа-волны в этом диапазоне – могут быть мю-волны или другие волны этой частоты, например как мю-волны диапазона от 7 до 13 Гц при мышлении у слепых), словесное или логически-словесное, или языковое мышление всех типов независимо от типов этого языка и мышление с фокусировкой (преимущественно чистый бета-уровень), телесное мышление, сверхфокусировка, сверхконцентрация, телесное мастерство (вероятно, гамма-уровень). И при этом мы показываем, что, помимо чистых и природно обусловленных уровней мышления, существуют смешанные типы мышления, которые являют собой комбинации разных уровней (одновременно работают несколько «систем») в зависимости от картины смеси типов мозговых волн (смесь дельта-, тета-, альфа-, бета-волн). То есть существуют базовые уровни мышления, которые обусловлены природно, и существует бесчисленное количество оригинальных типов мышления у отдельных людей как всевозможные сочетания этих типов в зависимости от доминирования и *силы доминирования* разных типов – число их комбинаций вычисляется комбинаторикой, но фактически является бесконечным из-за вариабельности амплитуды типов мозговых волн.

На комбинацию уровней мышления творца влияют, по нашему мнению, культурные факторы (культура и язык народа и т.д.; у вьетнамцев, например, в языке нужно определять высоту тона), медицинские факторы и особенности тела (аутисты и т.д.), научные (область научного мышления), педагогические (тип образования и тренировки мышления), творческие (особенности области творчества)

и другие. Ясно, что у писателя обязательно будет активировано словесное мышление, у художника – образное, у скульптора – пространственное, у парфюмера – ароматическое и т.д.

Безусловная заслуга Говарда Гарднера – в привлечении внимания к множеству несловесных интеллектов, хотя он не дошел до решения ими «общих задач», а не только лишь частных задач соответствующего типа (например, музыки для музыкального интеллекта композитора, цветовой картины для цветового интеллекта художника, скульптуры для пространственного интеллекта скульптора). По нашему мнению, любое выработанное мастерство в любой сфере искусства от «кино» до «балета» является таким «интеллектом». Более того, поскольку почти каждое мастерство имеет свои устойчивые структуры (наподобие речи) и единицы (семь нот, семь цветов и т.д.), то они потенциально могут служить опорой в решении бытовых задач.

2.1.5. Изменения схем мозговых волн с возрастом

Если рассматривать в перспективе, то уровни мышления не появляются просто так. На сегодня является неоспоримым научным фактом, подтвержденным в большинстве стран на основе большого количества исследований, что за детство и взросление у человека сменяются типы мозговых волн. Картина выглядит приблизительно так: хотя младенец большее время спит, но в бодрствующем состоянии у него преобладают *дельта-волны*. Позднее к ним добавляются тета-волны и проявления других типов волн, но до 3 месяцев (некоторые исследования увеличивают промежуток до 14 месяцев, некоторые сужают до 3–4 месяцев или 6 месяцев, а некоторые увеличивают даже до 4 лет в зависимости от методики исследований, типов обработки и того, что называют «доминированием») именно дельта-волны остаются доминантными на схеме АЧХ ЭЭГ по амплитуде, плотности, представленности диапазона. По крайней мере, это характерно для европейской культуры, нашего типа воспитания (у некоторых авторов временные границы довольно сильно различаются – возможно, это разные трактовки экспериментов).

Среди отечественных авторов зависимостью изменения мозговых ритмов от возраста занимались Д. А. Фарбер (1979) [331–338], Н. С. Галкина, А. И. Боровова (1994) [87], Н. Л. Горбачевская (1992, 1997) [101–105]), Т. А. Строганова, И. И. Посикера [319–321], Ф. А. Лейбович [217], Н. Н. Зислина, Р. И. Мачинская, Л. Р. Зенков,

Н. Ю. Семенова, Н. В. Аршидзе и многие другие. Все они указывают на изменение мозговых ритмов от дельта к тета, тета к альфа и альфа к бета (временные рамки изменений не всегда совпадают у разных авторов). Н. Л. Горбачевская высказала предположение о связи этих изменений с морфологической реорганизацией мозга.

За рубежом этой темой занималось огромное количество авторов, среди которых М. Кейд, А. Вайз, И. Лесны, Э. Парайц, Й. Сенаши, Е. Нидермейер, Р. Коен, Д. Келлавей, О. Эдж-Олофссон и другие.

Преобладание медленноволновой активности у младенца в диапазоне 0–4 Гц (дельта-волны) в возрасте до трех-шести месяцев отмечают большинство исследователей и теоретиков (Д. А. Фарбер (1969), И. П. Алферова (1972), Л. Р. Зенков и другие). Мы предполагаем по косвенным данным, что дельта-фаза (импринтинга, интенсивного развития мозга) доминирования (или значимого преобладания доминирующего паттерна) может длиться до 18 месяцев и более, но это нуждается в проверке через круглосуточное динамическое наблюдение и большую выборку в разных странах и для младенцев в разных условиях воспитания. При этом еще нужно вычислить значимое распределение паттерна по отношению к бодрствованию и другим паттернам, а также по отношению к восприятию. Потому что паттерн, занимающий немного времени, может играть значимую роль, как это происходит, например, при творчестве.

Начиная с 3 месяцев до 27 месяцев, считается, преобладает доминирование диапазона тета-активности от 4 до 8 Гц [103], хотя многие относят часть этого диапазона к прообразу альфа-активности.

Нормальным, то есть входящим в норму, обобщая многие работы, считает доминирование от года до шести лет тета-ритма Л. Р. Зенков. Он же считает нормальным периодическое проявление у 15–25 % детей до 15 лет высокоамплитудной (более 50 мкВ) медленноволновой активности.

Поскольку А. Вайз с сотрудниками в условиях непрерывного мониторинга при решении творческих и прочих задач показала, что доминанты типов волн и паттерны мозговых волн могут непрерывно меняться в зависимости от типа мышления, типа задач, интереса, сопровождающих чувств, состояния зрительных органов и т.д., то нам кажется, что выявление доминирующего уровня – это довольно сложное задание. Для начала нужно выявить доминирующий уровень мышления, его чувства при этом, уровень интереса, и лишь потом

рассматривать доминирующий уровень.

При этом желательны непрерывный мониторинг и математическая реконструкция волновой картины в каждой точке времени, иначе получится «средняя температура по больнице». И только после этого можно выявлять доминирующие паттерны. Потому что при тех же значениях возможны разные типы доминирующих паттернов, обычная математическая обработка это не учитывает.

Основываясь на этом, мы предполагаем, что доминирование дельта- и тета-ритма по А. Вайз длится гораздо дольше во временных рамках, чем предполагают. Традиционно считается, что альфа-ритм уже преобладает с 3–4-го года жизни. Но фактически скачкообразное улучшение функций пространственного анализа и синтеза, а также праксиса (И. А. Скворцов и др. 1992, Т. Н. Осипенко, 1996, Н. Л. Горбачевская [103]) наблюдается с 5–7 лет. По представленной теории это и есть время окончательного перехода доминанты на альфа-уровень. Но и при этом (и до конца жизни) можно говорить лишь об относительном переходе, то есть о представленности этого паттерна в ситуациях мышления, поскольку самые различные «точечные» паттерны достоверно присутствуют до самого конца жизни в разной степени представленности.

Также учитывая то, что в период 5–6 лет и 11–13 лет происходит ясно наблюдаемое возрастание СП (спектральной плотности) в области тета-ритма [103], период доминирования тета-ритма явно длится больше, чем это общепринято.

Для нашего исследования и рассматриваемой теории конкретные временные рамки перехода теоретически не важны, вероятно, по мере накопления данных, массового мониторинга, изменений способов воспитания они будут еще уточняться или изменяться, возможно, изменится сама концепция «доминирования» и анализа. Мы тут представили их только для «пунктирного» обозначения схемы смены доминант и состояний. Данная схема будет важна для построения схемы развития ребенка.

Доминирование альфа-ритма в области от 6 до 12 лет в той или иной мере отмечается большинством исследователей и теоретиков (Н. Ю. Семенова, Л. Р. Зенков). Н. Л. Горбачевская [103] в диссертации отмечает, что пик этого доминирования приходится на 12–13 лет.

Рамки времени доминирования тех или иных волн могут отличаться, но движение доминанты упоминают все авторы серьезных обобщений, разночтения, вероятней всего, связаны с разницей чувствительности приборов в зависимости от года экспериментов

(чувствительность приборов постоянно росла), характером обработки ЭЭГ, выделением ритмов в разных областях мозга, разным пониманием термина доминанта, культурными особенностями, половыми особенностями, разницей в длительности исследований (30 минут, несколько минут или сутки непрерывно или же неделями, в просто бодрствующем состоянии или при решении неких задач, вызванные ли это потенциалы или наблюдения в реальном времени), разницей постановки экспериментов – исследовалось ли типичное мышление или состояние покоя и т.д., недостаточностью выборок, медицинскими особенностями и т.д. Разные авторы уверенно утверждают разные цифры, и чаще всего у них разная постановка экспериментов, разное оборудование, разные схемы обработки и разные подходы к тому, что считать доминантным.

Приблизительно с полугодом (четырёх – данное число сомнительно, но у него есть защитники) до 5–7 лет (по другим данным с 3–6 месяцев до 5–6 лет) становятся доминантными *тета-волны*, хотя появляются и другие волны. Но на спектральной характеристике АЧХ ЭЭГ обычно прослеживается доминанта тета-волн (по А. Вайзу), как при мышлении на тета-уровне. Примерно с 3 (6) до 14 лет, это сильно зависит от культуры, про ребенка можно сказать, что он находится в альфа-состоянии, хотя уже лет с десяти возможно доминирование бета-волн при активном словесном мышлении. Но массово в этом периоде, как пишут разные авторы, доминирующая частота работы мозга в альфа-диапазоне 9–13 (14) Гц (как при решении задач на чистом альфа-уровне у А. Вайза). По крайней мере об этом пишут многие авторы. С двенадцати лет до четырнадцати может наблюдаться усиление тета-волн (относительной СП), связанное, скорее всего, с начинающимися влюбленностями. Напомним, что доминанта мозговых волн может меняться даже в течении нескольких минут, речь идет о длительных состояниях доминанты. И, наконец, приблизительно с начала половой зрелости, с 14 лет, доминирование, вероятно переходит к бета-волнам мозга 14–21 Гц (они начинают регистрироваться с полутора лет и ранее). Но и на этом изменения не заканчиваются – приблизительно с началом половой жизни, обычно через какой-то промежуток времени после её начала (любовь дает вспышку дельта- и тета-волн, направленных, преимущественно, на объект любви при мышлении или созерцании), как считается, происходит не просто доминирование бета-волн, а чуть ли не полное ослабление других типов мозговых волн в бодрствующем состоянии при мышлении, то есть мышление обычного человека уже происходит

на чистом бета-уровне [65]. Очень вероятно, что это связано с переходом к словесному мышлению и наблюдается в полной мере только у людей со словесным мышлением во взрослом возрасте.

Но одно можно утверждать четко – у младенца, а потом ребенка, при взрослении происходит смена доминирующей частоты мозговых волн, смена схемы мозговых волн, увеличение частоты мозговых волн как направление движения доминанты. В качестве схемы отображения частот мы предпочитаем упрощенную схему по А. Вайз, которая представляет собой обобщенную АЧХ по каждому полушарию от 0 до 30 и более герц без разбиения на области мозга (теменную и т.д.) и без разбиения на мю-волны и прочие подтипы волн с той же частотой (учитывается только частота герц), которые суммируются все вместе. АЧХ снимается в реальном времени с помощью электроэнцефалографа-монитора («монитор» здесь от слова «мониторить»), то есть проводить наблюдение в реальном времени, прибор проводит обработку в реальном времени по нужным схемам, позволяя наблюдать результат сразу в нужном отображении). Мы получаем простейший график зависимости амплитуды от частоты, расположенный рядом для каждого полушария в зеркальном отображении для лучшего визуального сравнения (см. рис. 1). Для простоты обозначенные диапазоны частот для дельта- (0–4 Гц), тета- (4–8 Гц), альфа- (8–14 Гц), бета- (14–30 Гц) и гамма-уровней (30–500 Гц) несколько отличаются друг от друга. Плотность по желанию можно добавлять цветом по амплитуде.

Также можно дополнительно одновременно создавать любые другие графики и схемы мониторинга разных зависимостей параметров мозговых ритмов (АСМ, СМ, СП и т.д.) и их локализаций в мозгу, благо на компьютере можно совмещать любые параметры и методы обработки, и отобразить наиболее информативные в реальном времени.

Доминированием в данном случае мы считаем гиперактивацию всех частот уровня, по крайней мере основной части спектра, амплитуда которых значительно превышает амплитуды ритмов других уровней. Мы считаем доминированием ситуацию, когда амплитуда значительно превышает амплитуду волн другого уровня (см. рис. 1). Поскольку время (период, в котором реконструируется ритмический паттерн и характеристики) стремится к нулю (или минимально), мы имеем динамическое доминирование, показывающее визуально, какие частоты преобладают и доминируют в данный момент (а не за минуты и часы).

Такая упрощенная АЧХ (зависимость амплитуды от частоты) из-за простоты и сужения обрабатываемого промежутка времени фактически до нуля (она отображает какие частоты активны в реальном времени, по желанию можно изменять график) позволила де факто в реальном времени наблюдать, какой уровень активизируется и с какой амплитудой по сравнению с бывшим состоянием, а также наблюдать движение «доминант» одного и того же наблюдаемого в зависимости от возраста, состояния, типа мышления и т.д. Временное движение *доминанты* от дельта- к бета- со взрослением ребенка на этих схемах просто-таки наглядно. Точно так же наглядно изменение дельта-, тета- или альфа-активности при творчестве, разных типах мышления, внимании, любви. Наглядна в сравнении со схемой обычного человека *гиперактивация* дельта- и тета-уровней у аутиста в обычном бодрствующем состоянии, радикально меняется схема активности в сторону активации дельта-уровня у больного с признаками слабой шизофрении. Схемы по А. Вайз благодаря их простоте и грубости позволили мгновенно замечать активацию уровня (дельта-, тета-, альфа-, бета- и гамма-ритмов) и увидеть те закономерности, которые раньше были погребены под громадным количеством данных.

Нужно отдельно отметить, что команда А. Вайз использует частотный диапазон в качестве основной характеристики, не выделяя отдельно сенсомоторные, альфа- (по форме) или лобные или затылочные ритмы (по местоположению). Возможно, именно из-за этого ее результаты слегка отличаются от классических. Например, активация альфа-диапазона (9–14 Гц) при образно-сенсорном мышлении (зрительном воображении, например) не обязательно означает, что активизировались классические альфа-ритмы. Этим снимается часть противоречий, ибо там, где в узком диапазоне часть мозговых волн определенной своеобразной формы может редуцироваться при определенной деятельности, часть волн в том же диапазоне может гиперактивироваться.

На таком графике, как утверждает А. Вайз, сразу видно (компьютерный электроэнцефалограф-монитор работает в реальном времени) гиперактивацию дельта-уровня вместе тета- и альфа-уровнями при озарении при творчестве, своеобразную схему при вдохновении при творчестве, гиперактивации дельта- и тета-уровней при чувстве любви матери к младенцу...

Более того – при такой обработке базовые состояния легко укладываются в схему.

У детей эта схема представляет собой изменение амплитудно-частотной активности от дельта- к тета-, потом к альфа- и бета-, что мы можем трактовать как переход от целостных состояний к уровню чувств, от него к образному уровню и далее к личностно-словесному мышлению. Но даже при переходе к бета-уровню у детей сохраняется сильная активность дельта- и тета-уровней.

Последнее известно большинству на уровне личного опыта, мышление взрослого уже не такое эмоциональное, не такое фантастично-образное, как у детей, что могут грезить и погружаться в мир воображения, оно не переполнено такими искренними детскими чувствами – оно реально другое по доминирующим типам мозговых волн. Это, естественно, не касается художников, творцов, аутистов разных типов, йогов, гениев, ученых, которые сохраняют схожую схему распределения ЭЭГ. Массы не сохраняют детскую схему активности мысли и активности чувств. У обывателей, не ведущих активную мысленную жизнь, с началом половой жизни обычно остается только бета-мышление при обычном бодрствовании. Оно – обычное в состоянии обычного бодрствования с *открытыми* глазами у масс людей, поэтому сперва долго думали, что оно и есть единственное естественное состояние, норма для человека.

К оправданию ученых нужно сказать, что техника тогда не позволяла проводить обработку мозговых волн по обоим полушариям в реальном времени, чтобы развернуто наблюдать картину мышления совместно с интроспекцией. Более того, дельта-волны к тому же фактически не регистрировались из-за слабой чувствительности аппаратуры и распространенных тогда способов регистрации. Поэтому анализ в реальном времени в наглядном виде фактически стал доступен лишь последние двадцать лет. Обработка в реальном времени, особенно в наглядных простых схемах, адаптированных для исследователя, и особенно в таких продуманных схемах, которые позволяют легко видеть и систематизировать изменения, еще не так распространена, как хотелось бы.

Возвращаясь к мозговым волнам, нужно сказать, что с возрастом и прекращением половой активности картина мозговых волн снова меняется – имеющиеся данные разных ученых показывают, что в старости у человека снова появляются дельта-волны, а в некоторых случаях даже происходит возврат к их доминированию (болезнь Альцгеймера, например). Точной статистики по широким выборкам по всем возрастам с учетом основного типа мышления при решении задач еще не набрано, но спонтанное появление дельта-волн

в бодрствующем состоянии, чаще всего приводящее к нарушениям мышления (помнит детство, как при гипермнезии, но теряет ощущение времени, как аутист или младенец), в старости статистически достоверно чаще. Исследования показывают, что с сорока-пяти (пятидесяти) лет доминирующая частота мозговых волн в массах начинает снижаться. Во многих работах [268] достоверно показано увеличение дельта- и тета-активности у лиц пожилого возраста.

Об этом упоминается, например, в работах Т. Наконо и Д. Вудорфа. По крайней мере, такой вывод можно сделать по косвенным признакам, причем в некоторых исследованиях это касалось от 20 до 50 % людей (в Америке). О снижении частоты ритмов ЭЭГ после 70 лет можно сделать вывод по экспериментам Ю. Г. Картина, В. И. Гусельникова (1971), В. С. Егорова (1973). Снижение частоты альфа-ритма при старении (имеется в виду сдвиг к более медленным волнам) было отмечено Р. П. Белоногом (1980), В. Келлером. Сдвиг основных мозговых волн к более медленноволновой активности был показан также А. Аренасом у здоровых лиц старше шестидесяти лет. В работах С. Гиагинто и Г. Ноифа отмечается (хоть у них другие выводы), что они наблюдали доминирование альфа-ритма в старости. По данным Н. Б. Маньковского, наблюдалось снижение частоты альфа-ритма после 60 лет у здоровых людей. По данным Л. Р. Зенкова, М. А. Ронкина, после пятидесяти наблюдается перестройка ритмов ЭЭГ в сторону дельта- и тета-волн и сдвиг альфа-ритма. По данным Т. В. Островой, И. И. Черний и др. [268] (2008), показатели «абсолютной спектр-мощности» (АМ, мкВ/Гц⁻²) в состоянии покоя с закрытыми глазами в группах лиц 50–60 лет по альфа-диапазону возрастают более чем в **2 (3)** раза по сравнению с нормой (21–38 лет), а дельта- и тета-активность возрастает в среднем более чем в 7 (7,7 здесь среднее по выборке) и **6 (6,8)** раз. При этом более чем в три-четыре раза выросла активность и бета-диапазонов (данные авторы относят к β_1 – 12–20 Гц, β_2 – 20–30 Гц). Для примера приведем выборку по одной из групп, где без скобок даны данные по правому, а без скобок по левому полушарию в значения «абсолютной спектр-мощности» в мкВ/Гц⁻²:

$$\{\delta=5,72(5,1), \theta=5,46(5), \alpha=5,95(6,61), \alpha_1=7,54(6,97), \beta_1=2,18(1,98), \beta_2=1,19(1,06)\}$$

Суммарная абсолютная спектр-мощность всех диапазонов в период 50–60 лет в состоянии покоя достоверно **возрастает** (по Т. В. Островой [268]) в **4** раза по сравнению с нормой: суммарная

АСМ нормы $АСМ \approx 5 \text{ мкВГц}^{-2}$ (5,1 п.п. *, 4,78 л.п.), для возраста 50–60 лет $АСМ \approx 20 \text{ мкВГц}^{-2}$, для возраста 61–70 лет $АСМ \approx 18 \text{ мкВГц}^{-2}$ (18,9 п.п., 16,35 л.п. по представленной Т. В. Островой выборке). **А это значит, что активность мозга в 50–70 лет РАСТЕТ!**

Говоря другими словами, суммарная абсолютная спектр-мощность всех диапазонов, а значит, и мыслительная активность, после тридцати пяти лет в промежутке от пятидесяти до семидесяти не падает по сравнению с молодым возрастом, а растет. Если сравнить это с рассчитанными А. Вайз и М. Кейдом показателями активности мозговых волн для творческого состояния или, другими словами, для «активного интеллекта» с равномерной активацией дельта-, тета-, альфа- и ограниченного бета-диапазона волн, то можно сделать определенный вывод, что к пятидесяти годам потенциальные умственные способности (активный интеллект) не падают, а возрастают. И даже к семидесяти, если нет болезней мозга, они потенциально **выше**, чем в тридцать. По крайней мере, по уровню мозговой активности. Это хорошо солидаризуется с эмпирическими восточными выводами об умственной активности, по которым духовный расцвет собственно начинается только после пятидесяти, и учеников некоторые группы начинают брать с этого возраста, а до 33–35, считают, собственно полные тренировки раджа-йоги невозможны. Наоборот, у йогов наблюдается возрастание абсолютной памяти в некоторых состояниях (не у всех).

Возможное объяснение обнаруженного Т. В. Островой с соавторами и другими авторами увеличения к пятидесяти годам мозговой активности в том, что по сравнению с молодостью 20–40 лет умственная, духовная и творческая активность мозга в 50–70 лет не падает, а возрастает, хотя после шестидесяти некое падение в альфа-диапазоне все же происходит, но лишь по сравнению с годами от 50 до 60.

Для групп лиц 61–70 лет наблюдалось достоверное снижение альфа-активности по сравнению с предыдущей группой 50–60 в 1,5 раза (в зависимости от полушарий и типа альфа-активности колеблется от 1,4 до 2). Т. В. Островой и другими наблюдалось также незначительное увеличение бета-активности в том же эксперименте. То есть альфа-, тета- и дельта-активность (в данном эксперименте спектр-мощность) в пожилом возрасте достоверно увеличивается (хотя бы в состоянии покоя с закрытыми глазами), причем в

* Здесь п.п. означает правое полушарие, а л.п. – левое полушарие.

дальнейшем альфа-ритм имеет тенденцию к снижению по отношению к дельта- и тета-активности [268].

На рис. 2. представлена таблица из упомянутой работы [268] для примера.

Таблица 1. Значения показателей абсолютной спектр-мощности (мкВ/Гц²) в 1-й (идеальная норма), 2-й (возраст 50–60 лет) и 3-й (возраст 61–70 лет) группах

Показатели АСМ	Справа 1-я группа (M ± m), n = 12	Справа 2-я группа (M ± m), n = 13	Справа 3-я группа (M ± m), n = 12	Слева 1-я группа (M ± m), n = 12	Слева 2-я группа (M ± m), n = 13	Слева 3-я группа (M ± m), n = 12
δ	0,74 ± 0,04	5,72 ± 0,23 [#]	5,87 ± 1,01 [#]	0,75 ± 0,02	5,1 ± 0,25 [#]	4,62 ± 0,89 [#]
θ	1,22 ± 0,15	5,46 ± 0,2	5,56 ± 0,56	1,06 ± 0,41	5 ± 0,25	4,43 ± 0,56
α	2,3 ± 0,13**	5,95 ± 0,47*	3,77 ± 0,76** * *	2,15 ± 0,27**	6,61 ± 0,49*	4,71 ± 1,31** * *
α1	3,07 ± 0,39	7,54 ± 0,75*	4,6 ± 1,32* *	2,81 ± 0,26**	6,87 ± 0,71*	3,26 ± 0,74** * *
β1	0,51 ± 0,09	2,18 ± 0,11	2,29 ± 0,37	0,49 ± 0,11	1,98 ± 0,13	2,04 ± 0,5
β2	0,25 ± 0,06	1,19 ± 0,07	1,4 ± 0,13	0,32 ± 0,13	1,06 ± 0,07	1,05 ± 0,09
Суммарно	5,1 ± 0,11	20,5 ± 0,18	18,9 ± 0,41	4,78 ± 0,21	19,8 ± 0,15	16,85 ± 0,5

Примечания: * – достоверность различий справа и слева ($p < 0,05$); * – достоверность различий между 2-й и 3-й группами ($p < 0,05$); ** – отсутствие достоверных различий между 1-й и 3-й группами ($p > 0,05$); n – количество исследований.

Рис. 2. Значения показателей абсолютной спектр-мощности для мозговых волн в экспериментах Т. В. Островой. 1-я группа – норма 20–40 лет, 2-я группа – 50–60 лет, 3-я группа – 61–70 лет, таблица разделена по полушариям. По таблице ясно видно резкое многократное возрастание дельта- и тета-диапазонов совместно с альфа – с возрастом.

По экспериментам Т. В. Островой (2008), для групп возраста 61–70 лет в состоянии покоя «абсолютная спектр-мощность» диапазонов тета и дельта приблизительно равна, а альфа-активность в левом полушарии достоверно не различается с тета- и дельта-активностью (левосторонние АСМ в α-, θ- и δ-частотных диапазонах достоверно не различаются). В правом полушарии АСМ δ-частотного диапазона приблизительно на 55 % выше α-волновой АСМ. То есть наблюдается не только значительная разница АСМ в пожилом возрасте в α-частотном диапазоне (который мы связываем с образным и сенсорным мышлением и воображением) между правым и левым полушарием в состоянии покоя, но и явная схожесть схемы активности левого полушария (для 50–60 лет для правого и отчасти левого), за исключением бета-диапазона, со схемой «вдохновения» по А. Вайз.

За последнее время появились еще сотни исследований и работ на тему возрастного изменения ЭЭГ. Только в отличие от вышеприведенных авторов, мы не считаем возрастной сдвиг

доминирующей частоты мозговых волн патологией. Потому что доминирующие дельта-частоты были выявлены при состояниях гипермнезии, при аутизме, а также обязательно в состояниях вдохновения и озарения («Ага-стадия» при творчестве), более того – гиперактивность мозговых дельта-волн, по косвенным признакам, сопровождает гениальность. Другое дело, что в отсутствии умения мыслить на альфа-, тета- и дельта-уровнях подобный сдвиг доминирующих мозговых волн в старости, как мы теоретически показали, превращается в патологию, но сам ею не является, ибо те же схемы активации дельта- и тета-волн сопровождают гениальность. Однако ведь и детство, хотя детей называют маленькими гениями, имеет свои проблемы.

Возможно, что индийский термин «второе рождение», через которое символически проходит йог или брамин (пролезая сквозь железную корову по обряду), имеет физиологическую основу и связан с гиперактивацией «младенческих» диапазонов волн в пожилом и старческом возрасте. Спонтанная гиперактивация дельта- и тета-уровней, ошибочно принимаемая за патологическую, скорей всего, возможна в любом возрасте.

Круг дельта-, тета-, альфа-, бета-волн, пройденных с рождения до зрелости, как бы замыкается и начинает идти в обратном направлении. Человек словно «впадает в детство». По крайней мере, снижение частоты мозговых волн (Гц) в массах людей, не связанных с мыслительной деятельностью, наблюдается многими учеными.

К сожалению, для того чтоб точно ответить на вопрос, есть ли точные возрастные границы перехода разных мозговых уровней для пожилого* и старческого возраста, как это происходит от рождения до юношества и зрелости, пришлось бы провести не просто широкую выборку, но исследовать каждого отдельного испытываемого до самой смерти, причем исследование пришлось бы проводить на громадных выборках людей и этот проект мониторинга ЭЭГ в массах занял бы столетия. Мы имеем в виду, что достоверно мы можем только предполагать по косвенным признакам, что в преклонном возрасте

* Термины «пожилой возраст» и «старческий возраст» являются общепринятыми в геронтологии. Пожилым считается возраст от 60 (55) лет до 70 (75-80) лет. Индивидуальные границы подвижны – Майя Плисецкая танцевала даже в 70 лет и благодаря комплексу средств не выглядела пожилой. У некоторых людей «пожилой» возраст может длиться и до ста лет – поскольку к старческим процессам относятся процессы резкого гормонального спада, вызывающего необратимую физическую и умственную деградацию, а эти процессы, как многократно показано, могут быть остановлены или замедлены тренировками, упражнениями, гормональными средствами и комплексами процедур, витаминов, лекарств.

человек проходит в обратном порядке тот же путь, что от младенчества до юности, то есть от бета- через альфа- к тета- и дельта-уровню. Мы выдвигаем на основании косвенных признаков гипотезу, что при старении происходит активация систем мозга в обратном порядке, и если судить о достоверном увеличении, например, АСМ в α -, θ - и δ -частотном диапазонах, описанных Т. В. Островой, она довольно основательна.

2.1.6. Схема движения доминанты мозговых волн в жизненном цикле

Приведем упрощенную схему движения доминанты мозговых волн в зависимости от возраста (может меняться в зависимости от культуры и типа воспитания, возраст указан приблизительно, потому что достоверных пределов нет):

- от рождения до 3 (18) месяцев (*по некоторым источникам до четырех лет, по другим даже менее шести месяцев*) – доминирует дельта-диапазон (0–4 Гц), потом сдвигаются в тета-диапазон, хотя появляются все типы мозговых волн;
- от 3 (6) месяцев до 3,5 (5) лет (*по другим источникам с другой методикой оценки – с 1 (1,5) года, по предположениям третьих – даже с 3 (4) лет до 5 (7) лет – весь разброс значений наблюдался у нормальных детей*) – доминируют тета- (4–8 Гц), потом сдвигаются в альфа-диапазон, дельта-сохраняются в наличии;
- от 5 (7) до 14 лет (по некоторым источникам с 3,5 лет и ранее) – доминируют альфа-волны (альфа-диапазон 8–14 Гц), потом сдвигаются в бета-, но дельта-, тета- и альфа- наличествуют;
- Примечание: с 12 до 14 лет наблюдается, как считают, связанное с половым созреванием временное увеличение тета-активности (возраст влюбленности); доминирование тета-волн характерно для острой стадии влюбленности в присутствии объекта или субъекта любви (матери при виде младенца, влюбленность или любовь в стадии так называемой «любовной лихорадки» и т.д.);
- от 14 до 21 года – доминируют бета-волны при обычном мышлении с открытыми глазами (14–30 Гц); альфа-, тета- и даже дельта-волны могут сопровождать доминирующий ритм; вероятно, с началом половой жизни доминирующие мозговые волны при открытых глазах переходят в бета-диапазон

полностью (это не касается ученых, творцов, йогов, аутистов, людей, занятых интенсивной мозговой деятельностью, и, возможно, не касается всех людей); стадия связана со становлением словесного, последовательного, логического мышления;

- зрелость – бета-волны (активен бета-диапазон) доминируют при словесном мышлении, но отличие от юности в том, что остальные типы мозговых волн резко редуцируются (уменьшаются и исчезают в бодрствующем состоянии) – но это не касается людей с интенсивной мозговой деятельностью;
- приблизительно с 40 (45) до 60 лет, по некоторым источникам, отмечается возврат в альфа-диапазон доминирующей мозговой деятельности; происходит гиперактивация тета- и дельта-диапазонов; вполне вероятно, происходит активация всех типов мозговых волн; очень вероятно, что начало перехода связано с ослаблением половой активности (данные недостоверны, в основном косвенные, разные эксперименты с разной постановкой различаются в деталях, ведь профиль мозговой активности может быть сменяем чуть ли не ежесекундно);
- приблизительно с 60 до 80 лет – возможен переход доминанты мозговых волн сначала в тета-, а потом и дельта-диапазон, достоверно установлены в массе людей активность дельта- и тета-диапазонов, многократно превышающая таковую в тридцать лет, и некое ослабление альфа-диапазона по сравнению с возрастом 50-60 лет, но при этом все равно превышающее активность возраста 30 лет;
- **отдельной строкой нужно отметить людей творческой и научной работы, гениальных и творческих людей, ученых и йогов** – до 14 лет они развиваются как все, хотя возможны патологии задержки доминанты в альфа-диапазоне или даже в дельта-тета-диапазоне. Многие из них даже после 14 решают задачи на уровнях альфа, редко тета и очень редко дельта. Но вот в зрелости их мышление отличается от большинства. В работах А. Вайз, у достигших успеха в творческих областях не происходит редукции остальных мозговых волн после половой зрелости, а наблюдается равномерная активность всех типов мозговых волн во время творческой активности или состояния вдохновения. То есть у них активны не только бета- или даже альфа-, как у людей с сенсорным типом мышления (образным,

пространственным, звуковым и т.д.), а все типы мозговых волн одновременно – бета-, альфа-, тета- и дельта-волны вместе или вперемешку обычно с незначительной доминантой альфа-волн. Макс Кейд назвал это состояние «активным интеллектом» и утверждает, что это именно та схема, которую подопытные описывали как «вдохновение».

То есть у людей с творческой умственной деятельностью (М. Кейд исследовал добившихся успеха творцов во всех сферах умственной деятельности, кроме спорта) не происходит редукции остальных типов мозговых волн в зрелости, как у обычных людей, более того, доминирующий уровень у творцов чаще всего не бета-уровень. У творцов, по утверждению М. Кейда и А. Вайз, равномерно активированы и контролируются все типы мозговых волн, хотя слегка доминирующий обычно альфа-уровень [65].

2.1.7. Мозговая схема творческих людей в пожилом возрасте

В пунктах 2.1.5. и 2.1.6. мы показали, что мозговая схема в пожилом и старческом возрасте напоминает схему мозговых волн творческих людей и активного интеллекта по А. Вайз [65].

Поэтому старение творческих людей не изменяет их схему мозговых волн, в отличие от обычных людей, – все типы мозговых волн, которые активируются в пожилом возрасте, и так у творческих людей активированы. Поэтому умственные способности творческих людей особенно не страдают от старости, а в некоторых случаях могут даже возрасти. Так, поздние картины Рериха считаются более гениальными, чем ранние, многие поздние стихи Анны Ахматовой считаются гениальными, поздние стихи Пастернака, написанные после шестидесяти, принесли ему всемирное признание, в 60 лет одержал одну из самых своих знаменитых побед при Рымнике Суворов, а в 70 лет за свой беспримерный поход через Альпы и блистательнейшую из побед он был удостоен звания генералиссимуса, в 67 лет звания генералиссимуса был удостоен Сталин, в 67 лет выиграл Отечественную войну 1812 года Кутузов, в 57 лет Блаватская написала философский труд «Тайная доктрина», в 57 лет Кант написал «Критику чистого разума», в 64 «Критику практического разума», в 66 – «Критику способности суждения», после 50 лет появились лучшие работы по этике Елены Рерих, с 51 по 63 год жизни был президентом один из самых выдающихся президентов Америки Франклин Делано

Рузвельт, в 64 года Иван Ефремов написал один из самых лучших романов «Гаис Афинская», в 67 лет Виктор Гюго написал «Человек, который смеется».

Творческие успехи политиков, полководцев, философов, писателей в пожилом возрасте до разрушения их здоровья болезнью или разрушения мозга достаточно хорошо фиксированы. Интересно, что восточные Йоги, наоборот, считают, что настоящий расцвет, – расцвет духовный, умственный, творческий, – возможен только после пятидесяти. И это не просто слова, это практика их некоторых школ, когда собственно учеников они берут по-настоящему лишь с этого возраста. Европейцам это кажется безумием, но йоги считают, что собственно с этого момента начинается расцвет человеческой жизни.

Мы считаем, что человек последовательно проходит уровни мышления от дельта- через тета-уровень, альфа-уровень до бета-уровня последовательного логического мышления, постепенно овладевая мышлением на каждом уровне. Окончательное овладение своим мышлением, по нашему мнению, происходит на гамма-уровне (сверхконцентрация по Е. Н. Соколову), по нашему – это концентрация на действии, телесное мастерство, овладение своим телом, с которого естественно начинается овладение мышлением. Любой из нас может овладеть своим телом. Мы рассматриваем предположение, что с этого естественного процесса начинается овладение мышлением.

По нашему предположению, в некоторой мере именно поэтому человек словно «спускается» по уровням мышления до гамма-уровня, поскольку на уровне владения телом не овладеть собой человек не может. Это «орудийное»^{*} мышление телом в ответ на ситуацию, оно кажется самым простым. Следующий уровень – это обратное движение на бета-уровень последовательного словесного мышления, логики.

В грубом упрощении в некотором роде это «орудийное» последовательное мышление словами, после овладения «орудиями» труда начинается контроль над словесным мышлением, над мышлением словами – то есть уже не просто мастерство владения

^{*} Орудийное (рус.) – здесь как термин, происходящий от словосочетания «орудия труда» или в смысле манипуляции некими предметами. Орудийно-трудовая концепция происхождения сознания и культуры принадлежит Ф. Энгельсу и раскрыта в его работе «Диалектика природы». Концепция была широко распространена в мире, наибольшее развитие получила в философии и психологии СССР, сам термин стал общепринятым – определения типа «орудийная деятельность птиц» являются общепризнанными.

неким орудием, а «орудийная» манипуляция словами, мастерство плетения слов, ведь слово – это действие наших связей и легких. Это хорошо видно на языке жестов, где слово – действия. Так искусство мышления обрести уже легче. На самом деле не так легко обрести контроль над мыслью, даже над словесным мышлением, большинство людей им не обладает, не они ведут мысль, а мысли у них скачут.

Следующий уровень мышления – *альфа-уровень*. Это уровень образного (пространственного, звукового, цветового, ароматического, тактильного и т.д., то есть сенсорного мышления). Полностью подчинить этот уровень мышления еще сложнее, чем словесный уровень, поскольку если при мышлении словами мы имеем дело с одним единичным словом (несколькими словами), то тут возникают уже иногда множества элементов.

И, наконец, как вершина мышления – чистый дельта-уровень, то есть умение активно мыслить на целостном уровне с десятками тысяч и миллионами элементов, а не просто использовать целостный охват в озарении или вдохновении. Можно ли его использовать как «самостоятельный интеллект»? Этот вопрос предстоит изучать человечеству, но поскольку мышление на чистом альфа-уровне существует (аутисты с синдромом Аспергера с высоким IQ) и мышление на чистом тета-уровне было обнаружено психологами и поскольку в пожилом и тем более старческом возрасте существует «активация» этого уровня (гиперактивация дельта-уровня), то почему бы не предположить возможность существования мышления на этом уровне? Это объяснило бы возвратный цикл доминанты мозговых волн с возрастом.

В качестве гипотезы можно предположить «круг» от целостного, но неконтролируемого мышления младенца к целостному мышлению человека пожилого и старческого возраста, уже жестко контролируемому. Если же контроль над мышлением не состоялся, можно предположить, в старческом возрасте впадают «в детство». Контролируемое мышление на целостном уровне не было бы старостью, а обладало бы громадной мощью охвата большого количества элементов. Как оно и происходит с йогами, которые даже в семьдесят лет имеют небывалую память, остроту и синтетический целостный охват ума.

Мышление, если можно так сказать, «спускается» от целостного мышления младенца к единичному последовательному мышлению для обретения контроля над ним. Возможно, последовательное мышление юности должно быть лишь эпизодом

человеческой жизни до овладения целостным мышлением.

Мы высказываем предположение, что деградация мышления в пожилом возрасте – это не запрограммированный процесс, так быть не должно – наоборот, мышление должно к пожилому возрасту усиливаться, хоть и быть другим. По крайней мере, многие йоги, творцы, ученые в пожилом и старческом возрасте сохраняют активное мышление, а есть гении, которые собственно стали гениальными после пятидесяти, прославились своими достижениями после пятидесяти лет.

Итак, последовательное движение доминанты мозговых волн от дельта к бета, от целостности к последовательному единичному мышлению, и обратно от бета к дельта, от последовательного управляемого мышления к управляемому целостному мышлению, существует как природный механизм овладения своим мышлением. Если суммировать открытия йогов, то мышление должно двигаться к вершине, а не к деградации.

Например, память Ким Пика не угасала после пятидесяти, а его способности и возможности возрастали.

Рассмотрим, насколько возможно, это утверждение об необязательной деградации и возможности, наоборот, улучшения творческой жизни в пожилом возрасте.

На сегодня довольно достоверно доказано существование нескольких обширных фактов.

Во-первых, доказано существуют целостные состояния – описания целостной гипермнезии при *клинической смерти*, при смертельной опасности, при радикальном кислородном голодании (удушении), при невероятном длительном перенапряжении, при *озарении у гениев*, при мышлении у *аутистов* на дельта-уровне, при *самадхи* у йогов, при *гипнозе* на сегодня приведены во множестве работ самых разных известных авторов из самых разных и никак между собой не связанных областей психологии, нейропсихологии, психиатрии и даже сексологии, из мемуаров всемирно известных людей и гениев с высоким уровнем честности, из автобиографий йогов, религиозных людей и т.д.

В этих фактах и наблюдениях в наше время невозможно сомневаться, споры в основном касаются религиозной, материалистической и т.д. интерпретаций.

Во-вторых, является фактом психологии, основанным на большом количестве выборок и исследований, что при всех или большинстве вышеперечисленных состояниях целостной гипермнезии

была обнаружена активация или гиперактивация дельта-волн мозга в обоих полушариях, по крайней мере статистически достоверно показана большая активность дельта-волн в этих случаях по сравнению с «нормальными» состояниями.

В-третьих, существует корреляция между гиперактивацией дельта- и тета-волн и так называемыми экстагическими состояниями, религиозными экстагами, йогическими экстагами, творческими экстагами и т.д. Кстати, при любви также наблюдается активация дельта-тета-уровня, он наблюдается даже при наивысшем пике страсти. Также переживание красоты более часто при дельта-активности. Биохимия экстагов (йогических, религиозных, экстагов красоты, любовных, творческих, аутистических и т.д.) достоверно еще не известна, но совершенно определенно в ней участвуют естественные эндогенные опиаты (эндорфины и т.д.), которые, как утверждается, действуют в двести раз сильнее морфина. Как рассказывает легенда о Моцарте, кочующая из книги в книгу, Моцарт кричал от радости при творческом озарении, не в силах это вынести. В письмах при описании целостного озарения и целостного вдохновения Моцарт замечал, что словами описать это состояние невозможно, из всех переживаний жизни, как можно понять из его писем, оно самое счастливое. Даже без описания экстагов аутисты в состоянии фиксации могут годами фиксироваться на одной теме или проблеме, будто влюбленные, и они испытывают интерес и стремление к этому, иногда описывают радость.

Многие йоги могут длительное время пребывать в состоянии блаженства, а самадхи определенно связано с постоянной гиперактивацией дельта-волн, как у лиц старческого возраста. С учетом довольно обширных свидетельств активации дельта- и тета-волн после 50 лет, и постепенного сдвига в дельта-диапазон доминанты мозговых волн с возрастом это время жизни, несмотря на слабость тела, может быть более счастливым и духовно и творчески насыщенным, чем более молодая жизнь.

Имеем в виду, что экстаз полностью покрывает боли старческого возраста – это достоверно известно из интроспекций выдающихся йогов, святых, аутистов и гениев.

Этот период реально может быть кульминацией творческой жизни.

В-четвертых, и это самое главное, целостные состояния связаны с выдающимися способностями мышления и памятью. Это видно по савантам, гениям, йогам. Собственно, целостная

гипермнезия всей жизни и есть абсолютная память. Именно, целостный охват и есть озарение. Как показала А. Вайз, при озарении (вдохновении) в творчестве в обязательном порядке происходит активация (гиперактивация) дельта-волн. В сущности, целостное восприятие и есть ускоренное понимание.

Важно отметить здесь, что любое проявление управляемого целостного восприятия, даже самое слабое, покрывает возрастное ухудшение памяти и ума. Имеется в виду, что человек, читающий целыми страницами, как Ленин, например, всегда читает быстрее того, кто читает по одному слову, даже если мозг его слабеет. Эта система целостного восприятия покрывает все возрастные симптомы. Память Ким Пика не ослабела после пятидесяти. Память Ферми или Ландау не слабела после пятидесяти. Ферми даже в возрасте пятидесяти лет изменил направление научной деятельности и начал изучать новую отрасль. Но тогда почему считается, что люди в старческом возрасте впадают в детство, помнят прошлое ярко и живо, как будто это было вчера, помнят иногда мельчайшие детали своего детства, юности, молодости, бывшие семьдесят лет назад, которые обычно НИКТО не помнит? Обычно с этого начинается разрушение, но контролируемая целостная гипермнезия или самадхи, иногда достигаемая в этом же возрасте, приносила почти абсолютную память.

Ухудшается ли память в пожилом и старческом возрасте? У многих гениев, например у Николая Рериха, она только улучшалась – в старческом возрасте он был способен писать свои картины по памяти, посмотрев пейзаж, и количество написанных картин в промежутки времени возросло к концу жизни, причем это были самые гениальные картины. Почему-то считается, что память неминуемо падает, но разве восстановление картин детства со всей невозможной яркостью, которые уже в тридцать лет обычно не помнишь, разве это не воскрешение, не редукция (здесь восстановление), не интенсификация памяти? По представленной теории это тот же процесс, что и целостная гипермнезия йога в этом возрасте, то есть абсолютная память. Представьте, что будет при старческой реставрации памяти детства и юности, если вы в юности учили физику все дни напролет? Воскрешение детской памяти скорее возобновит знания. Наоборот, это состояние должно усиливать опыт и знания. По нашим исследованиям, у некоторых лиц пожилого и старческого возраста происходит некий вариант целостной гипермнезии с потерей чувства времени, как в аутизме.

Воспоминания и восстановление картин раннего детства есть

воскрешение, интенсификация памяти, но не наоборот. Это парадоксальный вывод, основанный на изучении гипермнезии, что длительная память стариков с возрастом должна редуцироваться, а не падать, но он прямо вытекает из анализа гипермнезии и старческих состояний.

Мы указываем на то, что проблемы этого состояния схожи с патологиями аутизма с проблемами отсутствия восприятия времени и пространства. Но это же состояние проявляет у йогов и контролируемые возможности аутизма. Яркое восстановление навсегда уже, казалось, забытых детских воспоминаний есть ничто иное, как в некоей мере редукция, восстановление всей сферы воспоминаний, схожей по типу процесса с воспоминанием всей жизни при клинической смерти или смертельной опасности (гиперактивация дельта-волн). Мы предполагаем, что такое состояние в старческом возрасте должно словно обобщать знания за всю жизнь.

Мы предполагаем, что накопление знаний должно переводить активную область с физической активности в область умственной и творческой активности.

Обобщение знаний за всю жизнь в пожилом и старческом возрасте должно давать особое знание и новые знания. Интересно, что в отличие от йогов, которые обычно подавляют бета-уровень для достижения самадхи, при явном доминировании дельта-, тета- или альфа-, у стариков бета-уровень, в данной теории отвечающий за словесное мышление и фокусирование, по сравнению с молодостью многократно усиливается. По характеристике абсолютной спектр-мощности в исследованиях Т. В. Островой – в 4–5 раз. Может ли все это быть неким природным механизмом обобщения опыта с целью его передачи через воспитание и речь?

Аутист в таком состоянии, если им никто не занимается, может превратиться в просто «тело», а может являть чудеса интеллекта, если ему дают информацию и работают с ним. Йоги в таком состоянии проявляют абсолютную память, острый ум до старости и мудрость.

Эксперименты Ж. Камийя (J. Kamiya) [407], Н. П. Бехтеревой и сотрудников, М. Б. Штарка, М. Кейда, А. Вайз [65] и других показали, что путем обратной связи, а также используя разные методы тренировки, можно научиться управлять мозговыми волнами, в частности активацией и угашением дельта- и тета-диапазонов, как это делают йоги, контролирующиеся по желанию типы мышления.

Если обобщить приведенные четыре пункта: во-первых, наличие целостного состояния охвата множества элементов, во-

вторых, наблюдаемую активацию дельта-волн в бодрствующем состоянии, в-третьих, наличие экстатических состояний, сопровождающих подобные умственные состояния, в-четвертых, достоверное увеличение памяти и обретение некоторых способностей в схожих состояниях у аутистов и йогов (как в пожилом возрасте), – то можно сделать следующие выводы. Экстатические состояния могут покрыть ослабление тела и здоровья, целостная память может покрыть ухудшение умственных способностей, целостное (многоэлементное) восприятие может покрыть возрастное ухудшение последовательно-логического уровня, усиление способностей к озарению и вдохновению (охвату и мышлению на этом уровне) может заместить творческое рвение юности и зрелости, ведь это озарение и вдохновение! Коммерческий писатель Дарья Донцова после 47 стала писать по одной книге в месяц и пишет так до сих пор уже десять лет. Причем она, можно сказать, словно жалуется в интервью на проявившуюся *излишнюю яркость воображения*, которое она описывает, как «кино» образов.

Учитывая прямо-таки гиперактивацию мозговых волн с возрастом, а не ослабление их, в том числе и бета-уровня, который ответственен, по многим данным и выводам данной теории, за фокусирование и логическое мышление, то с годами не только активность мозга, но даже продуктивность могут увеличиться. Хотя, в соответствии с предложенной теорией, при овладении следующим уровнем мышление должно было бы переходить полностью, как у йогов, на все более и более «высокие» уровни, осваивая способность мышления со все большим и большим охватом множества элементов вплоть до активного мышления на чистом дельта-уровне целостного мышления в йогические миллионы осознаваемых элементов и десятков тысяч связей.

Некоторые случаи совершенно определенно показывают, что как могут усиливаться воспоминания в пожилом возрасте, так и воображение у пожилых лиц может расти. С годами, например, росло воображение у Н. К. Рериха (судя по всему), ибо он творил много картин и мог держать картины в уме. А у И. Бунина даже возрастала чувствительность слуха и нюха, будто он потреблял ЛСД. Повысилась чувствительность у Н. Теслы. О повышении чувствительности восприятия есть слишком много свидетельств, чтобы их отвергать. Все это позволяет совершенно определенно предполагать, что период от пятидесяти лет может быть расцветом умственных творческих и духовных сил, кульминацией расцвета на фоне падения половой

активности.

Чтобы дать представление об этих сопровождающих иногда целостность переживаниях, приведем описание этого состояния целостного мышления, сделанное, правда, молодым американцем:

«Врата радости раскрылись в его душе. Его захлестнули волны неопишуемого экстаза...

В течение нескольких месяцев этого озарения он не ощущал какой-либо потребности в пище или сне. Но он сообразовал свою внешнюю жизнь с образом жизни домочадцев и ел и спал, так же как это делала вся семья. Вся пища казалась ему чистым духом, и во сне он клал голову на бессмертные руки, осознавая радость, силу которой невозможно описать.

Обычно он страдал от частой простуды и был заядлым курильщиком. Теперь его тело очистилось от болезни. Его *желание* курить было напрочь вычеркнуто из его сознания...

Дети приходили к нему, чтобы посидеть у него на коленях, и просили, чтобы он навестил их...

Для него вся вселенная купалась в океане любви, и он много раз говорил себе: «Теперь, наконец, я знаю, что такое любовь! Это Божественная любовь, которая затмевает благороднейшую человеческую привязанность. Вечная любовь, непобедимая любовь, все удовлетворяющая любовь!» ...

Он ощущал, как расширяется его ум, его понимание расширилось, бесконечно расширилось, выросло, охватив всю вселенную, *все вещи, все мысли* до самого себя.

Воздух, которым он дышал, был дружественным, сокровенным, сознанием жизни. Он ощущал, что весь мир был «домом» для него и что у него никогда не будет чувства отчужденности чужестранца по отношению к какому-либо месту; что горы, моря, дальние земли, которые он никогда не видел, были словно его собственными, подобно дому его детства...

В эти месяцы он занимался своими обычными делами, но с до сих пор неизвестной эффективностью и скоростью. Он был студентом колледжа и сдавал экзамены, даже не заглядывая в учебник. Его ум купался в море знания. Он без единой ошибки печатал письменные работы на машинке в четверть обычного времени. Усталость была незнакома ему. Его работа казалась ему ребяческой игрой: счастливой и беззаботной. Беседуя с человеком или разговаривая по телефону о каких-то делах, его внутренняя радость наделяла каждое действие и обстоятельство космическим значением. Для него этот телефон, этот

стол, этот голос были Богом, Богом, проявляющим Себя в другом человеке, в Своем очаровательном окружении.

Среди работы его внезапно ошеломляла доброта Бога, который дал ему это невероятное, неопишное счастье. В подобные минуты его дыхание полностью замирало; благоговение, которое он ощущал, сопровождалось абсолютным спокойствием внутри и снаружи. *Время и пространство исчезали, исчезали без следа, подобно всей нереальности.* За всем его сознанием было чувство неопишмой и неизмеримой признательности, страстного желания, чтобы другие узнали радость, которая находится в них; но больше всего, что божественное знание, превосходящее всякое человеческое понимание, что все в порядке с этим миром и что все ведет к цели космического сознания, вечного блаженства...» [355].

Учитывая то, что некоторые исследователи считают, что естественные эндогенные опиаты (эндорфины, энкефалины и т.д.), вырабатываемые человеком, сильнее примерно в 200 раз (оценка приблизительная) искусственного синтетического морфина, то удивительно, что он (человек из вышеприведенного отрывка) вообще не оступел. На самом деле, конечно, все не так – эксперименты с ЛСД С. Грофа показали, что чувство может казаться бесконечным по силе, даже если доза ЛСД ничтожна, причем это могут быть разные чувства. То есть в механизме человеческой психики есть некий усилитель чувств.

Усиление чувств йогов и некоторых выдающихся творцов – общеизвестно. Тысячекратное усиление красок, оттенков, переходов (так переживается) в некоторых экспериментах при отравлении мескалином или ЛСД описаны неоднократно. Все это показывает, что существует усилитель чувств и восприятий, который легко может покрыть снижение остроты чувств в пожилом и старческом возрасте.

Как при любви может усилиться яркость восприятия, так при гиперактивации дельта-уровня и целостной гипермнезии могут усилиться чувства и яркость восприятия. И даже возникнуть патологическая гиперчувствительность. То есть как такового механизма ослабления чувствительности восприятия может не существовать вообще. Так, известный русский пейзажист Федор Васильев, правда, не в пожилом возрасте, а в молодости, жаловался, что по сравнению с юностью он стал видеть цвета и оттенки, которые не видят другие (ткач может различать до сорока и более оттенков черного, уверенно называя каждый и не ошибаясь), и ему стало трудно рисовать для других, поскольку они просто не видят особенности

картины на однородных для них фонах. «У меня до безобразия развивается чувство каждого отдельного тона, чего я страшно иногда пугаюсь. Это и понятно: где я ясно вижу тон, другие ничего могут не увидеть или увидят серое или черное место...» [67].

Более того, исследования целостной гипермнезии жизни путем опросов и отчетов показали удивительный феномен – в этом состоянии, когда человек словно переживает, как в момент клинической смерти, жизнь заново, но только как целое, пережитые чувства сохраняются в нашем сознании как чувства во всей яркости и силе сколь угодно долго, и человек может держать и наслаивать это переживание. Ясно, что чувства, осознаваемые за всю жизнь в один миг, не могут быть биохимией – вероятно, это некий механизм памяти чувств и мыслей, восстанавливающий волновую картину сигналов нейронов на момент записи (гипотеза). Исследования, в частности, У. Пенфильда с касанием открытого мозга электродами показывают, что можно было восстановить полностью чувства, какими они были в тот момент времени – человек словно заново полностью переживал этот момент. Мы хотим сказать, что для человеческого сознания характерно сочетание биохимии с небιοхимией.

Для нас важен тот факт, что экстатические состояния могут подавить проблемы пожилого и старческого возраста. А накопление и сохранение этих состояний в сознании могут умножить и усилить это состояние, делая его бесконечным.

Кстати, ходят легенды, что йоги долго живут, а некоторые из них еще и выглядят молодо. *Эндорфины* связаны с *гормоном роста* и являются регуляторами в организме, а некоторые исследователи напрямую связали эти гормоны с временным омоложением. Сен-Жермен, который владел всеми видами искусств и наук, выглядел молодо в 80 лет, по словам даже Казановы [194].

Мы ставим вопрос в отличие от традиционных взглядов по-другому – исследования йогов, исследования мозговых волн после пятидесяти, исследование умственной деятельности выдающихся людей показывают, что время после пятидесяти реально может быть кульминацией не физической, а внутренней «чувствующей» (не сексуальные чувства, а сфера дружбы и т.д.), творческой, умственной и духовной жизни, по крайней мере существует потенциал этого достичь.

Это реально может быть полноценная жизнь, а с учетом экстазов – и в области переживаний не менее интенсивная, чем в молодости.

А как же насчет изменения физического состояния в старческом возрасте? Мало кто знает, что мышцы на самом деле способны на большее, чем думают, хотя это признанный факт биологии человека. На стенде мышца руки обычного человека может притянуть груз в несколько тонн, а мышца ноги в спазме способна сломать как спичку кость ноги. В мышцах человека существуют специальные механизмы, чтоб не дать сработать всем волокнам одновременно – это превратило бы человека в сгусток сломанных костей. Более того, наши мышцы более выносливы – любой, кто использовал самые последние модели профессиональных электрических миостимуляторов знает, что у самого слабого человека можно заставить сжаться мышцу живота несколько тысяч раз гораздо сильнее, чем эта мышца сжалась бы при выполнении наклонов на пресс (обычно несколько десятков раз максимум у обычного человека), и при этом мышца не почувствует усталости. То есть потенциал человека обычно больше, чем кажется – все читали о случаях, когда мать переворачивала автобус, когда ее сыну угрожала опасность. Мы предполагаем, что должна существовать система, задействующая в пожилом и старческом возрасте все эти системы, и за счет этих ресурсов покрывающая ослабление.

По крайней мере использование миостимулятора в личном опыте привело к снятию «мышечного» барьера (возможно, случайно), в результате которого не увеличилась мышечная масса, но удалось заставить мышцы, преодолевая боль, выполнить упражнение на выносливость в несколько раз больше, чем до этого, будто работал миостимулятор. Это не было легко, но это оказалось возможно.

Фактически, основные проблемы с силой – это проблемы нервной системы, поскольку у животных этих проблем нет, и горилла в ярости сомнет любого Шварцнеггера, дельфин может плыть со скоростью больше тридцати шести километров (41–48 максимальная естественная, 60 км и более – «серфинг» на волне скоростных кораблей, поймав носовую волну от корабля дельфин может «кататься» сутками со скоростью до 80 км), птица может лететь тысячи километров, собака – бежать со скоростью больше пятидесяти километров и т.д. Как считается, физически мышечные системы не различаются. Возможно, нервная система йогов, некоторые из которых очень сильны, генерирует накладывающийся или повторяющийся импульс (или иной), заставляющий работать *все волокна мышцы*. Ведь даже мышцы старика с помощью специального миостимулятора, повторяющего форму природных импульсов, можно заставить сжаться

несколько сотен раз (опасно!), а мышцы толстяка, который не может сделать ни одного движения – несколько тысяч раз, причем с такой силой, с которой не может сжать мышцу даже спортсмен. Значит, проблема, возможно, в нервной системе, и человек отличается от двуногого страуса или коня, могущего бежать часами или непрерывно плыть, как некоторые рыбы, которые вообще не останавливаются никогда, только нервной системой – до войны газеты писали о ребенке, который был выращен «ламами» и бежал со скоростью до пятидесяти километров (как аналог в Тибете известны «бегущие йоги», которые бегали по пересеченной местности с очень большой скоростью). Опять таки, удар Брюса Ли не фиксировала кинокамера, а его удар в тяжелый мешок-грушу с песком приводил к тому, что она взлетала до потолка или отрывалась. К этому, вероятно, имеют отношения феномены физической силы и мышечных напряжений в гипнозе, когда показываются невероятные с точки зрения обычного человека «фокусы» мышц: легкое выдерживание длительной нагрузки, напряжения и т.д. Возможно, силы (физические) и особенности йогов в том, что их мозг становится над обычной системой генерации управляющих импульсов и способен повторять их (дублировать), не обращаясь к биохимии (гипотеза). Возможно, йог срабатывает как миостимулятор, как-то обходя блокировку.

Как аналитик, рискнем высказать свою собственную гипотезу старения. Нами собраны массивы непроверенной информации, что преждевременная половая жизнь, начатая в очень раннем детском возрасте, в некоторых случаях привела к карликовости девочек и вызвала замедление в росте, а арабская средневековая традиция женитьбы девочек в 11–12 лет с первой менструацией приводила массы девочек к видимому ускоренному старению уже к тридцати годам, по крайней мере, в сравнении с российской традицией, где женились позже. До сих пор некоторые арабские страны являются единственными, где, статистически достоверно, продолжительность жизни женщин меньше, чем мужчин, тогда как во всем остальном мире женщины живут дольше, иногда на десять лет! Также Япония, где возраст совершеннолетия законодательно сделали 20 лет (время начала половой жизни, соответственно, достоверно увеличилось), имеет самую большую продолжительность жизни и значительную акселерацию детей (рост становится больше). Существует определенная корреляция (мы не утверждаем, что это не артефакт) между акселерацией детей, продолжительностью жизни и временем начала половой жизни детей (по крайней мере, отмеченным в

законодательстве). В странах, где законодательно отодвинуто совершеннолетие и запрещены ранние браки, продолжительность жизни ощутимо больше.

С другой стороны, низкий рост (возможно случайно) в истории коррелирует с ранним началом половой жизни (в средние века, когда было принято раннее начало половой жизни, акселерации не было даже среди богатых).

При чем тут начало половой жизни к старению? С началом половой жизни, достоверно, меняются схемы мозговых волн при мышлении, не говоря уже про гормональную разницу. Меняется тело, меняется мышление, меняется все. Уже с начала 70-х годов группой Б. Г. Ананьева [28–30] было показано, что старение начинается не в 40–50, а с достижением организма биологической зрелости уже с 20–25 лет, это общепризнанные данные, которые лишь дополняются. Но *старение не может начинаться, когда организм растет*. Значит, существует некая грань.

Последние годы принесли еще несколько открытий – это обнаружение того, что схемы мозговых волн связаны с экспрессией генов, например, при медитации экспрессированы (активированы) другие гены, чем при обычном состоянии мозга [392, 449].

То есть разные схемы мозговых волн оказались достоверно связанными с разными схемами экспрессии генов мозга. На сегодня можно достоверно говорить о корреляции схемы мозговых волн с экспрессией генов.

Еще одно важное открытие – это влияние гормона роста и его производных на временное омоложение организма. В 1990 году доктор Дэниэл Радмен с десятью соавторами из разных университетов опубликовал статью в «Медицинском журнале новой Англии» [443, 444], в которой описывал, что инъекция гормона роста лицам пожилого и старческого возраста приводила к их временному омоложению (сегодня считается, что это вызывает побочные следствия в виде риска рака и прочих негативных следствий, и результаты подвергаются нападкам). До этого были проверенные во всем мире эксперименты на мышах, введение гормона роста которым также вызывало их временное омоложение, пока продолжались инъекции.

За эти годы было выяснено, что с годами выработка гормона роста сокращается: в 20 лет вырабатывается около 800 микрограмм, в 60 лет 200 микрограмм, а в 80 лет около 25 микрограмм. Также известно, что гормон роста выделяется гипофизом, что количество его

может резко колебаться и что всплеск гормона роста наблюдается во время сна в некоторые периоды (глубокий сон сопровождаются дельта-волны).

Также было выяснено в других исследованиях, что гипофиз ответственен за память и это связано с появлением дельта-волн в нем.

Несколько раз в медицинских журналах публиковалось про случаи появления у лиц старческого возраста (обычно доминанта дельта-волн) молочных зубов. То есть у них, вероятно, *экспрессировались младенческие гены*. Возможно, лишь некоторые.

Но самое интересное – это рассказы о том, что полностью реализованные Йоги в Индии выглядят очень молодо, даже юно, в возрасте после пятидесяти и даже после ста лет, но при этом они очень-очень высокие. В некоторых рассказах упоминается, что они на голову возвышались над толпой. В народной традиции отмечается, что такие йоги словно молодеют, но растут.

Также за эти годы были получены сообщения о восстановлении серьезных повреждений мозга в коме при медленноволновой активности (другой не было), причем утверждается, что мозг вырастил себе некоторые участки на месте поврежденных в аварии и восстановил нервные связи, как в случае Терри Уоллеса, пролежавшего в коме после аварии с тяжелыми повреждениями мозга 19 лет [441]), а также о случаях наблюдения повышения процессов регенерации при медленноволновой (дельта-) активности. Ко всему прочему были опубликованы исследования, позволяющие считать, что младенческий мозг в периоды своего самого интенсивного роста имеет доминирующую медленноволновую активность (дельта и тета).

Все это позволило нам выдвинуть кажущуюся парадоксальной гипотезу, что организм начинает стареть, *когда прекращает расти*, при этом начало процесса старения привязано к началу половой жизни, к смене мозговых схем и гормонального фона. Достоверно показано, что в массах начало половой жизни приводит к значительному подавлению дельта-волн (через какое-то время), которые сопровождают младенчество (доминируют), детство (присутствуют), юность (слабо присутствуют, но гиперактивируются при любви) в бодрствующем состоянии. При этом экспрессия генов роста (и выделение гормона роста) связана с мозговыми схемами с преобладающими дельта-волнами. И наблюдаемое «омоложение» йогов в самадхи, возможно, связано (иногда) с экспрессией младенческих генов роста и выработкой гормона роста. Эти йоги не

стареют, возможно, потому что *постоянно растут*, имея мозговую схему волн (самадхи) с дельта-активностью в бодрствующем состоянии.

На сегодня достоверно доказана способность некоторых йогов управлять мозговой активностью. И довольно достоверные данные, что разные схемы мозговых волн вызывают разную картину экспрессии генов мозга. Имеются косвенные данные, что экспрессия генов, связанных с выделением гормона роста, сопровождается дельта-волнами в гипофизе. Так, увеличение гормона роста достоверно происходит во сне, оно выше в младенчестве и юности, как раз когда дельта-волны доминируют или активны. Поэтому вопрос дня звучит так: если достоверно показана йогическая возможность управлять мозговыми волнами и зависимость экспрессии генов от схемы мозговых волн, то возможно ли управлять экспрессией генов человеку?

При этом сами йоги утверждают, что одной схемы мозговых волн (имеется в виду самадхи) недостаточно, необходимы еще некие лечебные травы – лишь тогда включается рост и омоложение.

Возможно, генетики скоро выяснят отличия в экспрессии генов в младенчестве и в глубоком самадхи (озарении).

Причем слухи о долголетьи связаны преимущественно со школой йоги, которая пропагандирует не просто уход в самадхи, а постоянное познание и творчество до конца (Махаяна).

При этом обосновано предположение, что для «роста» в пожилом и старческом возрасте необходимы не только мозговая схема, сходная с младенческой, но и познавательная активность, то есть мозг должен познавать, быть, как у йогов, постоянно активным, а значит – и изменяться в соответствии с познанным. У этой школы Йоги (имеется в виду школа йоги с длительным сроком жизни и высоким ростом) очень высокая познавательная активность. Может, каким-то образом дельта-волны и гормоны роста связаны с тем, что пока мозг способен к познанию и приспособлению, мозг продолжает расти? Интерес, познание и творчество слишком явно связаны с дельта-схемой. Возможно даже, что механизм перестройки мозга при познании и механизм обновления организма – это одно и то же явление, и перестройка мозга вызывает весь спектр роста тела. Мозг растет и меняется (пока есть стволовые клетки) и тело растет? Это было б в стиле эволюции, сохраняющей явление, пока оно жизнеспособно и развивается, и угашающей его, когда развитие закончено и организм дал плод – перешел к половой жизни. У человека одна из самых

долгих жизней среди млекопитающих, но и самый долгий период обучения до брачной активности. Мы хотим сказать, что, возможно, познавательная активность и омоложение (гормон роста) связаны.

Мы уже говорили о вероятной связи эндорфинов (эндогенных опиатов, дофамина и т.д.) и гормона роста. То есть выделяемые во время творческих экстазов эндорфины (эндогенные опиаты и т.д.), как можно сделать выводы по косвенным и некоторым прямым данным исследований гипофиза, связи дельта-волн и выработки знаний, связи сна и выработки умений, навыков, знаний, – связаны с гормоном роста, скорее всего, обеспечивая обучение, то есть выработку новых нервных связей, выработку усиления мышц и даже, скорее всего, образование новых микромышц в некоторых случаях, обеспечивая рост усиление сухожилий, связок, костей и т.д. Этот рост физического и мозгового аппарата человека, без которого немыслимы ни езда на велосипеде, ни мастерство фигурного катания, ни виртуозная игра на скрипке или пианино, ни боевые искусства, ни вождение машины (например, у гениальных исполнителей нервная чувствительность пальцев, длина пальцев, гибкость и мышечная подвижность пальцев, а также некоторые участки мозга отличаются от обычных людей; костяные подушки, мышцы, кости рук, связки мастера каратэ отличаются от обычных людей и т.д.), по принятым воззрениям невозможен без гормона роста (мышцы должны нарасти, связи сформироваться и т.д.). Мы предполагаем, что в связи с обучением должен существовать механизм запуска роста, иначе это обучение невозможно, и этот механизм, в соответствии с рассматриваемой теорией, вероятно, связан с творческими экстазами, которые на самом деле есть выработка нового – нового знания (научное творчество), нового умения (мастерство), новых произведений красоты (новые модели, как мы покажем в главе 6 «Красота») и т.д. и т.п. А гормон роста, по последним исследованиям, связан с обратимостью старения – при искусственном введении людям пожилого и старческого возраста гормона роста наблюдалось временное исчезновение старческих признаков – наблюдались набор, а не потеря мышечной массы, восстановление силы, подвижности и т.д. Поэтому связь между учебой и тем, что человек не стареет, может быть буквальной.

Возможно, что акселерация говорит о том, что познавательный механизм более подвижен, чем мы думали. Возможно, наше отличие от обезьян не только в 20 годах детства и юности. Возможно, если б удалось сохранить постоянную познавательную дельта-активность каким-либо культурным путем, наши дети продолжали бы постоянно

расти (как Йоги), и не только до 20–25 лет. Потом бы, когда бы не стало чему обучаться, были бы брак и семейная жизнь, реализация и потом кульминация духовной жизни во внутренней плоскости как некая старость.

2.1.8. Типы мышления по современным данным психологии

На основании вышесказанного уточним основные типы мышления, но только добавим к ним схемы мозговых волн:

- целостное (дельта-волны доминируют);
- чувственное (тета-волны, чистые или доминируют);
- образное (альфа-волны доминируют), представляет собой смесь мышления сочетаниями органов чувств: образное, пространственное, звуковое, ароматическое, вкусовое, тактильное – все это образы и их смещения;
- последовательное, чаще всего словесно-логическое (бета-волны доминируют);
- телесное, мастерство, сверхконцентрация на действии (гамма-волны);
- озарение (вспышка всех типов мозговых волн с обязательной сильной гиперактивацией дельта-, тета-, альфа-волн);
- вдохновение или рабочий интеллект (постоянная гиперактивация всех типов мозговых волн, кроме гамма и высоких бета).

Глава 3

Модель и структура сознания

Прежде чем перейти от типов мышления к структуре сознания и собственно модели сознания, как она представляется в свете современных данных, еще раз пройдем основные типы мышления снова, но уже в контексте структуры, переходя от типов мышления к структурам и уровням.

3.1. Целостный уровень

Целостное мышление или проявление целостных состояний сопровождается доминированием дельта-волн мозга. Преимущественно появляется при полном подавлении (редукции) бета-волн. Доминирование дельта-волн наблюдается и в естественном состоянии. От рождения и до 14 (18) месяцев, а по некоторым источникам и до 4 лет, а у тяжелых аутистов и на всю жизнь, доминируют дельта-волны мозга. Каждый тяжелый аутист, по нашему мнению, как «окно» в младенчество, «срез младенчества», отчасти дающий представление, какие сложные представления происходят в фазе «импринтинга» с его абсолютным запоминанием, отождествлением, слиянием, аутистическим (гипнотическим) подчинением и т.д.

Импринтинг (запечатление, от англ. *imprint* – оставлять след, запечатлеть, фиксировать) – это понятие, введенное Конрадом Лоренцом, основателем этологии [223]. Так он назвал открытое им явление фиксации в памяти некоторых признаков матери, родственников одного вида или даже врагов (при сопровождении определенными видами криков или действий самки) у родившихся животных. Обычно время импринтинга ограничено. В классическом эксперименте К. Лоренц проводил ботинком или мячом перед только что вылупившимся утенком. И утенок начинал воспринимать ботинок или мяч как свою маму, и ничто не могло это изменить. В ставших классическими фильмах видно, как утята строем ходят за ученым, лезут за ним в воду, на берег и т.д. Это понятие не обязательно касается только запечатления матери или основных понятий своего вида. Так, например, у котят, которые рождаются слепыми, было обнаружено такое свойство – если заблокировать им продуманными приборами некое движение сразу после открытия глаз, зафиксировав

котенка неким образом, например не дать видеть вертикальные движения какое-то время, то потом он всю жизнь просто не будет видеть этот тип движений (говоря упрощенно) [372, 403]. То есть время импринтинга – время активации или закладки некоторых систем.

На сегодня известно, что даже материнское поведение высших животных, таких как обезьяны, запечатлевается в детстве. Так, обезьяна, которую сразу отняли от матери и у которой вместо матери был оббитый шерстью стул с соской как «суррогатная мать», просто убила своих детенышей. А по некоторым наблюдениям, охотничьи виды птиц, чьи птенцы выращены в инкубаторе или отняты сразу после рождения и воспитываемы с рождения человеком, даже спариваться пытаются только с человеком. Ищут именно среди людей сексуального партнера.

На основании изучения некоторых аутистов с их абсолютной памятью, с чувством отождествления, с подражанием, с восприятием в некоторых случаях родителей чуть ли не как богов и в некоторых случаях с безусловным прямым подчинением им, вплоть до того, что ничего сделать не могут без прямого приказа, как сомнамбула в гипнозе, на основании изучения запечатления образа другого человека при любви, запечатления образа младенца у родителей в любви матери, на основании изучения гипноза, в котором человек не только бездумно принимает приказы, что делать, но и каким быть и каким видеть мир, – на основании совокупности всех прямых и косвенных свойств дельта-стадии в данной работе защищается теория, что дельта-фаза человека и есть стадия собственно импринтинга. У младенцев она, соответственно, длится от рождения до шести месяцев и года, и с меньшей интенсивностью до четырех лет и даже до двадцати лет, причем проявления ее могут вспыхивать в любом возрасте, когда активизируется прямое целостное состояние (дельта-стадия). Просто от рождения до шести месяцев или полутора лет она основная, а дальше проявляется с меньшей интенсивностью и даже частично, в некоторых случаях, обычно при встречах с чем-то новым или интересным (спонтанное внимание).

У аутистов выявлено слишком много стадий, соответствующих генезису, например мания упорядочивать и сортировать, когда аутист часами сортирует предметы по свойствам и признакам, не в силах выносить хаос и беспорядок, и раскладывая, в случае адекватных аутистов, например, вещи по полочкам или банки по алфавиту, чтоб состояния аутизма считать просто патологией. По многим признакам

мы считаем, что раннему младенчеству и так называемому периоду «импринтинга» соответствует именно целостная стадия.

«Чистая дельта-фаза» без других волн в бодрствующем состоянии младенца, а также «дельта-тета-фаза», скорей, означает не только целостное состояние, но и аналог спонтанного целостного мышления. По некоторым обрывкам воспоминаний аутистов можно предположить, что эта младенческая стадия – намного сложнее, чем обычно предполагалось. Не зря многие психологи считают, что именно в период до четырех лет человек усваивает до 90 % всей информации о мире, воспринятой за жизнь вообще.

Кстати, дельта-фаза «импринтинга» пытается «проявиться» и в дальнейшем – так, А. Вайз и М. Кейд установили, что вспышка искреннего интереса и искреннего внимания сопровождается вспышкой дельта-уровня [65]. У аутистов такой «интерес» к предмету называется «фиксацией», когда подопытный не только не может думать ни о чем другом (дельта-уровень доминирует, то же при навязчивых мыслях), но и чаще всего это сопровождается абсолютной памятью и спонтанным запоминанием. Интересно, что такое же состояние сопровождает внезапную влюбленность или любовь, когда человек не может забыть объект своей влюбленности. Впрочем, то, что искреннее внимание и интерес способствуют запоминанию, каждый из нас и без этого знает.

Легко увидеть простую закономерность – навязчивые мысли (доминирующие дельта-волны), аутистическая фиксация (доминирующие дельта-волны) и творческая фиксация (доминирующие или гиперактивные дельта-волны, по М. Кейду и А. Вайз, как вдохновение) сопровождаются «памятью» мысли. Это кажется само собой разумеющимся, но на самом деле, если б «памяти» мысли не было, то и фиксации бы не было, она вылетела бы из памяти и была забыта без следа, как это и случается при временной недолгой гиперактивации дельта-волн, когда мелькнувшую мысль или даже озарение по Вайз человек не может вспомнить. Можно ли представить навязчивую мысль, которую человек не может вообще вспомнить? Лев Толстой не зря писал, что законы, которые он не мог запомнить во время учебы в институте, он спонтанно запоминал или не мог забыть во время творчества, если это ему было необходимо в творчестве. На самом деле мы здесь имеем не простой вывод, что навязчивые мысли связаны с памятью, а очень важный вывод, что память связана с доминированием или гиперактивацией дельта-волн, или, иными словами, с творческой «фиксацией».

Упрощенный вывод: «память» как ее понимают связана с творчеством и есть его артефакт. Это относится и к просто гиперактивной мысли, конечно. Навязчивые мысли тоже сопровождаются «памятью» на них и сохранением яркости состояний, как при гипермнезии. И связь памяти с творчеством справедлива только для обычных состояний. В более общем виде «память» есть артефакт целостной гипермнезии, охватывающей всю жизнь. Но дело в том, что целостное состояние, как показывает анализ известных нам гипермнезий, или полностью полное проявление целостного состояния-охвата множеств объектов как целого, связано не только с гиперактивацией и доминированием дельта-уровня (возможно, лишь при каком-то определенном типе волны), но и с редукцией (полным подавлением) словесного или последовательного мышления, или бета-уровня, и активным мышлением на альфа-уровне (сенсорном, образном и т.д.), как у Моцарта. К сожалению, нужно признать, что, по доступным данным, при словесном (последовательном) мышлении частичный целостный охват (творческий), скорей всего, невозможен. А. Вайз даже зафиксировала подавление при активации бета-уровня тех религиозных и йогических состояний, которые мы в работе относим к целостным.

«Доминируют» – это не значит, что присутствует только этот тип активности, как при чистом мышлении (см. рис. 1), – по разделяемому нами мнению, это значит, что активирован весь спектр дельта-волн по всему мозгу во всей их частотной полосе от 0 до 4 Гц приблизительно и он по амплитуде превосходит в бодрствующем состоянии все остальные типы мозговых волн (см. рис. 1). В случае выше имеется в виду «динамическое доминирование», то есть состояние в текущий момент за промежуток времени, стремящийся к нулю, показывающее, какие волны и с какой амплитудой преобладают в текущий момент (наглядное представление динамического доминирования в реальном времени сегодня доступно). Из-за разницы в подходах, математических методах, временных интервалов обработки у разных авторов временные границы возрастного доминирования мозговых волн могут незначительно различаться. С закрытыми глазами – это один уровень, с открытыми – другой, влияет, какая поставлена задача – бытовая, математическая или творческая, любимая и интересная ли область или нет, может влиять даже то, было ли с закрытыми глазами активное творческое мышление или просто состояние покоя, у одного и того человека могут изменяться уровни на протяжении участка времени – как тогда оценивать, если один тип

мышления (доминирования, схем мозговых волн, сочетания уровней) занимает треть времени, другой две трети, но оба сосуществуют? Мы считаем наиболее информативным визуальный анализ в реальном времени отображаемых схем по А. Вайз, хотя многие авторы с этим не будут согласны.

Нужно отметить, что слишком большое время обработки ЭЭГ, традиционное для старых экспериментов, с нашей точки зрения, недостаточно информативно – за период больше нескольких секунд могут смениться несколько уровней, многие состояния просто упускаются, и в результате получается «средняя температура по больнице». Возможно, именно в этом коренится традиционная недооценка роли дельта-уровня в зрелом возрасте при мышлении и творчестве – старые методы обработки просто не позволяли увидеть ни сами процессы, ни то, что по амплитуде, представленности на ЭЭГ и т.д. дельта-ритмы в некоторых процессах превосходят остальные уровни-ритмы.

В чистом виде, то есть как мышление в бодрствующем состоянии, мышление на дельта-уровне наблюдается редко – обычно это состояние лишь для младенцев, аутистов, реализованных йогов, в глубоком сне (дельта-фаза) и при экстазе (последнее, скорей, дельта-тета)...

Исследовано мышление на данном уровне все еще слабо, несмотря на поток наблюдений и публикаций: почти не описано, как испытываемые решают задачи на дельта-уровне и есть ли данный уровень в чистом виде (обычно испытываемые с таким типом решают их мгновенно, как аутисты); какие сны видят испытываемые в глубокой *дельта*-фазе (а они их видят, ибо когда их будят в глубокой дельта-фазе, то они часто их описывают), но пока не систематизировано, чем эти сны отличаются от REM-фазы и отличаются ли вообще; плохо описано, чем отличается решение задач в глубоком гипнозе (дельта-тета-волны), хотя четко фиксирована фаза гипермнезии в гипнозе и т.д. Но зато хорошо исследовано мышление при аутизме.

Во всех случаях «целостных состояний», таких как «озарение» и «вдохновение» при творчестве, аутистическом мышлении, при религиозном или любовном экстазе с целостными переживаниями отмечается гиперактивация и даже доминирование дельта-волн (по схеме представления Макса Кейда).

В каких областях еще обнаружена гиперактивация дельта-волн, явное доминирование дельта-волн?

3.1.1. Целостная гипермнезия и «торпидная стадия шока»

Термин «торпидная стадия шока» взят из работ ученого А. М. Гурвича – известного русского патофизиолога. А. М. Гурвич в своих экспериментах показал, что электрические процессы в умирающем мозге имеют ряд характерных черт у человека и животных. В упрощенном виде это можно описать так: на внезапную резкую нехватку кислорода (присущую умиранию, удушению, утоплению) мозг в первые секунды отвечает гиперактивацией электрических процессов. То есть волновая активность мозга, наоборот, усиливается. Представляется, что мозг словно бы начинает бешено бороться за жизнь, биться, как тонущий [26, 128, 129, 248, 307]. Эту активацию мозга от 30 секунд до 3 минут отмечал у умирающих пациентов и индийский врач Lachmir Chawla [382], исследовавший смерть свыше пятидесяти неизлечимо больных и отметивший всплеск высокочастотной активности. Потом это сменяется гиперактивацией высокоамплитудных дельта-волн с частотой 0–3 Гц. В дельта-диапазон мы включаем и сверхмедленные колебания. При быстром умирании все мозговые волны в конце-концов угасают, пройдя всплеск. Иногда этот всплеск низкочастотной активности может по мощности до пятидесяти раз превышать норму. Но в случае «торпидной стадии шока» (по Гурвичу) отключения не происходит, гиперактивация дельта-ритма остается. Однако дельта-ритм начинает перемежаться быстрыми бета-волнами. Как мы уже упоминали, обычно бета-ритм свойственен обычному взрослому человеку в бодрствующем состоянии при решении активных задач. Бета-ритм (18–30 Гц) может означать, что человек фокусирует внимание или воспринимает все как личность, последовательно обрабатывает что-то. Бета-волны по А. Вайз – знак самостоятельной активности личности и проявления воли, в мышлении они значат собственную активность мысли. А на фоне доминирующих дельта-волн (вместе с другими волнами) они обычно представляют классическую картину вдохновения по А. Вайз.

Выше отмечалось, что Наполеон в состоянии озарения мгновенно охватывал все детали как целостность (целостным охватом) и находил выход из гиперсложной ситуации на поле боя; аутисты мгновенно складывали пазл или понимали большой объем текста, или даже вообще несвязанных данных или кодов; так называемые люди-счетчики высчитывали точное число букв в чем-либо. Точно также

существуют свидетельства переживших смертельную ситуацию, которые позволяют считать, что люди в состоянии смертельного шока, пережив целостный охват ситуации, на основании его делали «правильные» действия, в результате которых они вырывались из смертельной ловушки.

Гиперактивация дельта-волн и целостное состояние при клинической смерти, удушении, а потом резкий всплеск бета-волн, с нашей точки зрения, представляют собой ситуацию охвата опыта всей жизни в одно целое для поиска выхода из ситуации, а гиперактивация бета-волн, которые связаны с личностью, принятием решений и концентрацией на одном, возможно, связаны с волей и принятием решения, которое рождается из «озарения» (целостного инсайта). По схемам А. Вайз, эта ситуация активации мозга при угрозе для его жизни некоторым образом сходна со схемами творческого «инсайта» (целостного охвата ситуации при озарении).

3.1.2. Изменение или исчезновение чувства времени при порожденных опасностью целостных состояниях

Потеря чувства времени в критически опасных ситуациях напрямую связана с целостными состояниями при смертельной угрозе. Мы уже упоминали, что у тяжелых аутистов может отсутствовать чувство времени. Возможно, схожая ситуация возникает при смертельном шоке от нерешаемой смертельной проблемы, когда задействуется весь опыт, чтоб ее решить. Возможно, гипервнимание (или гормональное гипервнимание – напомним, что при любом искреннем внимании и интересе появляются дельта-волны), с которым мы встречаем смертельную угрозу, переводит ее в разряд «творческих» проблем, требующих немедленного «инсайта», озарения. Рассказывали, что некоторые полководцы Наполеона проявляли гениальность только на поле боя в гуще смертельной опасности, среди взрывов бомб, визгов осколков и «жужжания» пуль. А возможно, что гиперактивация дельта-уровня переходит в целостное состояние.

Нарушения восприятия времени почти всегда отмечается при целостных гипермнезиях и состояниях.

Что нам достоверно известно о целостных состояниях по описаниям аутистов и йогов? Помимо потери чувства времени, аутисты отличаются гиперчувствительностью, невероятной

восприимчивостью к краскам и оттенкам, которую обычные люди описывают как усиление чувствительности к краскам и оттенкам в «миллионы» раз, чувствительностью к деталям, когда аутист может с одного взгляда достоверно перечислить тысячи деталей картины – как будет нами показано, гиперчувствительность является следствием целостного охвата и одновременного осознания всех признаков и отношений. Но помимо этого, отсутствие «модели времени» означает, что аутист осознает ВСЕ поступающие «сигналы» без забывания и без утери их, то есть он осознает ситуацию с той скоростью, с которой воспринимает ее наше подсознание, другими словами – даже детали, занимающие доли секунды, растягиваются у него произвольно. Поэтому, вероятно, время в критической ситуации как бы останавливается и позволяет нам охватить ситуацию с мельчайшими деталями, причем происходящее воспринимается в долях секунды с разрешающей способностью глаза, а не по удобной для действия временной шкале. Аутист слышит неслышимые для слуха обычного человека звуки, видит детали, невидимые обычному глазу (художник Ф. Васильев жаловался, что он стал видеть цвета и оттенки, которые не воспринимает большинство людей), ухватывает детали, которые с трудом может заметить самый наблюдательный человек, решает пазлы из тысячи деталей чуть ли не за взгляд – разве это не тот же механизм?

Практически все то же нам известно из описаний Йогов – абсолютная память у некоторых полностью реализованных йогов, гиперчувствительность к краскам и звукам и т.д. Единственное, что они сохраняют часть личности (точнее индивидуальность, ведь животная личность уничтожается или подавляется специальными приемами с помощью контроля над мыслью, но благодаря самому способу КОНТРОЛЯ над МЫСЛЬЮ полностью сохраняется индивидуальность, причем йоги могут произвольно усиливать и ослаблять любое состояние, контролировать свои мозговые волны, полностью (в сравнении) угашать их, гиперактивировать диапазоны дельта, тета, альфа, бета и гамма). При этом, судя по многим описаниям, в целостном состоянии время не существует, точнее, чувство времени отсутствует.

То есть в критических состояниях при целостной гипермнезии должны присутствовать те же признаки.

В литературе даже описаны случаи, когда человек, словно мастер боевых искусств из фильмов, наблюдая движение бомбы, смог принять дивное положение тела, при котором его реально не зацепили осколки (возможно, случайность). Но он смог вспомнить, как

трескался корпус бомбы. Другой военный описывает, как во время подрыва бронемшины, пока он летел, то испытал целостное осознание и успел принять решения, что будет делать, когда упадет («В высшей точке моей траектории время полностью остановилось...»). Очень часто описывается чувство «замедления времени», остановки времени (чувство отсутствия времени типично для состояния, при котором доминируют дельта-волны), когда испытывающие успевали очень много чего осознать, принять решения и сделать множество действий, которые приводили к решению кризисной ситуации. Например, летчик-испытатель, который попал в критическую смертельную ситуацию, описывает, что принял фактически мгновенно правильные невиданные решения и действия, которые вывели самолет, хотя вообще-то эти решения требовали сверхдолгого анализа и обдумывания. Один из испытателей пишет, что руки у него сделали еще быстрее, чем он даже об этом подумал.

Говорят, что рассказ летчика Квочура об отказе МИГ-29 над трибунами и о своих действиях в тот момент, – как он сумел увести его в сторону и какие действия делал, – занял чуть ли не больше часа, а в нормальных условиях на сделанные операции могли бы уйти минуты, а не секунды как в реальности. Говорят, что десантник А. Конаков, падая в 1992 г. с высоты 35 метров без парашюта, утверждал, что сгруппироваться и приземлиться правильно сумел только благодаря чувству неестественно растянутого времени. Американские исследователи, которые исследовали стрессовые состояния, связанные со смертельной опасностью, утверждают, что одни испытывали целостную гипермнезию, то есть мгновенный или единовременный просмотр прошлого, а другие словно замедление времени или ПСС (пограничное состояние сознания), когда они действовали неадекватно. Дэвид Клиндер в книге «В зоне поражения» пишет, что некоторые полицейские утверждали, что они видели, как пули входят в тело человека медленно-медленно («Мое видение изменилось, как только я начал стрелять... Я видел, куда попали все мои пять пуль... Он все еще продолжал поворачивать пистолет в мою сторону, и я выпустил вторую пулю... Когда в него попала четвертая пуля, я увидел, как сбоку на его голове открылась красная дыра, потом она закрылась...», «Когда он пошел на нас, все было как в замедленной съемке и все предельно сфокусировалось...»). Другие видели мельчайшие движения оружия и даже пытались увернуться («...Черный ствол ручного пулемета, стрелявшего в меня с пяти метров, мне показался очень большим, даже огромным; время

остановилось... я... успел уйти в сторону... и пули прошли левее») или видели газовые облака выстрелов («...Душман выстрелил мне в голову, самого выстрела я не видел, но ясно видел, как медленно росло облако порохового газа из ружья и разрывная пуля высекла осколки из камня...», «Я так залюбовался красивым полетом летящей в меня пули, что даже увернуться не догадался, хотя времени было предостаточно...»). Третьи описывали пули и осколки, словно прошлое вернулось и растянулось и его можно было изучать бесконечно, а не доли секунды («Я помню каждую мелочь, каждое мгновение... Лопнуло колесо, автомобиль внезапно бросило с дороги, он ударился в забор. Я отчетливо помню, как медленно ломались штукетины, как одна из них вдруг выгнулась и пробила лобовое стекло как раз напротив водителя. Ее острый конец был направлен ему в грудь...», «Пала с велосипеда я очень долго, легковая автомашинка остановилась передо мной как вкопанная и стояла так все время, пока я летела до земли...»)*, «Все вокруг меня, включая мотоцикл, стало очень... медленным, мне хватило времени выровнять мотоцикл (а я был новичком) и успешно завершить поворот... При этом я спокойно рассмотрел окружающий меня пейзаж в мельчайших деталях (вплоть до камешков асфальта)...»).

И это естественно – целостная гипермнезия позволяет растягивать и переживать как целое любые переживания, а не только как одно целое длительные участки прошлого с мельчайшими деталями (жизнь). В других описаниях клинической смерти рассказывается не только о видении всей жизни как одного целого, но и о том, что некоторые могли продлевать потом по желанию воспоминания сколько угодно, то есть, как можно предположить, просматривать это воспоминание как целое бесконечно. То есть не только всю жизнь можно охватить, но и можно «растянуть» любое миллисекундное мгновение, лишь бы оно ухватилось мозгом, – а наш мозг на самом деле регистрирует 1/25 секунды и менее. Эти способности как сжать так и растянуть любое мгновение, вероятно, – тот же механизм.

Достоверно, «замедление времени» связано с целостными состояниями, целостными гипермнезиями и гиперактивацией дельта-волн.

Парашютист, чуть не попавший на линию электропередач,

* Примеры собраны из разных источников, от книг и интервью до Интернета, здесь приведена лишь ничтожная часть.

описывал это так: «До линии высоковольтных передач оставался всего метр, и отвернуть от нее, казалось, было невозможно. Но внезапно мой спуск прекратился, я повис в воздухе, едва не касаясь ногами смертоносных проводов. Странно! Посмотрел наверх, нет, купол парашюта ни за что не зацепился, все, что его держит, это воздух! Краем глаза заметил бегущих по полю людей, они тоже застыли и как бы повисли в воздухе! Тут я вспомнил все, чему меня учили, с силой натянул несколько строп и... парашют повело в сторону от проводов! Приземления не помню, люди, которые подбежали, потом говорили, что я несколько минут просидел с открытыми глазами, ни на какие вопросы не отвечая...» [346].

В монографиях и брошюрах [93–95] мы приводили множество свидетельств ощущения остановки времени или отсутствия времени, или нарушения чувства времени при целостном восприятии у аутистов, при гипермнезиях удушений, смертельной опасности, клинической смерти, перенапряжении, при ударе током, при самадхи у йогов и т.д. «Я имел все время в мире...», «Полное прошлое и будущее (возможно, как решения – И. Г.) и настоящее были в одном...», «Время не идет. Время сошло и бурлит, время всех времен...», «И все было одновременно...», «Сейчас это очень тяжело описать, но время перестало существовать...». Аутистка Ирис Юханссон в своей известной книге описывает *состояние постоянного отсутствия времени*: для нее не существует времени как такового, это медицинский факт, она может опоздать на встречу на день, на неделю, на месяц и даже на год, приходя по часам в точное время. «Вот я, и это происходит вечно, бесконечно, и все одновременно...» [362]. Естественно, она не замедляет течение времени – время для нее просто отсутствует, у нее просто все остается в памяти во всей яркости переживаний. «...Я никогда не звоню или не прихожу просто так, и... со мной нельзя пообщаться, предварительно не назначив время. Многим не по душе это холодное структурирование, но для меня это фантастика: я могу следовать структуре, и это нисколько не мешает мне быть здесь-и-теперь, быть включенной в происходящее. Я никогда не нахожусь в прошедшем времени или в том, которое наступит, я постоянно присутствую. Только на мгновение, когда я смотрю в ежедневник, я оказываюсь на некой дистанции от настоящего... Вообще говоря, теперь я владею информацией о времени и пространстве, хотя иногда я сильно опаздываю. Бывает так, что я приезжаю на час или на день раньше или позже, или прихожу в нужный день, но в другом месяце или году...» [362].

Но более адаптированные аутисты иногда описывает вообще невероятные вещи – некоторые из них могут управлять собственным восприятием времени! Они могут в своем воображении произвольно ускорять и замедлять «воображаемые» потоки, продлевать, растягивать, вести в воображении несколько «жизней» одновременно с разной скоростью времени и даже разной его направленностью (что невероятно представить), играть этими «потоками» и ощущениями времени. Так, Нати Погоцкая, адекватная аутистка, пишет: «В настоящий момент с вопросом времени я, худо ли бедно разобралась. Я знаю, что не двигаюсь во времени. Я неподвижна, а временные потоки устремляются ко мне как к магниту. Этих потоков множество, они разнонаправлены. Среди них есть и тот привычный для нас поток прошлое-будущее, и поток будущее-прошлое, и иные потоки, вообразить жизнь которых и просто и невысказанно одновременно. Они пересекают различные мерности сознания, уравниваясь в солнце моей человеческой системы, формируя многообразие плоскостей и объемов бытия. Можно перетекать из одного потока в другой, можно их соединять, разъединять, свивать в узоры, находя все разные и разные грани мирового пространства. А ритм биения моего сердца есть результат суммирования энергии этих потоков...» [279].

Гиперактивация дельта-волн и целостное состояние в смертельной опасности для мозга кажутся естественным механизмом оценки ситуации и выхода из смертельной ситуации. Аутисты в состоянии целостного охвата или близких к нему состояниях почти мгновенно складывают сложнейший пазл. Творцы – видят все произведение целиком. Полководцы – охватывают всю ситуацию с мельчайшими деталями. Ученые – иногда мгновенно решают задачу, как это описывала Софья Ковалевская. При таких ситуациях целостного охвата, не важно, был ли это религиозный экстаз или переживание при клинической смерти, очень часто описывают обрушение знания: «тотальное знание», «я ощущал, будто я знаю все и распознавал это знание...», «я ощущал подключенность ко всему...», «я имел знание или цельность, единство со всем, казалось... все соединено...», «тотальное, абсолютное знание...».

Предположение не лишено смысла. Все это может помочь выжить в кризисе, грозящем смертью (при умирании или неминуемой смерти, при физиологической угрозе жизни, воспринимаемой организмом на уровне рефлексов и клеточных реакций кислородного голодания и т.д.), когда необходимо принимать мгновенные решения, причем часто впервые в жизни. По рассматриваемой гипотезе,

целостная гипермнезия при угрозе жизни, гиперактивация дельта-волн (и, кажется, СМБП) с последующей гиперактивацией бета- и гамма-волн – классический механизм мобилизации всех ультрапиковых возможностей мозга в частности и всех сил организма в целом в условиях смертельной опасности. Есть неподтвержденные данные, как некоторые люди уворачивались от пуль, не соображая, что они делают.

Теоретически было бы странно, если б природа, имея такой механизм, – механизм абсолютной памяти и мгновенного анализа, – его не использовала бы. Возможно, некоторый недостаток применения его заключается в том, что в наше время человек фактически почти никогда не испытывает смертельной опасности, тогда как в дикой природе она присутствует каждый день.

Бросается в глаза, что целостная гипермнезия в смертельной опасности связана с вниманием, можно сказать даже – с гипервниманием, поскольку смертельная опасность приковывает все внимание. Учитывая наблюдаемые вспышки дельта-диапазона при искреннем внимании-интересе (не фокусировании) [65], можно сделать обоснованное предположение, что гипервнимание приводит к целостному сознанию и мышлению. Точнее, по нашим выводам, внимание-интерес это оно и есть. Отсутствие массовых проявлений целостного сознания может быть связано отчасти и с отсутствием ультимативных всплесков внимания в современной спокойной жизни. В современной жизни нет места гипервниманию и мышлению, которое концентрировано без остатка на чем-то, большинство людей никогда не испытывали сильного внимания ни к чему (за исключением полового партнера, да и то, как показывают исследования, даже это теперь в результате падения нравов, редкость).

Возвращаясь к феноменам утери или деформации чувства времени в критических ситуациях, можно сказать, что именно «гипервнимание» должно было бы «отключать» время. Или, иными словами, являться «включателем» целостного вневременного состояния, для того чтобы вне «временной фактуры» и последовательной фокусировки оценить ситуацию как целую. Причем в полном объеме поступающего материала через органы чувств. А как показывают эксперименты с гипнозом и выявлением неосознаваемой мозговой реакции на предъявленные изображения, это интервалы меньше сотой доли секунды и такие ничтожные детали картинки, вспоминаемой под гипнозом, о которых человек и не подозревает – до миллиона деталей. Потому что за «растянутые» или «остановленные» мгновения, «выключенное» время и гипермнезию отвечает целостный

уровень, все эти проявления – полная или частичная активация целостного дельта-уровня (опять-таки, дельта-уровень в нашей классификации 0–4 Гц).

3.1.3. Целостный одновременный охват строит модель

Легко увидеть, как нами было показано в многочисленных работах, что целостный одновременный охват есть не только память всех бывших знаний одновременно, но и выявление всех возможных взаимосвязей и отношений охваченного материала. А выявление ***всех взаимосвязей и отношений*** всего со всем – это построение моделей! Выявление и одновременное осознание всех взаимосвязей и отношений предмета – это умственная модель. Одним своим существованием целостное мышление строит модели явлений, понимание явлений, то есть собственно знание.

Именно одновременное целостное осознание всех отношений есть модель. Это все равно, как если бы при прочтении книги ничего не забывать, а помнить все прочитанное ранее как бы одновременно с чтением следующего, когда нам не нужно ни помнить прошлое, ни пытаться возвращаться памятью к прочитанному, ибо оно уже есть в сознании. Вся книга для такого типа осознания как одно взаимосвязанное простенькое предложение. Аутисты, которые занимаются программированием, в таком состоянии очень быстро, почти мгновенно находят ошибки в программах. «...Я могу находить ошибки в программах так быстро, что людям становится неловко...» – вспоминал Петер Леви, программист с 27-летним стажем и один из основателей компании Accent Technologies. Некоторые люди, пережившие «клиническую смерть» или смертельную ситуацию упоминали даже некий информационный взрыв, информационную кульминацию, что вызывало недоумение.

Целостная гипермнезия всей жизни не просто обычная «память» всей жизни – фактически это кульминация всех знаний, извлечение всех знаний из нашего жизненного опыта. Это даже помимо простого вспоминания всех изученных знаний одновременно, что и без того дало бы информационный шок. Разумно предположить, что в критической или смертельной ситуации апелляция ко всем знаниям может помочь найти выход. И действительно, очень часто люди действия этот выход находили – от *простого и когда-то ранее изученного*, когда парашютист просто вспоминал уже изученное и

отклонялся от проводов, до *сложнейших ранее не тренированных действий* летчика испытателя, который кульминацией своих действий спасал и себя, и самолет. А Наполеон, в критической ситуации охватывающий всю карту, спасал всю армию.

3.1.4. Целостное мышление – базовый уровень сознания

Как мы доказываем, целостное мышление, целостный охват есть не случайная мутация, а базовый уровень сознания, один из основных уровней, возврат на который происходит в смертельной опасности. По нашим выводам, это одна из базовых систем. Именно поэтому младенчество начинается с нее, с гиперактивации дельта-волн. В первый год жизни (доминанта дельта-волн у младенцев) происходит импринтинг окружающего с помощью целостного восприятия, целостного охвата (абсолютной памяти в виде целостного инсайта), с помощью которого сознание младенца непрерывно строит модели по поступающим хаотическим нервным импульсам от органов чувств, ища в них закономерности, повторения, схожести. По одним данным, чистая дельта-фаза мышления (целостное мышление без восприятия времени) длится чуть больше года от рождения, а возможно, даже несколько месяцев, но по другим исследованиям и схемам обработки мозговых волн – сохраняется в виде доминанты дельта-волн до четырех лет. У некоторых детей она может сохраняться и дальше (до семи лет, предположительно у четверти детей даже до 15 лет в виде временных проявлений при полностью адекватном и творческом состоянии психики, предположительно у трех процентов даже до 21 года, а у аутистов на всю жизнь).

3.1.5. Вероятный механизм построения первоначальной модели восприятия у младенцев через целостное мышление и целостный охват

С нашей точки зрения, способность аутистов (доказанный случай), просматривая голые коды программ, за несколько дней выучить программный язык, есть тот же самый механизм, с помощью которого младенцы по «нервным кодам» создают модели окружающей реальности и учат родной язык, а также выстраивают цели, оценивая целесообразность всех явлений. Выстраивание целей здесь может показаться преувеличением, но с нашей точки зрения, при одновременном осознании жизни (жизненного опыта, синтеза

переживаний младенца и т.д.) выстраиваются не только модели, но и цели, образ цели. Дело в том, что при целостном охвате цепочки хуже-лучше (цепочки сравнения по всем признакам) выстраиваются самим существованием целостного охвата. Осознавая одинаковые явления одновременно, мы сравниваем их по всем параметрам, то есть тем же механизмом не только строятся модели, но и отбираются наиболее совершенные из них. Мы докажем в следующих главах, что с помощью этого механизма отбираются цели и приоритеты, выбираются «лучшие» решения из первоначального бесконечного выбора (бесконечной степени свободы выбора).

Если есть понятие сравнения по неким параметрам в сознании, то при одновременном осознании цепочки хуже-лучше по всем возможным эволюционным линиям выстраиваются самим фактом охвата.

Станислав Гроф приводит описание целостного переживания из экспериментов с отравлениями ЛСД и мескалином, в котором вся вселенная предстала как целостная модель. Подобные описания как бы охвата всего явления или всего известного как целостной модели приводятся во многих описаниях религиозных, йогических или присмертных экстазов. Мы считаем, что целостное состояние при младенчестве создает не просто целостные модели явлений, но и, как можно судить из описаний переживаний, целостную *модель мира* (вселенной).

Ниже дан известный пример целостного переживания с содержанием целостной модели, которая в «абстрактной форме содержала ВСЕ бытие»:

«Это переживание началось внезапно и ярко... Я совершенно потерял контакт с окружающим миром... Осознание моего каждодневного бытия, моей жизни, моего имени смутно, точно сновидение, брезжило где-то далеко, на периферии сознания... Роберт... Калифорния... Соединенные Штаты... планета Земля... Я усиленно пытался напомнить себе о существовании этих реальностей, но они вдруг утратили для меня всякий смысл... Теперь моей единственной реальностью была исполинская масса вращающейся энергии, **которая как бы в совершенно абстрактной форме содержала все Бытие**. Она была яркой, как мириады солнц, однако же никак не сопоставима со светом, известным мне из повседневной жизни. Казалось, я встретился с **чистым сознанием, вселенским разумом и творческой энергией**, которые выходили за рамки всех разграничений. Это было беспредельное и предельное, божественное

и демоническое, ужасающее и благостное, созидательное и разрушительное... и еще много больше.

Увиденное не вмещалось ни в какие понятия и категории. Перед лицом такой мощи я был неспособен сохранить ощущение себя как отдельного существа. Моя обычная личность распалась и растворилась; я слился с Истоком воедино. Время вообще потеряло всякий смысл...» [110].

Мы специально привели хорошо известное в науке описание, а не описания никому не известных свидетелей из Интернета, поскольку оно уже как бы прошло проверку временем.

Как бы целостный охват *всего сущего* (а не только своей жизни) отображен в описаниях целостной гипермнезии самых различных свидетелей. Причем из самых разных областей – и в клинической смерти, и в религиозном экстазе, и в йогическом самадхи, и при некоторых видах тяжелого преодоленного аутизма, и при некоторых видах умственных болезней и т.д.

Поэтому, проводя аналогию с младенчеством и чистым целостным состоянием, можно сделать вывод, что младенческое сознание строит модель всего мира с помощью обобщения нервных импульсов от всех органов чувств. То есть у младенца сначала идет построение модели всего мира.

Младенчество с его гиперактивацией дельта-волн и, вероятно, целостным мышлением – важнейшая стадия развития сознания. Это не период младенческой слабости ума, а скорей всего, период закладки всех систем восприятия. И этот вывод подтверждается многими исследованиями. Достоверно показано во многих экспериментах, что если в этот период ограничить восприятие (например, поместить младенца в тишину), то система восприятия не сложится. Медициной описаны случаи, что младенец, переданный старой глухой няньке и воспитуемый ею в тишине, не воспринимал звуки при здоровом слуховом аппарате. А котята, помещенные в темноту или насильственно лишённые некоторых видов восприятия (например, их фиксировали и не позволяли глазам видеть продольных движений) после некоторого периода показывали отсутствие восприятия этих движений [372, 403]. Мы считаем, что дельта-стадия мышления – это стадия, аналогичная «импринтингу» у младенцев, когда не просто формируется модель окружающего мира, но и, как будет нами показано, формируются сами восприятия.

С нашей точки зрения целостное мышление есть первая базовая система сознания, а не случайность у гениев или артефакт

работы мозга.

3.1.6. Артефакты* целостного восприятия – отсутствие восприятия времени, потеря переживания себя как личности, чувство отождествления

Недостаток целостного мышления как предполагаемой первой базовой системы сознания – отсутствие восприятия времени и отсутствие восприятия личности. По крайней мере, почти все описывают исчезновение чувства времени, а часть, как в приведенном отрывке С. Грофа, – исчезновение личности и отождествление со всем материалом: «моя обычная личность... растворилась». Отсутствие восприятия времени и отсутствие личности наряду с отождествлением, – а аутист способен отождествляться со всем виденным: с зайцем и кенгуру, с самолетом и водой; религиозные люди описывают отождествления даже с камнями: Вайз приводит такое переживание в дельта-состоянии: «...Я испытала незабываемые ощущения, и то, что я почувствовала, меня просто поразило. Вдруг между мной и камнем камина установилась какая-то связь, я чувствовала общность и любовь. Больше не было границ, не было никакого разделения...» [65], – есть характеристики целостного состояния.

Отождествление – это важный признак этого состояния. Поскольку при этом происходит отождествление со всем виденным и воспринятым, но не происходит отделения внешнего виденного окружающего мира от себя и самого себя от мира, то можно утверждать, что это младенческое состояние недифференциации личности и пространства, пока все импульсы представляют собой единое целое. Первый дельта-уровень – недифференцированный, ребенок отождествляется со всем миром, не выделяя из этого единства окружающее и себя, не имея понятия времени, не имея устойчивого восприятия (как шизофреники, восприятие которых «течет») и не имея модели личности.

Перечислим в одном месте признаки этой стадии:

- отсутствие чувства времени (не всегда, может характеризоваться чувством измененного времени);
- отсутствие личности (не всегда);
- чувство отождествления (или слияния с неким субъектом).

* Артефакт (лат.) – часто употребляется в значении побочного продукта некоего явления, процесса или эксперимента.

3.1.7. Особенности временного восприятия человека

Многие авторы считают, что восприятие времени – довольно поздняя стадия эволюционного генезиса. Это касается как позднего появления чувства времени на «лестнице видов» у человека, так и позднего появления чувства времени в младенчестве. По некоторым современным исследованиям, животные способны помнить, но не способны помнить, когда это было, то есть они не обладают нормальным временным восприятием [446]. Скорей всего, они, как аутисты, не обладают нормальной выстроенной системой восприятия времени, более того, в языке некоторых первобытных племен *отсутствуют* даже слова, характеризующие прошлое и временные характеристики [278]. Достоверно известно, что у первобытного племени *хопи* было затруднено восприятие времени [462].

То есть восприятие времени в таком виде, в каком оно характерно для человека, возникает довольно поздно на эволюционной лестнице, и вероятно, в полном виде (как мы воспринимаем время) появляется только у человека. Скорей всего, это так, поскольку даже некоторые племена с низким развитием не обладают полноценной «временной моделью», временным восприятием. То есть даже не все люди обладают «временным восприятием» – оно появляется с развитием цивилизации. Довольно поздно формируется восприятие времени не только в эволюции видов, но и у ребенка в его жизни. Мы считаем на основании исследования восприятия времени у аутистов, что полноценная модель времени формируется у ребенка только с появлением бета-волн мозга. Окончательно оно (восприятие времени) оформляется, вероятно, только с последовательным словесным мышлением и с переходом на чисто словесное мышление (бета-уровень мышления по А. Вайз). То есть проблески восприятия времени, скорей всего, появляются после окончания чистой дельта-фазы младенческого созревания, а в виде примитивной временной модели – где-то после четырех лет (точная граница не установлена), зато полноценная временная модель в том виде, как ее воспринимает взрослый, скорей всего, формируется до 14 лет или даже у части людей до 21 года. Другими словами, мы предполагаем, что само восприятие времени у ребенка и взрослого человека различно.

Отголоски этого целостного вневременного восприятия в дельта-фазе генезиса можно встретить в языке племени *хопи*.

«Принципиально иное представление о времени у племени хопи, – писал лингвист С. Пинкер в книге «Язык как инстинкт», – является собой один из самых удивительных примеров того, каким разным может быть мышление. Б. Уорф писал, что язык племени хопи не содержит «слов, грамматических форм, конструкций или выражений, которые напрямую относились бы к тому, что мы называем «временем», или к прошлому либо будущему, длящемуся или законченному действию». Он предполагал также, что хопи «не имеют представления или ощущения о ВРЕМЕНИ как о некоем непрерывном потоке, которым неуклонно уносит все сущее во вселенной из будущего, через настоящее, в прошедшее». Согласно Уорфу, люди этого племени не представляют себе событие либо как некую точку, либо отрезок времени, как, например, дни, которые можно сосчитать. Они, скорее, концентрируют внимание на происходящих изменениях и самом процессе, а также на психологических различиях между тем, что известно сейчас, мифическими представлениями и будущими ожиданиями. Хопи также мало озабочены «точной последовательностью, датировкой, календарями и хронологией» [278, 462].

«Временная модель», скорей всего, есть некоторая культурная эволюция *словесного последовательного мышления*, окончательно оформленная научной и культурной революцией.

Отсутствие личности и самого восприятия времени даже у взрослого, например аутиста, может спровоцировать проблемы в личной жизни и самостоятельном функционировании несмотря на высокий разум. Но если основанный на косвенных данных и исследованиях мозговых волн (аналогии младенцев с аутистами и гениальными творцами при вдохновении) вывод о целостном состоянии младенцев до года (возможно, до четырех лет) будет доказан, то *фаза младенчества – это наиболее важная фаза формирования всего аппарата восприятия*. А не период, который надо перетерпеть. Возможно, именно в длительном младенчестве (импринтинговой фазе и фазе детства и юношества) культурное отличие животных от человека.

3.1.8. Вероятное искусственное удлинение младенческой фазы как одно из культурных отличий человека от животного

Словосочетание «культурное отличие» выше употреблено не

случайно, ибо имеются довольно достоверные описания натуралистов, как у примитивных племен еще не могущий ходить младенец (вероятно, возрастом до года) мог терпеливо разжечь огонь на глазах изумленных этнографов. Более несложное действие маленького ребенка описал, например, у австралийских аборигенов этнограф Д. Локвуд, который «увидел, как маленькая девочка, еще не умеющая как следует ходить, устроила для себя отдельный костерчик. Наклонив голову, она раздувала угли, чтобы огонь перекинулся на ветви и согрел ее...» В Интернете имеются описания более сложных действий маленьких детей племен, правда они не подтверждены фото- и видеодокументами. Само описание таких случаев подвергалось нападкам сомневающимися в возможности подобного, пока современными исследователями не было доказано, что давая младенцу двигать ножками над столом всего по десять минут в день, поддерживая его слабую голову рукой (не проводить самостоятельно!), экспериментаторы добились, что все испытываемые младенцы стали ходить уже в шесть месяцев, тогда как обычно это начинается после года [цит. по 249]. Также имеются свидетельства, что сама болезнь естественного аутизма впервые возникла (по крайней мере, описана) в Англии в знатной среде, в которой принято было младенцев отдавать нянькам и воспитывать отдельно от матери, в тишине и уединении.

Широкое же распространение аутизма пришлось на возникновение традиции изолирования младенцев после родов от матери в одиночестве на длительные сроки (мать Ирис Юханссон отказалась от физического контакта с ребенком на длительный срок из-за болезни) и последующей длительной изоляции ребенка в одиночестве от остального общества. Многие связывают именно традицию культурной изоляции с негенетическим и нерегрессивным аутизмом. По крайней мере, в медицинской литературе приведено описание эксперимента на большой территории, где отказались от изоляции младенца от матери сразу после родов и младенцев не уносили, вернувшись к традициям – авторы этого исследования пишут, что за время наблюдения аутизм практически перестал быть проблемой, но это может быть временным совпадением из-за низкого порога случаев аутизма (один на много тысяч)*. Также исследователи грудного вскармливания отмечают значимую корреляцию между отсутствием грудного вскармливания и увеличением случаев ASD (Autism Spectrum Disorder) – легко увидеть, что отсутствие грудного

* Ссылку не приводим из-за неподтвержденности.

вскармливания означает, что к матери, скорей всего, даже не приносили младенца на кормление в роддоме, а также то, что период самого интенсивного телесного и эмоционального контакта в жизни («обнимашки–целовашки») сразу после рождения прошел мимо ребенка [452]. Нам кажется довольно значимым, что период наиболее интенсивных телесных и эмоциональных контактов (больше в жизни телесный контакт, кроме периода любви, никогда не появляется в такой степени) в жизни значительной части аутистов в период импринтинга просто отсутствовал – резкое неприятие именно телесного и эмоционального контакта при видимой по паттерну мозговых волн регрессии в младенчество нам кажется подозрительным. По данным Y. Tanoue, S. Oda (1989) [456], 24 % аутистов были отняты от груди до окончания 1 недели по сравнению с 7,5 % из контрольной группы, что показывает значимую разницу. Что, возможно, указывает на уменьшенный контакт матери и ребенка в критический период импринтинга и формирования поведения и мозговых систем по сравнению с нормальной группой. По крайней мере, существует видимая корреляция между статистикой естественного аутизма и традициями отделения младенцев от матери, хотя многие врачи отрицают связь, например, оставления родителями младенца на месяц на очень старую бабушку в связи с поездкой на море и последующей вспышкой у него аутизма (реальный случай).

Попыткой объяснения связи длительной *изоляции* родившегося младенца от взрослых и аутизма могут служить наблюдения А. Вайз явной схожести картины мозговых волн у матери и ее младенца и случаев синхронизации мозговых волн при близком контакте (кожа к коже, голова к голове). То есть отсутствие материнского импринтинга мозговых волн (синхронизации) теоретически могло повлиять на сохранение младенческой схемы у аутиста. Некоторая схожесть картины распределения мозговых волн наблюдалась А. Вайз у супругов с длительным стажем. Есть недостоверные случаи описания некоторой синхронизации мозговых волн даже при телесном контакте с животными (поглаживании по голове, прижимании и т.д.). Дж. Рамос и Д. Гринберг-Зильбербаум в статье в International Journal of Neuroscience [399] сообщали о наблюдениях синхронизации ЭЭГ в специальных длительных экспериментах при концентрации внимания участников на партнере и попытках молчаливого общения друг с другом. ЭЭГ одного из участников трижды синхронизировался с ЭЭГ разных участников. М. Хатчисон наблюдал синхронизацию ЭЭГ супругов при совместной светостимуляции [405]. Но здесь слишком

вливают методы обработки данных, поэтому свидетельства синхронизации пока противоречивы.

Аутизм может вызываться тем, что у изолированного от родителей и вообще взрослых младенца не происходит импринтинга, внутренний механизм «не знает», в какую сторону развиваться. Достоверно известно, что у младенцев в детских домах и приютах, лишенных нормального общения, развитие замедлено до такой степени, что многие из них определялись как олигофрены. Хотя это абсолютно нормальные дети.

Мы предполагаем, что импринтинг не ограничивается только внешним подражанием, а, возможно, включает базовые параметры мозговых волн, пульса, включая типичные реакции на окружающее, характер и тип движения и т.д.

Пока существует огромное количество косвенных данных об индукции состояний мозга (вплоть до того, что все зевают – мы тоже зеваем), но мало решающих опытов, достоверно доказывающих наличие математически ощутимой корреляции. Мы предполагаем, что в результате постоянного телесного контакта с матерью (сна с матерью, объятий, поцелуев и т.д.) младенцем постепенно запечатлевается не только облик родителей, но и приблизительная схема мозговых волн взрослого, схема реакций на окружающее вплоть до изменения пульса.

Нельзя забывать, что аутисты гиперчувствительны, некоторые из них ловят шорох за пятьдесят метров и звук с полкилометра, слышат шум падения снега, определяют мельчайшую тактильную разницу материалов, чуют и запоминают запахи, как собаки, и определяют по запаху виды цветов в большом саду, не ходя по нему, а это значит, что младенцы со схожей комбинацией мозговых волн гиперчувствительны. Мы считаем аутистов остановившимися на той или иной стадии младенчества. Поэтому мы считаем, что младенцы, вопреки общепринятому мнению, тоже *гиперчувствительны*.

Младенцы на одной из стадий генезиса, вероятно, гиперчувствительны.

Мы имеем в виду, что благодаря дельта-состоянию младенцы могут воспринимать родителей и подвергаться импринтингу по гораздо более широкому спектру восприятий, о которых родители даже не подозревают – от изменений сердечных ритмов и шороха движения крови по сосудам, через фиксирования изменение запахов, изменений не только лицевых мышц, но и радужки и цвета кожи аж до изменения электрического поля или заряда тела. Многие животные

достоверно чувствительны к электрическому полю (утконосы), некоторые рыбы ориентируются в мутной воде и охотятся с помощью чувствительности к электрическим полям (акулы, гимнархи, веслоносы, скаты, сомы, миноги) [181, 61, 40, 427, 422, 463, 447, 408–410 и др.], и одним из открытий генетиков было обнаружение отвечающих за это генов (схожих генов) и у человека, ибо они были у нашего общего предка [426], то есть эти гены у человека сохранились, хотя пока неизвестно, насколько они экспрессированы. Люди также достоверно чувствительны к изменению магнитных и электрических полей [409 и др.], более того – достоверны данные по «слышанию» (восприятию) некоторых низких радиочастот мозгом, когда удавалось научить человека воспринимать их напрямую и даже распознавать передачу, а ведь эти частоты как раз близки к мозговым волнам. Не нужно забывать, что аутисты не только гиперчувствительны, но и запоминают все навсегда. Поэтому импринтинг мозговых волн вероятен более чем в высокой степени, «физически», «генетически» и т.д. это возможно.

У человека достоверно существует чувствительность кожи, нервных окончаний и т.д. к изменению электрических полей и потенциалов (приложите язык к батарейке или миоэлектрод к мышце), а гиперчувствительность аутиста, усиливающая в тысячи и более раз все восприятия, какие только есть у обычного человека, вполне может сделать аутистов чувствительными и к изменению ЭЭГ, омега-потенциала, СМБП и т.д.

Не исключена чувствительность аутистов и к изменению слабых магнитных полей, возникающих как результат переменного электрического поля (потенциала) кожи. Ведь любое изменение электрического поля рождает магнитное поле, и магнитограмму снимают с мозга так же, как ЭЭГ.

Эксперименты с фото- и электромагнитной стимуляцией ЭЭГ и вызывания ответа ЭЭГ определенной частоты через стимуляцию нужной частотой стали чуть ли не классическими.

Возможно, что нервная система особенно чувствительна именно к электромагнитным полям и колебаниям, порождаемым самой нервной системой. Косвенные подтверждения этому есть. По крайней мере почти все адекватные тяжелые аутисты (способные к общению) признаются, что наблюдают или хоть раз наблюдали при очень близком приближении к человеку на расстояние до метра, особенно старому или творческому, какие-то постоянные изменения, хотя большинство авторов связывают это с синестезией, свойственной

этому состоянию.

Можно привести пример, как одна из аутисток, ставшая впоследствии ученой и оставившая подробное описание своего аутизма, в детстве наблюдала вблизи своей бабушки некоторые непонятные изменения, которые ее словно атаковали и которые вблизи она ощущала как приятные и неприятные. Она не только ощущала некие воздействия, но и, что самое главное, утверждала, что вблизи своей бабушки и наедине с ней она становилась абсолютно нормальным ребенком, отчего ее бабушка чуть не плакала, негодовала и недоумевала, что происходит с ребенком.

Именно этот случай натолкнул нас на мысль о возможности импринтинга мозговых волн матери аутистом (младенцем), а также о возможности о нормализации состояния аутиста в присутствии определенных людей (вероятно, с мощными дельта-волнами, то есть или творческих пожилых, или гениальных, как Моцарт, или просто очень талантливых в любом возрасте), о чем редко вскользь упоминают очень многие психологи-практики. Многие из работавших с аутистами упоминали, что с ними аутисты были абсолютно нормальными, но это подвергалось обоснованному сомнению, потому что в присутствии других людей это никогда не подтверждалось. Также мы выдвигаем гипотезу о возможности влияния на аутизм отрицательных ионов (использование мощных люстр Чижевского – отрицательного заряда), комплекса колебаний мощных и сверхмощных электростатических отрицательных зарядов (наподобие сверхмощных люстр Чижевского, как с постоянным, так и с переменным пульсирующим на низкой частоте зарядом, в зависимости от задачи это могут быть частоты дельта, тета, альфа и бета или их комбинации, влияния слабых, мощных и сверхмощных магнитных полей на аутиста (как статических, так и пульсирующих с определенной низкой частотой, так и с комплексом частот), влияния безопасных СВЧ-токов (опыты Н. Теслы). Механизмы воздействия отдельных людей на аутистов не изучены, и случаи нормализации некоторых аутистов наедине с некоторыми людьми могут быть связаны как с индукцией некоторых полей и мозговых волн у аутиста (в ответ на ЭЭГ), так и с подражанием мозговым схемам людей с гиперактивированным дельта-уровнем гиперчувствительными аутистами, то есть с синхронизацией ЭЭГ, ЭКГ и т.д. Излечение и облегчение разных болезней с помощью магнитных полей, электрических полей, электромагнитных волн и разнообразных электрических токов фактически стало признанным направлением

медицины, что подтверждено во многих работах [154, 180, 316]. Кстати, влияние на излечение бессонницы сильных и сверхсильных магнитных полей определенной частоты (не любой) было достоверно показано в СССР, что открывает надежду и на нормализацию аутизма, хоть подобрать мощность магнитного поля и нужные частоты почти невозможно из-за доказанного слишком большого периода реакции излечения (излечение бессонницы достоверно наступало не сразу, а через устойчивый промежуток времени). Гипотеза влияния постоянных и переменных полей на аутизм пока лишь в стадии проверки, несмотря на отдельные случаи стабилизации. Рассматриваемая теория дельта-стадии импринтинга младенца, который в дельта-фазе (аутистическом состоянии) запоминает абсолютно все (доказано экспериментами с гипнотической регрессией), может быть вместе с обнаруженным чувством «отождествления» в этом состоянии и гиперчувствительностью объяснением импринтинга. Причем импринтинг не обязательно может быть только в младенчестве: любовь, отношение к внукам, фиксация в творчестве и мастерстве, – любая активированная дельта-стадия может тоже являть признаки импринтинга.

Мы выдвигаем предположение, что младенцы чувствительны к приказам и внушению наподобие гипноза, но не потому, что чувствительны к гипнозу (они к нему нечувствительны), а потому, что находятся по отношению к родителям в состоянии, близком к гипнозу. Более того, сам гипноз взрослого, по некоторым предположениям, является полной или частичной регрессией в младенческую фазу по отношению к родителям, коих заменяет гипнотизер. Поэтому, хоть это покажется смешным, в данной фазе первого месяца младенчества и до года (до четырех) полезны, по нашему мнению, крайне четкие и сильные многократные приказы от родителей с обозначением четких признаков того, что надо достигнуть при взрослении и во взрослом возрасте: например, «научись скорочтению со скоростью шесть тысяч слов в минуту», «научись мгновенному быстрому счету», «стань мастером и гением в некоем мастерстве», «овладей абсолютным слухом», «будь абсолютно бесстрашным», «будь героем», «ты все можешь» и т.д. Причем не обязательно командовать как сержант, мать может говорить это ласково. Более того, то же самое должно сопровождать лечение аутистов с целым комплексом приказов с очерчиванием нужных способностей и качеств. Мы считаем младенчество не бесполезным состоянием, а, судя по тому, что сейчас известно, одним из самых важных периодов (состояний) в жизни.

Кроме того, поскольку сейчас известно, что младенец запоминает абсолютно все, хотя и неизвестно, как это ему потом помогает, мы считаем, что именно в период импринтинга от первого месяца до года необходима длительная «демонстрация» младенцу всех видов мастерства и всех возможностей человека вплоть до совершаемых расчетов в «живом» исполнении в присутствии реальных людей (картинку он не распознает как родное). А также необходима неоднократная демонстрация ребенку до двенадцати лет всех знаний, которые ему придется изучать в дальнейшем.

Сегодняшнее развитие техники позволяет продемонстрировать ребенку на большом или громадном экране (пролистать) с большой скоростью все или почти все знания мира, расчеты, задачи в считанные месяцы, по крайней мере годы... Программы, сопровождающиеся привлекающим внимание ребенка движением персонажей на экране, активностью или съемкой лиц людей или анимированных персонажей, могут пролистать все изданные книги по математике на разных языках буквально за неделю. Конечно, все это чревато аутизмом или временной эпилепсией. Поэтому наиболее безопасным вариантом мы считаем просмотр с рук матери (демонстрация мастерства живыми людьми безопасна). Желательно после кормления, обязательно в сочетании с играми с ребенком. Причем если устанавливать громадный экран над кроватью младенца, чтобы демонстрировать ему потоком страницы книг или лекции преподавателей во время его одиночества, как это любят делать китайцы, то нужно в обязательном порядке сочетать его с фильмами (видеосъемкой) человеческих лиц, мемуарной литературой любого толка (конечно, сознательно он ее не воспринимает), классической литературой, музыкой, демонстрацией картин, как классических, так и видео и фото-пейзажей с миллионами красок.

Даже если это и не поможет, то в этот период до месяца (а в более слабом варианте до года и даже до четырех лет, хоть и продолжается до тех пор, пока дельта-волны доминируют хоть мгновение) происходит закладка всех систем, поэтому младенец должен слышать звуки, желательно разнообразные, речь, видеть краски и движения, от медленных до самых быстрых и сверхбыстрых (мелькания страниц или движение в природе или на экране), ибо в это время будут формироваться системы, которые потом будут все попавшее в сознание, виденное и слышанное, распознавать. Ведь по представленной теории, основанной на изучении целостных состояний йогов, аутистов, гениев и оказавшихся в критической

ситуации, младенец со схожей схемой мозговых волн должен иметь схожую обработку поступающих от органов чувств нервных импульсов, то есть распознавать все воспринятое с помощью целостного состояния без временной градации. Если, конечно, его органы чувств это делать уже научились. То есть младенец должен видеть эти типы движений, желательно связанных со значимой информацией, и видеть сами типы информации, чтобы суметь научиться ее распознавать. Как в эксперименте с импринтингом у котят, которые, не видя некоторых типов движений, потом во взрослом возрасте их и не распознавали.

По полученным в работе выводам, младенец должен уже получать все типы информации, которые он в будущем должен распознавать, причем в том формате, который ждет его в дальнейшем. То есть если мы ждем от ребенка музыкального слуха, значит, он с самого рождения должен слышать все типы музыкальных произведений, причем в значимом для него информационном контексте, несущем информационную нагрузку. Если мы хотим, чтоб он читал страницами со скоростью чемпиона скорочтения, то он уже в младенчестве должен видеть на экранах бегущую или мелькающую страницами с такой скоростью значимую для себя информацию; если мы хотим, чтоб он в будущем легко вычленял математические символы, значит он должен их увидеть, как Софья Ковалевская, стены детской у которой были обклеены страницами учебника математики, или Эйлер, который наблюдал расчеты родных уже в раннем детстве или даже в младенчестве. Не будет этого в младенчестве, не будет он читать целыми страницами во взрослом возрасте, не будет видеть оттенки и слышать отличия нот.

Представленные выводы даже не столько теория, сколько жесткие данные, поскольку во Вьетнаме, где в языке меняется значение в зависимости от высоты тона, фактически нет людей без музыкального слуха. Различия в масштабах целой страны не оставляют места для сомнений. Различия в теориях могут быть лишь в механизмах формирования восприятий, восприятия высоты нот и т.д. И признанный гениальный Н. Леонтьев формировал с помощью обратной связи у нераспознающих ноты взрослых людей музыкальный слух, убедительно доказав вместе с гениальным А. Р. Лурией, что «музыкальный слух» и «абсолютный музыкальный слух» не врожденный, а формируется как система. Вместе с другими системами восприятия, конечно. Все системы восприятия формируются, сейчас это азы психологии. Над котятками многократно

были проведены жестокие опыты, когда им, находящимся в стадии импринтинга, с помощью оригинальных устройств заблокировали возможность видеть определенные типы движений (вертикальные, например). В результате котята, которые не видели этих типов движений во время импринтингового формирования зрительной системы сразу после рождения, не видели их потом всю жизнь.

Музыку (классическую, медитативную) младенец должен слушать в достаточном количестве не потому, что он обогащается духовно, а потому, что в этом возрасте происходит закладка и формирование сенсорных систем, и чтобы ребенок в дальнейшем мог распознавать ноты, он должен услышать их достаточное количество в значимом для него контексте. При этом любой материал из детства потом будет казаться более близким и хорошим.

Можно указать, что вес мозга младенца за период дельта-стадии (в нашей классификации от 0 до 4 Гц), то есть до 12 месяцев, увеличивается почти в три раза, а к пяти годам – еще на треть. Еще сильнее эта разница у животных, когда, например, у крыс, за месяц масса мозга увеличивается в 5-7 раз от 200 мг до 1300-1400 мг у одномесячных. Очень сложно не связать фазу импринтинга в широком смысле со временем роста мозга. Интересно, что мозг аутиста обычно больше, чем у ровесников, и разница может достигать 20 %, и при этом он имеет больше связей между нейронами. Иногда на порядок.

Держать младенца в тихой комнате с белым потолком месяцами – это его убийство. При отсутствии нагружения его нервной системы, считается, происходит массовая гибель нейронов мозга (младенческий апоптоз* нервных клеток) [411, 434, 454], вероятно, сопровождающаяся болезненными ощущениями при их удалении организмом. По некоторым оценкам дородовой и послеродовой апоптоз может унести до 50 % нейронов. Подтверждено, что апоптоз нервных клеток индуцируется в том случае, если они не образуют или утрачивают синаптические связи с другими нервными клетками. Многими авторами утверждается, что в эмбриональной нервной ткани это обстоятельство является как бы триггером (усилителем) для запуска внутриклеточных механизмов апоптоза. Также разрушение синапсов во время болезни Альцгеймера запускает механизм апоптоза.

На основании многих прямых и косвенных данных был сделан вывод о необходимости знакомства младенца со средой, в которой он

* Механизм запрограммированной или включаемой гибели клеток, регулируемый процесс самоликвидации клеток, во многих случаях клетка разбирается организмом за время от 30 до 180 минут без механизма воспаления.

будет жить в будущем в полном объеме – мы считаем, что надо не столько учить младенца (это и разработка методик – дело педагогов), сколько продемонстрировать ему в поле его органов восприятия все знания, которые ему предстоит изучить в будущем (сейчас это несложно, можно просто прокрутить на экране), основные умения, которыми ему желательно овладеть в будущем (имеется в виду, ввести в область восприятия то, например, как мастер рисует, шьет, высекает скульптуру, играет на инструментах, показывает приемы, возможности организма, гимнастику, ездит на лошади, мотоцикле, машине, играет в разные виды спорта и т.д., в общем все виды умений и мастерства), не просто продемонстрировать, а погрузить в ту область (спектр) восприятий, в которой он будет жить (имеется в виду, если ребенок будет учиться музыке, то желательно погрузить его в музыку во всем спектре частот и нот, если будет учиться на парфюмера, то в среду запахов и т.д., а лучше во все во всех видах). Это нужно не для того, чтоб обучать, а для того, чтоб заложить основы сенсорным системам и моделям мира.

И, наоборот, общепринятую практику отделения младенцев от матери в клиниках сразу после рождения, когда их приносят только для кормления, мы считаем не просто вредной, а разрушительной и даже преступной. Все известные нам на сегодня данные по импринтингу показывают, что этот период является одним из самых важных в формировании образа идентификации и систем восприятия у детенышей птиц, млекопитающих и т.д. Нет абсолютно никаких данных, позволяющих предполагать, что у младенцев человека иначе, наоборот, многочисленные косвенные данные позволяют утверждать, что этот период является одним из самых важных для будущей жизни человека. Авторы разделяют предположение, что именно практика изоляции младенцев является одним из основных триггеров аутизма (косвенные данные в [452]). При этом современные открытия связи экспрессии генов с эмоциональными и физическими факторами – состояниями, стрессами и т.д. – не исключают связи отсутствия послеродового импринтинга (эмоционального стресса и т.д.) с экспрессией генов и генетическими причинами аутизма в некоторых случаях. То есть генетические отклонения аутистов могут быть связаны с экспрессией генов, а она может быть связана с эмоциональными состояниями, импринтинговыми процессами (включением систем в результате кормления и т.д.) и факторами среды, физическими, физиологическими, бактериологическими, химическими стрессами и проч. Исторические и социологические

исследования, проведенные многими авторами, указывают на наличие связи между аутизмом и социальными стратами, в которых принята изоляция младенца от матери (определяемая в том числе и по косвенным признакам, например отсутствию грудного вскармливания). Пока данные недостаточно подтверждены, да и не могут быть с уверенностью подтверждены на столь малых выборках, но исключением периода послеродового одиночества младенцев, некоторым исследователям удавалось добиться резкого уменьшения статистики аутизма.

Чтобы понять, какие могут быть последствия нарушения импринтинга и одиночества младенцев, сошлемся на классические известные опыты, когда у новорожденных животных нарушалась видовая идентификация – животные принимали за свой вид (родителей) мяч, сапог и т.д. Нарушалась половая идентификация – некоторые виды полностью выращенных человеком от инкубатора хищных птиц пытались спариваться не со своим видом, а с человеком. В некоторых опытах наблюдалось полное уничтожение материнского инстинкта – обезьяна, отнятая у матери сразу после рождения и воспитанная исследователями (мать заменяли ей соска и стул, оббитый шкурой) убивала своих детенышей и не показывала считавшийся врожденным и базовым материнский инстинкт. При этом детеныши испытывают сильный стресс при отлучении от матери – щенок, отобранный от матери, может непрерывно кричать несколько суток, несмотря на кормление и уход.

Интересно, что потерю материнского инстинкта при удалении младенца после родов иногда испытывает не только сам младенец в будущем, но и мать или даже опытная самка животного в настоящем – если теленка (детеныша) некоторых копытных сразу забрать от матери и не дать матери, то через какое-то время, чаще всего несколько часов, она его просто не узнает и может даже убить. Совершенно ясно, что материнский инстинкт формируется, иначе самки собирали бы всех детенышей, и не только детенышей. И многие считают, что у человека он формируется при телесном контакте с младенцем, в частности при прикладывании младенца к груди после родов. Возможно, играет роль широкий болевой спектр – от боли к удовольствию, ибо многие животные не признают детенышей, если им искусственно обезболить роды.

Мы считаем младенческую фазу импринтинга, которую связываем с дельта-уровнем, не только временем формирования систем, но и временем выделения моделей восприятия и понимания

мира.

Мы предполагаем, что тактильная система начинает формироваться одновременно с электромагнитной системой восприятия, причем в последнюю входит не только зрение с его восприятием электромагнитных волн определенной частоты (световые лучи), но и кожная чувствительность к сменам электрического потенциала и, возможно, чувствительность к слабым биологическим магнитным и электромагнитным полям [190]. Возможно, она теряет потом свое значение, ибо при взрослении физическое расстояние от взрослого растет, а биологические магнитные поля и электромагнитные колебания резко спадают в мощности с расстоянием. Но с нескольких сантиметров и при прямом контакте, как в случае младенца, они фиксировались приборами даже столетней давности, которые особой чувствительностью, мягко говоря, не обладали.

Как цыпленок, который будет ходить за курицей, если впервые увидел ее, так младенец, возможно, снимает «мерку» с близкого взрослого во время «дельта-периода», ведь от этих людей зависят еда, безопасность и отсутствие боли, жизнь.

Тогда отсутствие импринтинга (всякого) взрослого человека может приводить к консервации младенческой стадии. Ведь и утята ходят за пластмассовым мячом, а не за уткой, если сразу после рождения провести перед ними мячом (опыты К. Лоренца).

Может ли задержка импринтинга в результате отсутствия примера вызывать консервацию младенческой схемы? Это будет очень сложно доказать, поскольку прямые опыты на младенцах ставить никто никогда не будет, а отдельные случаи рассматриваются в качестве косвенных и необъективных доказательств.

Были проведены опыты (И. А. Аршавский, 1967, 1971, 1974, 1982 [35, 36, 249]), когда щенкам блокировали активность, как младенцам. Примечательно, что несмотря на кормление материнским молоком, щенок, в отличие от «сверстников», почти не вырос и заметно отставал в развитии от других щенков. Вес щенков, которые не могли двигаться, по И. А. Аршавскому, оставался прежним на уровне 5-6 дней от рождения.

Впрочем интересно тут то, что вес, а значит, и рост, щенка не изменился. Об уровне заботы с плотным закутыванием все мы знаем по космонавтам, которые через месяц в невесомости уже не могут ходить.

Конечно, это блокирование физической активности, а не

восприятий, но принцип близкий – блокировалось развитие.

Возможно ли, что комплекс «заботы» о младенце приводит к слабоаутистической задержке стадии импринтинга и удлинению детства? Причем здесь просматривается не только отрицательная, но и положительная сторона в виде увеличения обучаемости. Все-таки некоторые аутисты учатся всему почти мгновенно.

Удлинение стадии импринтинга в результате культурных традиций заботы и изоляции младенца может быть спорной гипотезой, но само отличие скорости взросления присутствует явно. Почти ни у одного животного в год особь уже не является беспомощной.

Как не фантастично это звучит, но медицине достоверно известны случаи сверхраннего взросления младенца, когда в четыре года ребенок уже имел развитое сильное тело. Причем, в отличие от классической прогерии*, эти дети имели в четыре года сильное подростковое тело.

Если беспомощное состояние младенца является следствием целостного состояния (гиперактивации дельта-волн), как оно является таковым у йогов и даже тяжелых аутистов (йог в самадхи может впасть в катаlepsию, а аутист прекратить обслуживать и воспринимать себя), то можно утверждать, что эта стадия тоже имеет важное значение. Не сама беспомощность, конечно, а целостное состояние, провоцирующее отсутствие личности, времени и наличие отождествления. Можно сравнить ее с самадхи в йоге.

3.1.9. Младенчество как абсолютно необходимая стадия формирования систем восприятия

Младенчество, судя по исследованиям аутистов, – явная стадия формирования модели мира. И, как следствие, систем восприятия. По крайней мере то, что у аутистов системы восприятия неустоявшиеся – общепризнанный факт нейробиологии. Мы считаем аутистов как бы остановленными срезами младенчества и детства, на которых можно изучать не только формирование сознания, но и формирование самих систем восприятия.

Еще раз повторим – по нашим выводам, дельта-стадия мышления в младенчестве где-то до 14 месяцев (до четырех лет

* Прогерия (мед.) – генетический дефект, вызывающий сверхраннее старение и смерть от старости в возрасте 13–30 лет. Разделяют на детскую прогерия (синдром Хатчисона–Гилфорда) и прогерия взрослых (синдром Вернера). Причиной детской прогерии считается мутация гена LMNA, взрослой – WRN.

включительно) – самая важная стадия развития сознания. По поступающим нервным импульсам в ней формируются модель мира и сами системы восприятия как таковые.

Дельта-стадия – абсолютно необходима.

То есть целостное восприятие – базовая, основная стадия, возврат в целостное состояние при клинической смерти – не артефакт мозга, а возврат к основному базовому состоянию, возможно, один из основных инстинктов.

Исключительная важность младенчества как закладки сознания является общепринятым выводом в психологии. Но на бытовом уровне бытует точка зрения, что младенчество – стадия, которую нужно переждать, закутав младенца в пеленки и положив его в белой комнате. Зачастую отсутствует даже понимание, что именно физическая, умственная, познавательная и сенсорная активность младенца складывает возможность выхода из младенческой стадии, а если ее нет, то может произойти задержка до трех лет (в выходе из младенческой стадии) или образование аутизма (то есть, по рассматриваемой теории, может вообще не произойти выхода из дельта-стадии младенчества^{*}). И наоборот – элементарными простейшими ненасильственными тренировками (по десять минут в день и только в присутствии врача) можно ускорить начало естественной самостоятельной ходьбы до шести месяцев (щенок бодро ковыляет уже через месяц, теленок бежит через несколько дней), речи в год без насилия и особой нагрузки.

Некоторые матери устраивают ребенку «путешествие в космос» и сеанс сенсорной депривации, связывая, парализуя физическую и умственную активность и помещая в изолированную от стимулов среду, и удивляются потом разным нервным болезням и отсутствию способностей. Самый сильный человек мира своего времени чемпион Юрий Власов, переплывавший Днепр и поднимавший сотню килограмм как пушинку, оставил свои занятия спортом и тренировки после длительной болезни и на время написания книги – в результате он ослабел до того, что не смог совершать простые прогулки на улицу и не мог поднять гантели более

^{*} Аутизм мы рассматриваем как физиологическую задержку в некоторой стадии, младенческой или более поздней, как в случае синдрома Аспергера, или же как регресс в младенческую или раннюю стадию. Потому в представленной теории аутизм принципиально излечим и вообще, по большому счету, не является болезнью, как не является болезнью самадхи или озарение гения, предсмертная или КСО-гипермнезия (КСО – критическая, смертельно опасная).

5–6 килограмм (его рекорд в толчке более 215 кг, в 2005 после длительных ежедневных тренировок он снова подымал больше 150 килограмм), как он написал в книгах «Стечение сложных обстоятельств» [78] и «Цена жизни».

Младенчество – не «проходит» само собой, если полностью заблокировать физическую активность, то младенец не будет даже расти. ***В младенчестве генезис формируется на основе активности и предыдущего генезиса.*** Если некую область полностью заблокировать неким образом, то она полностью ***атрофируется*** в короткий срок, вплоть до исчезновения этих мышц и сухожилий, а не только не растет! Некоторые авторы даже относят «рассеянный склероз», вызываемый атакой на мозг своей собственной иммунной системы, к следствиям ***падения по неким причинам умственной активности***, точно так же, как организм и иммунная система атакуют и уничтожают ставшие враждебными атрофировавшиеся мышцы. По крайней мере в группах людей, занимающихся интенсивной умственной работой и упражнениями ума, количество заболеваний склероза достоверно меньше, чем в контрольных группах без тренировок или группах с низкой умственной активностью, поэтому ***резкое падение на порядок или в разы умственной активности*** может быть фактором риска. Отдельные авторы относят это даже к «сахарному диабету» одного из типов, где ожирение, которое является очевидным индикатором снижения физической и умственной активности – сильнейший фактор риска. Кстати, ожирение – фактор риска и при рассеянном склерозе.

Добавим, что известно распределение случаев склероза, когда самая высокая заболеваемость относится к странам и регионам с зимами и морозами выше 30 параллели: 30 случаев и выше на 100 тыс. населения (Kurtzke G., 1964, 1993 [414–416, 108]). Это, предположительно, связано с длительным периодом естественной изоляции в жилищах и увеличенной неподвижности во время зимы. Интересно отметить, что в странах с буддийской и конфуцианской трудовой этикой, где существует культ труда и мастерства, где не принят выход на пенсию ***«на безделие»*** – то есть в Китае, Японии и Южной Корее, находящихся на той же широте, заболевания склерозом практически отсутствуют: от двух до шести случаев на сто тысяч населения [416].

Атрофия мышц, нервов и целых органов хорошо изучена. Так, например, культуристы, принимающие стероиды и мужские гормоны типа тестостерона, сталкиваются с ***многократным падением*** его

выработки в конце курса и даже с обратимой атрофией половых органов [124, 266 и др.]. Достоверно показано уничтожение клеток мозга в младенчестве при изоляционных процессах. Атрофируются и исчезают даже сверхважные глазные мышцы и ушные нервы, если их перестают тренировать и нагружать из-за определенных приборов, но младенцев связывают и подвергают фактически сенсорной депривации в одиночестве – как можно ожидать «преодоления» младенчества в отсутствии нагрузки, когда доказана массовая гибель нейронов и прочих клеток мозга младенца при недогрузке? Мы, вопреки общепринятому мнению, считаем, что для младенца из-за риска развития умственной задержки (или аутизма) **опаснее изоляция, сенсорная и информационная недогрузка** – гибкое сознание младенца легко отключится в случае перегрузки или вообще не будет воспринимать текст как информацию. Главное, не уменьшать, а увеличивать контакты с взрослыми и детьми, чередовать сенсорные нагрузки (это не значит, что надо громко включать музыку), то есть чередовать музыку, картины, игры и т.д., сопровождать текстовую информацию страниц книг на экране головой с человеческой мимикой и т.д.

Отметим, что умственная задержка и остановка (регрессия) в развитии сознания, то есть аутизм, довольно близки качественно, несмотря на вероятное различие в умственных состояниях. Хотя по характеру мозговых волн и физиологии эти состояния различаются, но и то и другое по разным причинам – задержка и приостановка в развитии сознания.

Отметим важную вещь – простое восприятие солнечного сельского поля за один взгляд (вспомним детство) под ветром, с его миллионами распознанных за один взгляд динамических объектов просто несоизмеримо по мощи обработки сознанием с восприятием одной статической страницы математических формул на триста слов (приблизительно три тысячи единиц). Это разница на порядки.

Разница на порядки легко подтверждается тем, что аутисты считают математику самым легким предметом, а вычислить за несколько секунд, каким днем недели будет любое число в 3056 году способен даже трехлетний карапуз-вундеркинд, самостоятельно выучивший буквы (реальный случай). Это же подтверждают очень редкие случаи среди аутистов или людей, читающих целыми страницами, спонтанного понимания любого текста – это легко объясняется целостным мышлением. Поэтому все разговоры о перегрузке детского сознания просто бессмысленны – если

младенческое сознание действительно хоть немного похоже на аутистическое, то любую математику оно усвоит за секунды, лишь бы побольше материала было для анализа. Напомним, что младенческое сознание практически с нуля, по бессмысленным и вначале хаотическим нервным импульсам глаз и прочих органов чувств создает и вычленяет модель мира с бесчисленными миллионами предметов, осознанием и пониманием их. Представить объем этой работы невозможно.

Мы упомянули это здесь для того, чтобы рассмотреть вопрос о «перегрузках» раннего обучения. Наши теоретические исследования показывают, что при естественном обучении это невозможно – ребенок просто отключится, закроет глаза и отвернет голову или даже уснет, если действительно возникнет «перегрузка». Под «естественным» имеем в виду обучение, когда его никто не заставляет, как это иногда делают с более старшими детьми. Еще никому не удалось заставить ребенка, а тем более младенца, умственно «перегрузить» себя – для этого надо работать наперекор усталости, которая и есть проявление перегрузки, а воля (обычно проявляющая себя как бета-ритм) идти против своего организма у аутиста и младенца отсутствует. У сознания существуют определенные ритмы, у организма существуют определенные способы защиты – младенец просто уснет, и никто не заставит его не уснуть.

То есть, во-первых, младенца невозможно заставить перегрузить себя при естественном восприятии и естественном обучении через простое введение в поле зрения.

Во-вторых, перегрузить информацией целостное сознание невозможно. Оно и без того фиксирует абсолютно все, что через него проходит, и никакой разницы, что оно фиксирует, для него абсолютно нет.

В-третьих, обычная нагрузка «научных моделей», которыми является научное знание, настолько ничтожна против тех моделей, которые сознание постоянно создает, что это даже смешно.

Наш вывод – *мозг перегрузить теоретически невозможно*, он защищается от перегрузок, если, конечно, не «срывать» защитные механизмы, то есть не спать, не есть, не отдыхать, когда организм хочет отдохнуть, заставлять себя, когда сознание «отключилось» или «переключилось» и т.д. Единственное, не надо ничего насильственного.

Более того – мы ставим вопрос не только о достижении целостного состояния, но и о возможности интегрировать целостное

состояние в обычную жизнь, чтоб мы воспринимали книги и печатный текст так же, как и все окружающее, то есть бессознательно строили модели по печатному тексту, как по лучам света или звуковым волнам, то есть без рассудочного и последовательного восприятия видеть смысл, как это было с Я. Алексеенко [63]. Но для этого, по нашей гипотезе, младенец должен с первых дней видеть научный печатный текст, формулы, научную информацию, чтоб он воспринимал это как естественное для мира. Мира, в котором он живет. Мира, к которому он приспосабливается.

В данной работе ставится вопрос – возможна ли выработка целостного восприятия печатных и формульных знаков в отдельную сенсорную систему? Напомним, что одним из распространенных спонтанных проявлений является расчет детьми, каким будет день недели данного числа в любом году. На это способны даже трехлетние дети со спонтанным развитием способностей и даже редкие олигофрены, которые не могут справиться с простейшей последовательной задачей [458]. Просто обычно детей лишают доступа к информации. Н. П. Бехтерева и В. А. Илюхина (1977, 1986) называли системой или органом не конкретный орган типа печени, а группу мозговых структур, «функциональный орган» [183–189], прижизненно идентифицируемое нейродинамическое образование, нечто вроде доминанты по А. А. Ухтомскому, то есть устойчивую организацию клеток, могущих параллельно использоваться в других процессах того же мозга. Возникает вопрос – нельзя ли создать у младенца сенсорную систему обработки «вторичной» информации, которая бы работала наподобие зрительной системы, не нарушающей обычное состояние, некий «функциональный орган», ведь чистое целостное мышление несет за собой и проблемы?

Возвращаясь к вопросу возможности перегрузки мозга в младенчестве и распространенному мнению, которое считает перегрузку детского мозга фактором риска аутизма, мы должны отметить, что пока не встретили ни одного случая, который подтверждал бы это. Единственный случай, который попался нам на глаза, представлял собой фактор «перегрузки» вместе с болезнью. Мать-психолог утверждала, что ее дочь сама научилась читать, рассматривая вывески без специальных упражнений, но после болезни впала в аутизм. Читать в три года это совершенно нормально – в Испании сейчас массово учат читать в три года, а евреи по религии учат читать в три года уже много поколений. В данном же случае мать, вместо того, чтобы срочно дать ребенку детские книги, похоже,

стала прятать и отбирать у нее книги, лишая возможности читать. Довольно хорошо известно, что если даже аутиста научить читать (а некоторые из них научились читать просто глядя на плакат с текстом) и он полюбит это делать, то он уже не будет полностью неконтактным. Из таких аутистов получались иногда ученые, программисты. Обучение чтению тяжелых аутистов с помощью окружения плакатами с распечатками книг (желательны, помимо художественных, книги по математике) и бомбардировка сознания аутиста в поле зрения – одно из средств преодоления аутизма. Мать-психолог же считала чтение в раннем возрасте опасным фактором, хотя ее ребенок знал названия и уверенно идентифицировал тысячи объектов, большинство из которых он идентифицировал сам из речи взрослых. Эта мама была уверена, что узнать еще тридцать шесть объектов в виде тридцати шести букв – это тяжелейшее испытание для мозга. Хотя это просто нелепо.

Опасной может быть, по нашему предположению, информационная и сенсорная депривация с изоляцией, вызвавшая атрофию и массовую гибель неиспользуемых клеток мозга. Последнее может вызывать даже воспалительные процессы. Сенсорная депривация и информационный голод в экспериментах могли вызывать уход во «внутренние миры», как это было с Джоном Лилли. Мы предполагаем, что возможный вариант развития событий в этих условиях – создание собственных миров мозга, как это было с Ирис Юханссон, имевшей свой собственный внутренний мир, с Н. Тесла, который создавал целые миры воображения. Мы считаем, что неиспользование «мощностей» мозга в раннем детском возрасте может приводить к опасности псевдоаутизма и шизофрении. Уход во внутренние миры при сенсорной депривации может быть следствием спасения мозга, чтобы не простаивать и не уничтожаться иммунной системой, атакующей атрофирующиеся и неиспользуемые длительно клетки.

А вот длительная высокая температура есть реальный фактор риска аутизма в младшем детском возрасте, когда новообразуемые структуры личности крайне неустойчивы. И могут быть просто «стерты» тяжелой болезнью с потерей сознания от жара с последующим регрессом в младенчество. Когда в «жару» человек никого не узнает – это явное указание на поражение личности в болезни с высокой температурой, то есть при такой атаке «нападению» подвергается личность. У взрослого это может вызвать амнезию, нередкую после «жара» тяжелых ранений, а у детей просто

нет «запасных позиций» регресса. Впрочем, многие авторы не разделяют эту точку зрения.

В многочисленных исследованиях отмечалось [383–385], что у будущих аутистов наблюдается аномальный рост мозга в детстве, к трем годам превышающий мозг сверстников почти на десять процентов. Хотя некоторые теоретики считают аутизм следствием перегрузки мозга из-за внутренней гиперчувствительности аутиста [423] (мы рассмотрели теорию возникновения гиперчувствительности как следствия целостности сознания аутистов, йогов и творцов в работе [94], вышедшей в 2007 году, но не согласны, что именно гиперчувствительность – первопричина самоизоляции аутистов, поскольку у многих из них, судя по всему, отсутствует личность, понятие времени и пространства, что отвечает представленному объяснению аутизма, творчества, гениальности, йоговских, религиозных и околосмертных феноменов), но с тем же успехом аутизм может возникать от информационной недостаточности для быстро растущего мозга. Быстро растущий мозг требует больших нагрузок. Интересно, что многие аутистические дети просто-таки накидываются на научную литературу, если она попадает им в руки: «Когда он увидел мой вузовский учебник по физике, его было не оттащить. И при том он знает, про что читает...» или «...Я понял: цифры – это моя музыка» (вспоминает другой аутист). Излечение Ирис Юханссон тоже началось с нахождения ею способа усваивать громадные объемы литературы.

Еще раз повторим выводы: мы считаем младенчество с дельта-доминантой преобладающей частоты важнейшей стадией закладки самих моделей окружающего мира, понимания окружающего мира, закладки сознания, закладки моделей будущего роста и временем построения разнообразных сенсорных систем. Однако младенчество не проходит само по себе, но «вырабатывается» на основе работы самого сознания. И следующая стадия генезиса основывается на предыдущей. Сенсорная депривация, физическая неподвижность, изоляция, информационный голод или физиологические нарушения генезиса могут вызвать консервацию этого «младенческого» состояния. Это могут быть как недостаток внешних стимулов, так и отсутствие моделей развития – старая сидящая бабушка неподходящий пример для импринтинга. Полная изоляция младенца в этот период недопустима, ибо именно на сенсорных впечатлениях и самостоятельной активности младенца в этот момент строится развитие.

Именно в этот период необходимо закладывать большинство систем, модели поведения и информацию на бессознательном уровне. Хотя младенец не имеет личности и самостоятельной активности, но именно в этот период наиболее восприимчив. В этот период младенец распознает любую информацию, словно аутист, который может по кодам программ выучить программный язык, и строит для информации сенсорные системы. Правильно воспринимать младенца как аутиста с гиперчувствительностью и неограниченным усвоением информации, безграничный разум, чувствительный к любой информации в любом виде, кроме «последовательной по одному слову», с полным отсутствием личности.

Мы воспринимаем колышущееся поле, речь, музыку, бесчисленное мелькание людей и миллионов предметов в мегаполисе, и не понимаем, что это гигантские массивы информации, с которыми компьютер до сих пор справиться не может. Массив информации в книге по математике, физике, или даже вообще – массив всех статей мира по всем специальностям, просто ничтожен по сравнению с тем же колышущимся полем и в лучшем случае приближается к нему. Аутисты неоднократно упоминали, что математику им даже легче понять, чем общество и отдельных людей. Мы считаем, что «аппарату» младенца все равно, из чего извлекать информацию – из мелькающего на экране текста и формул или из мелькающего под ветром леса. Это лишь взрослый знает, что мелькание мира вокруг – естественно, а мелькание на экране – неестественно. Для младенца это едино – окружающий мир, в котором должен выжить, а для этого должен распознать этот окружающий мир, распознать его любые структуры. Выделение программного языка из программного кода аутистом – тот же процесс. К тому же, по большому счету, многие жители мегаполисов видят преимущественно только рукотворные, искусственные предметы, даже деревья острижены садовником и являются продуктом селекции, а цветы – выведены. Младенец, который будет жить в компьютерном мире, мире информации, текстов, мире науки, математики, расчетов – а наука становится частью культуры – должен и воспринимать свой будущий мир, то есть науку, информацию, расчеты, тексты с самого рождения. Мы считаем, что сенсорные системы, то есть «функциональные органы» Илюхиной–Бехтеревой, должны складываться с самого младенчества, поэтому нужно создавать средства, которые могут пропустить через органы восприятия младенца всю существующую информацию мира, все типы информации во всех видах, с которыми он потом будет иметь

дело. Он хотя бы должен воспринимать формулы и научные структуры целостными объектами, как он воспринимает дома, цветы и т.д.

Поэтому младенцу надо дать информацию, с которой он будет работать, когда будет взрослым, хоть это не значит, что он ее оценит. Хаотические коды программ, расчеты, все, что внутренне структурировано и несет информацию в любом виде, то есть то, что так любят аутисты, – все это помогает младенцу выстроить первичную систему моделей мира и сенсорные системы, модель самого себя как подражания взрослым и т.д. и т.п.

3.1.10. Произвольное восприятие времени аутистом

Вернемся к уже рассматривавшемуся вопросу – отсутствию времени при целостных или близких к ним состояниях. Вернее, не к самому целостному состоянию, а его вариациям у развитых аутистов, к описанному выше состоянию ощущения произвольной скорости времени в произвольной мерности у аутиста. Произвольное восприятие времени или даже нескольких временных потоков одновременно в разных направлениях кажется невероятным, но только если не осознать, что одновременное осознание всей жизни во всей яркости в один миг – это фактически «бесконечность» единичных моментов ощущения времени в течение жизни. Это словно маленькие вектора, которые, если следовать математической аналогии, могут быть бесконечно малые в каждый бесконечно малый промежуток времени. То есть целостное сознание – это фактически бесконечность параллельных «потоков» (ощущений) последовательного времени одновременно, ведь это было каждый день, каждый час и т.д. Кажется, ощущать два и более потока (по словам Нати Погоцкой, она могла ощущать четырнадцать и более потоков – неограниченное произвольное количество, зависящее от желания [279]) – совершенно нормально для того, кто может ощущать всю свою прожитую жизнь как целое, как это происходит при клинической смерти или религиозном экстазе.

То есть кажущееся ощущение любого количества потоков времени (потоков сознания с ощущением разной временной последовательности) – то же самое, что ощущение почти бесконечного количества кусочков времени в каждый день жизни при ощущении всей жизни целиком. Мы уже упоминали, что некоторые математики могут представлять себе фигуры в многомерном пространстве

Лобачевского, а некоторые аутисты – многомерные временные потоки воображения и своей мысли. Это кажется невероятным, но, скорей всего, на это способны не только аутисты или аутистичные математики – это свойство дельта-мышления.

Если чувство времени отсутствует у аутистов в дельта-стадии и теряется у йогов в самадхи, то логично предположить, что восприятие времени формируется и существует на бета-стадии.

Как уже отмечалось, животным тоже не присуще чувство времени в человеческом смысле.

На основании косвенных данных исследования восприятия времени у йогов, аутистов, при целостной гипермнезии и состоянии вдохновения можно предположить, что чувство времени окончательно формируется на бета-стадии вместе с личностью и последовательным мышлением. Уже на альфа-стадии мечтаний чувство времени может теряться.

Учитывая довольно достоверную способность некоторых аутистов формировать произвольную скорость ощущения времени, а также достоверное ощущение изменения времени в промежуточных целостных состояниях (не целостная гипермнезия), мы рассматриваем теорию, что восприятие времени или даже само время – это модель. Модель, созданная целостным сознанием также, как и личность. Точнее, как и модель личности. Личность в теории является тоже моделью, поскольку гипнотизер может формировать любые личности у подопытного. Если полуаутист может формировать у себя в уме любые «временные» и «пространственные» потоки с любой скоростью, а в состояниях, родственных младенческому состоянию, чувства времени просто нет, то логично предположить, что сознание само формирует для себя «время» или «чувство времени».

Мы считаем, что целостное сознание, которое изначально не знает времени, у младенца, распознав, что мир снаружи имеет временную протяженность, формирует временную модель и модель личности, чтобы сознание могло действовать в этом временном и последовательном внешнем мире как через инструмент.

Само чувство времени по одной гипотезе формируется через «забывание» на бета-уровне. Кажется, именно через угашение яркости предыдущего момента с каждым новым шагом внимания создается ощущение потока времени. Фокусировка на одном объекте с последующим переносом на следующий объект и угашением яркости предыдущего создает чувство времени. Но при длительной фиксации на одной мысли, как показывают исследования творцов и ученых,

чувство времени уже теряется или пробуксовывает.

Самая простая гипотеза из всех возможных – «время» как осознание формируется через «забывание» и способность последовательного мышления с помощью фокусировки на единичном объекте и выделении его из целого.

Скорей всего, на этой основе формируется модель такого явления, как время.

3.1.11. Свойства целостного мышления

Перечислим вместе отличительные свойства целостного мышления, чтобы иметь их перед глазами коротким списком:

- *целостный охват;*
- *спонтанное извлечение любых связей и спонтанное построение модели (моделей);*
- *абсолютная память;*
- *отсутствие чувства времени;*
- *временная и «пространственная» многомерность (и то, и то – псевдovремя и псевдопространство мышления);*
- *отсутствие личности;*
- *присутствие индивидуальности – при мощной личности, много совершившей, много мыслившей, много чувствовавшей с сильной волей и т.д., произведшей бесчисленное количество умственных и волевых решений и действий, которые перевешивают чужие внушения, в этом состоянии рождается индивидуальность йога как синтез всей его жизни, мыслей, чувств, стремлений, качеств, решений – целостность становится действующей (в описаниях йогов воспринимается как мощнейший центр, усиление воли и индивидуальности («в миллионы раз»), жар в сердце);*
- *чувство отождествления.*

3.2. «Чувствомышление» (мышление чувствами), или тета-уровень

Рассмотрим следующий резко выделяющийся уровень сознания и тип мышления. Расположенный за целостным уровнем по

частоте мозговых волн, а значит, и по генезису – «чувствомышление» (от слов «мышление чувствами», термин «чувственное мышление» не подходит, оно включает другой смысл). Представляет собой чистый тета-уровень. В беспримесном виде встречается редко. Вплотную примыкает к эмоционально-образному альфа-уровню.

Сам вид мышления (чистый тета-уровень) чаще всего представляет собой сплетения чувств. Встречается у актеров, режиссеров, писателей, иногда у художников и музыкантов и т.д. Достоверно установлено, что на этом уровне можно решать математические и прочие интеллектуальные задачи. Может использоваться как самостоятельный «интеллект».

В сочетании с альфа- и бета-уровнями может представлять собой личные чувства, а при приближении к альфа-диапазону – эмоции в сочетании с образами (это выводы из экспериментов А. Вайз), хотя эти выводы нуждаются в уточнении. Эмоции, похоже, возникают при переходе состояний от альфа- к тета-диапазону, но у разных авторов это указано по-разному и требует дополнительных корректировок. А. Вайз упоминает эксперименты, когда поток чистых образов в чистом альфа-диапазоне сопровождался потоком чистых эмоций. Напомним, что в классической психологии эмоциями называются ненаправленные на что-то ощущения типа «приятно» или «неприятно», они не имеют объектной привязки и направлены на ситуацию в целом [212, 395]. Выделяют десятки видов эмоций. При направлении на что-то или кого-то эмоции «становятся» чувствами. Общепризнанной теории эмоций и четкого их разграничения с чувствами не создано.

Автором данной работы разделяется другой вариант классификации и разграничения эмоций и чувств, окончательно сформулированный нами в 2000 году. В соответствии с предложенным нами вариантом классификацией – «удовольствие» (и весь спектр связанных с ним ощущений) сопровождает физические эволюционные процессы, без которых организм или род не может выжить – еду, чувство усталости, непосредственное размножение и т.д. Сила «удовольствия» напрямую связана с эволюционной необходимостью этого действия: например, при голоде можно не выжить, и тогда человек с удовольствием поедает черствый хлеб или захлеб пьет воду в пустыне, или падает на деревянную кровать, усталый. Естественно, у удовольствия есть антиподы.

Тогда как «**радость**» (и весь спектр связанных состояний) сопровождает психические эволюционные процессы, то есть развитие

сознания. Все эволюционные процессы развития сознания подкрашиваются радостью. Удовольствием, например, может сопровождаться тренировка и напряжение мышц для их роста, а радостью – достижения мастерства, развитие способностей, развитие духа, новые познания, открытия, достижения, озарения, вдохновения и даже внешние действия, такие как встреча друзей, встреча родителей ребенком или встреча любимых, поскольку, возможно, некая общность людей делает особь сильнее, это состояние дружбы, предположительно, эволюционно. Ведь даже выживаемость заключенных при побегах из фашистских концлагерей у двоек (пар) была намного выше, чем у одиночек. Тогда расставание или утеря могут быть инволюционными – соответственно чувство утраты, горя, печали вполне могут быть очеловеченным отголоском эволюционных процессов. Естественно, что и удовольствие, и радость имеют своих антиподов и разные проявления.

Мы связываем радость, исходя из описаний творцов и ученых, преимущественно с творчеством всех видов и развитием духа во всех видах.

Радость невозможно получить от еды или отдыха, скорей радость (ее паллиатив) можно получить от чувства праздника и изысканности сервировки и даже шопинга (как усиления себя красивыми совершенными вещами, позволяющими быть в чем-то лучше) или осознания причастности к чему-то, или даже представления чужой реакции, предвкушения и т.д., чем от физического поедания, носки одежды, вождения машины или использования объектов.

К низшему тета-уровню (судя по косвенным признакам и поэтому это нуждается в уточнении) относятся именно радость и производные (с антиподами), чувства влюбленности, тоска, грусть, отчасти любовь (в сочетании с дельта-фиксацией на человеке или объекте с отождествлением), ненависть, страх и т.д. Правда, часть чувств с фиксацией, такие как любовь или ненависть, включают дельта-диапазон. Молски (1971) утверждал, что когда новорожденная девочка получала от матери радостные импульсы, в частности поцелуи, ЭЭГ фиксировало всплеск тета-волн, причем те же всплески наблюдались и при посещении ребенком до 6 лет кукольного театра и т.д., из-за чего ученый даже назвал тета-волны «волнами радости».

Но граница определения точной схемы мозговых волн и эмоций довольно размыта по двум сопровождающим уровням. Похоже, что пока можно выявить только доминанту основного уровня

как базового уровня чувств. Кажется, что пока мы можем определить только доминанту основного типа чувств и т.д., бесчисленные разновидности которых образуются в сочетании с остальными мозговыми уровнями.

Тета-уровень чаще всего активизируется в частотном диапазоне при проявлении, активации, доминировании большого ряда чувств. Но, судя по всему, часть альфа-уровня как частотный диапазон связана не только с образно-сенсорным мышлением, но и с эмоциями. Возможно, из-за связи ощущений «приятно-неприятно» с сенсорными системами.

Эти выводы сформулированы по косвенным данным на текущий момент.

При подавлении бета- и альфа-уровней распределения мозговых волн тета-уровень может представлять собой безличные чувства, как бы отделенные от личности, сильные чувства воображаемых в творчестве героев, – чувства, которые, по утверждению актера Михаила Чехова, намного сильнее личных чувств, чувства, которые ощущаются, но в некотором роде не являются чувствами личности. Актер ощущает мощные чувства героя, но не страдает. Михаил Чехов утверждал, что он как бы живет в сердце роли (образа, героя) и в сердце ощущает чувства героя через призму самого героя. «"Видеть" внутреннюю жизнь образа... – говорил он. – Художественный образ... открыт для меня до конца со всеми его эмоциями и чувствами и страстями, со всеми замыслами, целями и самыми затаенными желаниями. ...Я вижу его внутреннюю жизнь...» [349]. Герой (роль) может у Чехова на сцене почувствовать бесконечную силу (взято из описаний), сильнейшее чувство, плакать, но это плачет не сам Михаил Чехов. По утверждениям гениальных артистов, таких как Шаляпин или Вишневская, эти чувства могут быть очень и очень мощными. «И вдруг все существо, и мое и Skida (роль М. Чехова), наполнилось страшной, почти непереносимой силой! И не было преград для нее – она проникала всюду и могла все!» [349]. Кстати, Йоги тоже могут ощущать безличное или бесконечное чувство любви.

Вот описание такой «картины чувств» в нашей систематизации актером:

«Я пою не о том, что реально вижу перед собой, и что видит публика, – вспоминала гениальная Галина Вишневская. – Для меня важнее мой второй план – о чем я думаю и что хочу вызвать в воображении публики. Часто это могут быть картины, совсем не

относящиеся к месту действия. Например, в “Царской невесте”, в последнем акте, я вижу себя не в душном царском тереме, набитом народом, где проходит действие, и не в саду с любимым Ваней, о котором поет потерявшая рассудок Марфа, а в бесконечном ослепительно-белом пространстве, где нет никого и ничего. Ни единой былинки. А только ее беспомощная фигурка в тяжелом царском облачении, жадно и безнадежно тянущаяся за своей далекой мечтой... За гранью мира. Мне необходим этот простор, этот слепяще белый цвет внутри меня. Он ограждает меня от реальных персонажей, позволяет мне не видеть и не слышать их. Помогает создать нужную мне мучительную напряженность, услышать в себе звенящую тишину... Тогда мне кажется, что из нее я могу послать свой голос, как лазерный луч, чтобы, пробив стены театра, он парил над всей вселенной, рассказывая о трагической судьбе Марфы – невесты царя Ивана Грозного...» [79].

Отделенные от личности чувства, которые могут казаться бесконечными, – это интересный феномен творчества.

Очень многие актеры упоминают об этой особенности – творческие неличные чувства могут быть сильнее «личных» чувств и повседневных переживаний, они сильнее воздействуют, чем личные переживания, они могут иметь фактически бесконечную градацию и быть комплексными и невообразимо сложными. Актер чувствует, что переживает герой (герои для писателя или кинорежиссера).

По предположению, рассматриваемому в данной работе, это скорей мышление на тета-уровне самими чувствами как красками, наподобие мышления образами и цветами (цвет) у людей с альфа-доминантой мозговых ритмов. Творцы мыслят чувствами как красками, безлично, словно чувствами героя или героев создавая «картину» чувств. «Картина чувств» или «настойка чувств» в конкретной сцене, чтобы в сопереживании зрителя дать ему определенный клубок чувств – все это взято нами из описаний творчества.

«По моим понятиям, – писал Михаил Чехов, – чем меньше актер затрагивает свои личные переживания, тем больше он творит. Он пользуется при этом очищенными от всего личного творческими чувствами...» [349].

«Это выражается в том, – писал он в другом месте, – что актер на сцене страдает, плачет, радуется и смеется и вместе с тем лично остается незатронутым этими переживаниями...»

«Тут актер стоит перед очень трудной задачей – говорил

Шалапин, – задачей раздвоения на сцене. Когда я пою, воплощаемый образ передо мною всегда на смотру. Он перед моими глазами каждый миг. Я пою и слушаю, действую и наблюдаю. Я никогда не бываю на сцене один. На сцене два Шалапина. Один играет, другой контролирует. “Слишком много слез, брат, – говорит корректор актеру. – Помни, что плачешь не ты, а плачет персонаж. Убавь слезу”. Или же: “Мало, суховато. Прибавь...”» [351, 352].

Мышление на тета-уровне, по нашим выводам, представляет собой мышление чувствами, сплетения чувств в творческий узел, напрямую связанный с остальными уровнями и отображаемый в образах, звуках, словах, кадрах, движениях, формах и т.д.

3.2.1. Связь между доминантой тета-уровня и проявлением доминирования чувств над рассудочным мышлением

При резкой доминанте тета-уровня у обычного человека чувства становятся неуправляемыми. Любовь может казаться бесконечной, и такими же быть страх или горе. Это наблюдается иногда при влюбленности – когда для объекта важны в первую очередь его собственные чувства, а не любимый. Иногда доминанта этого уровня бывает связана с проблемами депрессии, с той ее частью, когда утрачивается контроль над чувствами, чувствами «невозможно» овладеть. Когда любое событие вызывает неконтролируемые чувства, они полностью поглощают мышление, и чаще всего это негативные чувства. Наблюдается при определенной стадии опьянения, когда человек становится управляемым своими порывами (чувствами на данный момент) и тут же кидается действовать под властью их – обнимает, бросается в драку по мельчайшему поводу, не контролирует половое влечение и т.д. и т.п. – все это довольно подробно описано в разных работах [428, 416 и др.].

Простое обучение управлению тета-волнами по обратной связи ЭЭГ смягчало или убирало проблему. Тета-протокол обратной связи сейчас используется в борьбе с алкоголизмом и даже наркоманией.

Проблема, *почему из целостного уровня* (дельта), при нахождении на котором у младенца происходит отождествление со всем окружающим, отождествление с выделенным целостным сознанием из хаоса импульсов окружающим миром, *первым возникает «чувственный» уровень* (тета), при нахождении на котором младенец начинает испытывать чувства к явлениям пока еще своего

целостного мира, еще до конца не решена. На дельта-уровне – отождествление со всем, на тета-уровне уже существуют чувства к объектам, то есть произошло разделение. Почему так происходит – неизвестно. Но с этим уровнем достоверно связаны любовь, «притяжение», «отталкивание», иногда страх и т.д. у взрослого человека (по крайней мере, в опытах с ЛСД происходило, как можно сделать вывод, усиление этих чувств при гиперактивации этого уровня). В главе 6 мы подробнее рассмотрим механизм возникновения чувства любви на основании целостного мышления.

3.2.2. Возникновение чувств притяжения и отталкивания (любовь, ненависть, страх) как первого разделения целостного мышления на тета-уровне

Отметим, что громадное количество прямых и косвенных данных дает нам возможность предполагать, что у младенца на этом уровне происходит возникновение чувств, то есть некоего отношения к предметам и явлениям, выделенным целостным мышлением, говоря другими словами, уже не происходит бездумного отождествления с хищниками или враждебными предметами, а появляются «любовь» к особям, которые приносят еду и тепло, и отталкивание к тому, что делает плохо – происходит оценка на уровне чувств и стремлений. Причем чувства, скорей всего, появляются уже с первыми появлениями тета-волн, а при переходе на этот уровень они уже доминируют. Собственно чувства (по нашим выводам) – это уже первое появление зачатков индивидуальности ребенка.

Поскольку у взрослого человека доминанта тета-волн определенно связана с чувствами, эксперименты по искусственной регрессии с помощью психотропных веществ, гипноза, религиозных экстазов на этот уровень также связаны с гиперактивацией чувств, а описания этого времени людьми, помнящими младенчество или гипнотически регрессированными в него, также связаны с чувствами, мы считаем перенесение на младенцев вывода связи появления тета-уровня с появлением чувств вполне корректным, хотя младенцев и невозможно напрямую опросить.

С тета-уровнем также связано усиление чувства красоты и ощущения безобразия.

3.2.3. Возникновение и формирование чувства «красоты» как спонтанного анализа целостного сознания

В данном разделе мы поставим вопрос генезиса чувства красоты, которое мы относим к базовым и важным чувствам. Чувства красоты и безобразия напрямую вытекают из целостной оценки, что с доказательствами будет рассмотрено в главе 5.

«Красота» напрямую порождается целостным мышлением. Мы считаем, что это обработка на уровне первичного восприятия. При целостном состоянии, то есть при одновременном охвате сознанием явлений, сравнение явлений происходит уже самим фактом одновременного их осознания. То есть целостное сознание автоматически выстраивает иерархию хуже-лучше абсолютно по всем эволюционным линиям, всем цепочкам и параметрам, которые осознаются. Иначе говоря, целостное сознание оценивает эволюционность по всем признакам явления и по отношению ко всему существующему, попавшему в поле зрения. Мы даже невольно говорим про красоту – «само совершенство!» **«Красота»** – это первая «автоматическая (спонтанная)» оценка совершенства, делаемая целостным сознанием «автоматически» при каждом восприятии, причем сравнение происходит просто по безумному количеству линий, параметров – это синтез по отношению к эволюции всей вселенной (виденной или обдуманной).

Достоверно известно, что с усилением дельта- и тета-волн усиливаются частота и сила переживаний красоты. Это отмечено по переживаниям йогов, аутистов, творцов, религиозных людей, впавших в молитвенный экстаз – сила и частота переживания Красоты у них достоверно вырастает. Даже у маленьких детей есть это чувство. «Моя мама самая красивая» – типичное высказывание детей.

На основании сопоставления мозговых ритмов при переживании красоты мы считаем, что даже у младенцев есть аналог этого чувства. Проведенные исследования позволяют выдвинуть гипотезу, что чувство красоты первично даже по сравнению с любовью, ненавистью и страхом. Анализ многих переживаний с разными видами целостных состояний указывает на резкое усиление значения чувства красоты по сравнению с другими чувствами. Можно сделать вывод, что «красота» – это базовый регулятор мышления, первая направляющая для целостного ума.

Повторим: на основании того, что даже тяжелые аутисты

испытывают чувство красоты и что обострение чувства красоты есть одно из свойств аутизма, мы считаем, что и младенцы испытывают аналог этого чувства.

В предложенной теории на основании исследования косвенных данных был сделан вывод, что Красота – базовая направляющая мышления, самое первое чувство, появляющееся при целостном мышлении и появляющееся у младенца. По опросам, дети уверены, что их мама самая красивая («моя мама самая красивая») – они осознают чувство красоты.

Впрочем, судить о времени появления чувства Красоты мы можем только по аутистам.

В соответствии с выводами рассматриваемой теории «чувство красоты» – это то, что направляет целостное мышление младенца, обращая, концентрируя, устремляя это мощное первичное мышление и внимание на более совершенные и эволюционные объекты.

3.2.4. Тета-, альфа-, бета- и гамма-уровни являются построениями предыдущего уровня

В соответствии с предложенной концепцией, каждый последующий уровень мышления – то есть тета-, альфа- или бета-уровень мышления – не является самостоятельным, а является следствием построений предыдущих уровней. Как попытки ходить ребенка постепенно «вырабатывают» навык ходить, – ведь если связать ребенку ноги, как космонавту «связывает» невесомость, то навыка не будет, – точно так же попытки мышления ребенка вырабатывают следующий уровень сознания, даже системы восприятия и т.д. Или служат материалом, направляющими и самим механизмом для строительства. Необходима работа сознания самого ребенка – не в смысле направленной воли, ведь чувства и ощущения – это не воля, а в смысле загруженности этого уровня.

Если с ребенком не общаются, то есть младенец лежит где-то тихо связанный и родители ожидают, что он «вырастет», перерастя младенчество, то как он будет потом общаться? Если даже «примеров поведения» ему в целостное сознание не попало. Когда щенков связывали (пеленали) и клали где-то в тишине и темноте, то следствия бывали катастрофическими – замедление роста, патологии восприятия и т.д. Абсолютно достоверно на больших выборках в детских домах доказано замедление развития, если с ребенком не общаются. На основе изучения и исследования материалов однозначно можно

утверждать – требуется участие сознания самого ребенка в построении более низких уровней, то есть ребенку нужно давать звучание, речь, касания, запахи, цвета, все неразрушающие виды ощущений, родительские примеры поведения, родительские схемы (в смысле общаться с ребенком, а также давать ему наблюдать поведение взрослых, чтоб сознание младенца могло импринтинговать модель), его сознание должно это воспринимать и работать.

Участие самого «сознания» младенца в его развитии обязательно!

3.2.5. Влияние внешней среды на формирование классического аутизма и, соответственно, влияние упражнений в сфере мыслительной деятельности на возвращение к нормальному развитию

В разработанной теории мы показываем, что если дать определенную работу сознанию аутиста упражнениями в достаточной мере, то, сочетая это с обучением управлению мозговыми волнами (бета, альфа, тета и дельта) с помощью обратной связи и некоторыми другими методами, можно создать переход от предыдущих стадий застрявшего в младенчестве аутиста к следующей стадии, вернее создать саму эту следующую стадию мышлением. Принципиальная возможность излечения аутизма есть не просто теория, в данной области феноменов аутизма эмпирические выводы, сделанные на основании косвенных данных анализа отдельных случаев феноменальных излечений аутистов с помощью методики В. М. Бронникова и отчасти многих других методик. Не раз и не два разным врачам и родителям удавалось излечить аутизм, не раз и не два аутисты превращались в общественно полезных савантов, чаще всего ученых и программистов. То есть аутизм не неизлечим, лишь конкретные лекарства, или методы преодоления остановки развития (или регресса), не выделены, ибо не было позволяющей это полной комплексной теории.

Мы еще раз подчеркнем обучение и его синтетические методы (демонстрирование страниц целиком, демонстрирование плакатов с целостными текстами, подача информации и т.д.) как средство излечения аутизма. На это, к сожалению, не обращают внимания, предпочитая физические или медицинские средства, но это один из самых известных способов излечения. Очень многие аутисты начали свой путь излечения или рассматривая стенгазету на стене, по которой

научились сами читать, или обнаружив книги, или научившись разом воспринимать информацию, слушая всю лекцию до конца и не пытаясь понять по отдельности, или смотря на бегущие строки и т.д. Необходимо просто понять, что тяжелый аутист в принципе не способен воспринимать информацию по одному слову, частями, или иногда даже воспринимать информацию сознательно (популярно см. в [95]). Иногда матери и психологи пытаются помочь и упростить, не понимая, что для ребенка, не знающего слов и на уровне физиологии не умеющего делать обобщения и выделять объекты, это просто катастрофа.

Если исследовать методики, которые приводили к излечению аутистов, то можно увидеть, что в части из них есть действия или упражнения, начиная от творчества и комплексных упражнений на воображение, которые напрямую затрагивают мозговые волны и сознание. Методика В. М. Бронникова, подтвержденная Н. П. Бехтеревой, как известно, состоит из множества умственных упражнений, которые являются целым комплексом упражнений на наблюдательность, воображение (зрительное, тактильное, вкусовое, звуковое, фантастическое (воображение несуществующих объектов) и т.д.), на концентрацию, фиксацию, фокусировку, развитие эстетического чувства, мышления, творчества, зачатков индивидуальности (через театр) и других в странной необычной упаковке.

Можно предположить, что развитие творчества в любой методике комплексно помогает охватить все стадии, от тета (чувства красоты), до альфа (образное мышление) и бета (личной активности мышления). Вдохновение, как показала А. Вайз, есть равномерная активность всех систем, поэтому творчество – одно из самых сильнейших «упражнений».

Само существование отдельных случаев излечения аутизма служит доказательством, что переход от младенческой стадии к нормальной и создание последующих стадий возможны.

Мы считаем неправомерным отрицание некоторыми исследованиями роли влияния внешней среды в становлении классического (не генетического и не возникшего в результате травмы или болезни) аутизма – нарушения общения у младенцев в результате отсутствия такового с взрослыми и нарушения восприятия в результате влияния внешней среды (отсутствия стимулов) есть общепризнанные факты. В детских домах у младенцев часто происходит задержка развития.

Мы считаем, что сложившиеся нарушения одной из стадий могут заблокировать в крайних случаях переход на следующую стадию. Это косвенно подтверждается тем, что в некоторых случаях многим авторам удавалось добиться (В. М. Бронников) перехода аутистов на следующую стадию с помощью специальных упражнений, и эти случаи перехода, когда аутист, например, заговорил, были засняты на видео.

Сами формируемые системы связаны с дельта-, тета-, альфа-, бета- и гамма-волнами мозга. А последовательный переход младенца через овладение ритмами мозга – с развитием каждой последующей стадии. Так, по одной из гипотез, для тяжелого аутиста с доминантой дельта-волн проблемной является тета-стадия, с доминантой дельта-тета-волн – проблемной является альфа-стадия, поэтому перескакивать с одной стадии на другую и вырабатывать у тяжелого аутиста сразу личность и речь, определенно связанную с бета-волнами, тяжело и малопродуктивно. С большой долей вероятности В. М. Бронников, использовавший свою собственную оригинальную методику развития воображения, наблюдательности (альфа-стадия) и чувств, а также эстетического развития чувства красоты (на самом деле, с нашей точки зрения, эстетическое развитие чувства красоты – это постановка целей в тета-стадии; выработка и осознание чувства красоты – это выработка постановки целей, отсутствующих у аутиста, это утверждение стремлений, ведь если человек стремится к красоте, он стремится к лучшему и более эволюционному), добивался успеха там, где профессиональные психологи, перескакивающие сразу на окончательную стадию, терпели ими самими признанное поражение (считалось, что аутизм неизлечим). Видео Бронникова, на котором мальчик-аутист читает стихи группе врачей на семинаре (мальчик не только не говорил раньше, но, как все аутисты, боялся общения, особенно в незнакомой группе) в свое время потрясло врачебный мир, хотя многие говорили об ошибке первоначального диагноза (мальчик не говорил вообще до излечения никогда) и очень многие до сих пор относятся подозрительно к методике В. М. Бронникова из-за ее подозрительного оформления (он собрал туда все, что мог из йоги, религий, упражнений на развитие способностей и т.д.).

С нашей точки зрения, вероятно, комплексная методика В. М. Бронникова и его последователей с большим количеством высокооригинальных упражнений с помощью методики развития чувства красоты и чувств помогает аутистам пройти тета-стадию, если она проблемная, а бесчисленные оригинальные упражнения на

развитие абсолютно всех видов воображения, от тактильного и зрительного до звукового и динамического, воображения ощущений – например, воображать и ощущать то, чего нет в реальности, а также комплексное развитие наблюдательности, – все это помогает аутисту пройти альфа-стадию, обычно проблемную для тяжелых аутистов. Недаром первым словом одного из мальчиков-аутистов стало выражение «Какая красота!», когда он вбежал в только что покрашенную и отремонтированную комнату. По рассказам, его мать чуть инфаркт не получила, потому что это были первые услышанные ею слова мальчика за всю его жизнь.

Для высокофункциональных аутистов с синдромом Аспергера с доминантой альфа-волн (при обработке по М. Кейду и А. Вайз), проблемными являются частично альфа- и, главное, бета-стадия, связанная с фокусированием на одном единственном элементе (не фиксацией внимания на некоторой идее, связанной с дельта-волнами, а именно фокусировкой), связанная с последовательным словесным мышлением, с восприятием времени и пространства, с личностью.

Проведенные исследования разнообразных материалов позволяют сделать вывод, что классический аутизм, вызванный в большей части, возможно, влиянием среды (вероятно, отсутствием достаточного количества стимулов, внимания родителей, примеров и ощущений из-за изоляции после рождения и в младенчестве), является излечимым. Стадии могут быть пройдены искусственно с помощью упражнений, условия для каждой последующей стадии могут быть смоделированы и форсированы, словно младенец (аутист) проходит их заново, но уже искусственно и с направленным развитием мышления, направленной работой мозга, форсированной для выработки следующей стадии. Даже при клиническом физическом повреждении мозга аутиста, опираясь на работы классика нейропсихологии А. Лурии, можно предположить, что мозг может обойти повреждение, задействуя другие отделы и системы мозга. Вероятно, одной из основных проблем излечения аутизма является игнорирование стадийной природы развития мозга и перехода от целостной дельта-стадии через тета-стадию чувств и стремлений к альфа-стадии, отчасти стадии зрительного (образного, тактильного и т.д.) мышления, а потом к бета-стадии последовательного словесного мышления, яркого проявления личности, стадии личной воли и решимости.

По нашим выводам, переход к последней стадии без вынашивания мозгом предыдущих стадий затруднен, так как именно предыдущая стадия усиленной работы сознания ребенка выстраивает

(или хотя бы включает) следующую.

3.2.6. Тета-стадия младенца как уровень инстинктивных целей

Исходя из анализа данных с разных областей психологии, медицины и религии (от токсикологии до аутизма и психологии религии), тета-стадия – это стадия доминирования чувств. Но каждое чувство не существует само по себе. Любовь – это и притяжение к чему-то или кому-то, и фиксация мышления на нем, отвращение – отталкивание от чего-то, разрыв ощущения единения, общности с этим, страх – избегание чего-то и т.д. и т.п. Чувство красоты, чувство совершенства явления, которое, по экспериментам, реально частотно усиливается при доминанте дельта-тета-волн, вызывает Любовь, которая схожа до мелочей с фиксацией на явлении у аутистов, Любовь как стремление к чему-то вызывает СТРАСТЬ как желание и стремление овладеть Красотой, присвоить ее.

Поэтому для нас тета-уровень не просто уровень чувств, а уровень постановки целей. Мы привыкли воспринимать как цели только сознательно поставленные цели, тогда как без чувства Красоты (хоть в малейшей мере) и без Любви цели, требующие усилий, обычно не достигаются. Осознание красоты как совершенства всегда есть выставление приоритетов и направлений стремлений, а чувство любви есть выставление главнейших целей жизни. Как ни крути, но вокруг сильной любви обычно вертится вся жизнь человека. В борьбе рассудочного решения и по-настоящему сильного чувства чаще всего победит чувство.

Мы считаем на основании изучения историй болезней, изучения поведения при опьянении (тета-уровень), депрессий, статей об отравлениях мескалином и другими веществами (тета-уровень), изучения поведения при влюбленности (тета) и любви (дельта-тета), изучения поведения любящих матерей (дельта-тета), что доминирование мозговых волн определенной системы делает ее главенствующей. Пьяный не контролирует себя, он действует по любому вспыхнувшему чувству. То же самое происходит, судя по наблюдениям О. Хаксли [340], при отравлении мескалином и другими психоделиками. Судя по косвенным данным, особенно по клиническим случаям отклонений умственного поведения, доминирующий уровень мозговых волн всегда доминирует и в поведении.

Как это ни парадоксально, но то, что тета-уровень – уровень целей, лучше всего демонстрируют пьяные – захотели и сразу делают. Немного хуже это видно на безумно влюбленных – легко увидеть, к какой цели они стремятся.

3.2.7. Иерархия дельта-, тета-, альфа-, бета- и гамма-уровней

Действительно ли тета-уровень оказывает влияние на поведение у взрослого? Но максимальная амплитуда тета- и дельта-уровней у человека больше типичной максимальной амплитуды бета- и гамма-волн, причем первые могут охватывать весь мозг, тогда как бета-волны больше локальны. То есть чувства в случае своего максимума всегда сильнее максимума волн, сопровождающих рассудочные решения, решительность и т.д. А амплитуда дельта-волн обычно еще больше, чем у тета-волн. То есть потенциально, что косвенно подтверждают многочисленные наблюдения о доминировании определенного уровня при доминировании мозговых волн, тета-уровень как уровень постановки целей (любовь, страх) способен контролировать более низкие уровни личности, уровень последовательного мышления как разработки сиюминутных целей и даже гамма-уровень физического действия.

В сущности, практически невозможно противостоять любви – чувство победит.

Какова иерархия уровней? Иерархия легко вычисляется по максимальной амплитуде мозговых волн. Дельта-волны по максимальной амплитуде в сотни раз превышают гамма-волны и имеют «техническое» преимущество (как «запорожец» никогда не догонит последнюю модель «Infinity» или «Ferrari»). Может быть, из-за этого в какой-то мере дельта-состояния переживаются как главные, по сравнению с которыми другие события жизни ничто. Об этом упоминал в своих экспериментах еще Олдос Хаксли [340].

В некоторых из работ [93–95] мы развивали мысль, что целостное мышление на самом деле иерархично. Одновременное осознание позволяет выделять лучший вариант по всем признакам, поэтому всегда отбирается лучший вариант по всем линиям цепочки. Единство не означает равенство всего – оно означает иерархию. Спонтанную, естественную иерархию абсолютно для всего, почти мгновенно выстраиваемую сознанием. Оно отбирает самое совершенное и через красоту соединяет сознание с ним любовью,

привязывает к нему любовью, устремляет к нему любовью, будь то вещи или люди, отбирая самое эволюционное и направляя сознание к нему. А любовь реализует такую цель и такое стремление, которое сложно достичь рассудочным решением. Дельта-уровень просто чудовищно намечает цели «притяжением» и «отталкиванием».

Первичный дельта-уровень как уровень целостного мышления и озарения способен контролировать и уровень постановки целей тоже.

Гамма-уровень физического действия как имеющий самую меньшую амплитуду контролируется всеми уровнями от бета до дельта.

3.3. Образное (сенсорное) мышление, или альфа-уровень

Образное, или в более широком смысле – сенсорное, мышление характеризуется доминантой альфа-волн. Если брать все типы сенсорного мышления, включая тактильное (у слепых не альфа-, а мю-волны в том же диапазоне), то образно-сенсорное мышление включает и другие типы мозговых волн и соответствует приблизительно части спектра от 7 до 14 (13) Гц. Этот вопрос надо пояснить, поскольку по разным классификациям мозговые волны в том же альфа-диапазоне называются по-разному (мю-волны и т.д.). Это было сделано для удобства определения и регистрации. Поэтому в классификации данной работы, созданной на основе классификации А. Вайз, М. Кейда и работ многих других авторов, уровень образно-сенсорного мышления (далее просто альфа-уровень) включает не только альфа-волны, но и другие типы волн в альфа-диапазоне приблизительно от 7 до 14 (13) Гц.

Первые описания образного мышления уходят в глубину веков, и проследить за тем, кто первым описал его, не представляется возможным. Образное мышление в качестве самостоятельного и основного творческого типа мышления (а не воображения, сочетающегося со словесным типом мышления) выделили Ж. Адамар [9], М. Вертгеймер [72], Т. Рибо [299–301], А. Бине и другие. Они опубликовали наблюдения чисто образного и определенно несловесного мышления, когда научное мышление было лишено слов (что тогда вызвало бурю споров, критики, обсуждений), причем данный тип мышления наблюдался не только у ученых и творцов, но и у самых разнообразных людей, в том числе у детей. Так, например, у

Эйнштейна наблюдался этот тип мышления. Несловесное мышление вызвало особый интерес именно у ученых, поскольку у известных творцов – композиторов (например, П. И. Чайковский, который постоянно слышал поток музыки), художников, скульпторов, преимущественно гениев, оно наблюдалось давно. *Постоянное образно-чувственное мышление, переходящее в целостное при озарении и вдохновении – наиболее распространенная схема мышления у известных гениев.*

Если быть точным, слово «образное» не соответствует этому типу мышления – правильнее было бы назвать его «сенсорным». Данный тип мышления (альфа-уровень мышления) включает в себя не только чисто образное мышление, но и все виды сенсорных восприятий – тактильное мышление, звуковое мышление композитора или звукового режиссера, ароматическое мышление у парфюмера, скульптурное пространственное мышление формами скульптора, даже мышление оттенками вкуса у кулинара. Даже воображение мышечных напряжений близко к этому уровню.

Несмотря на известность и невозможность отрицания данного типа мышления из-за массовости и распространенности, возможность полной самостоятельности этого уровня начала признаваться лишь недавно, когда были обнаружены люди, которые не просто мыслят на образном уровне без слов и решают задачи на этом уровне, но и не могут мыслить, кроме как на этом уровне, кроме как образами, и слова вынуждены переводить в образы, чтоб понимать (как это было с аутисткой с синдромом Аспергера Темпл Грандин). Получается, не только существует возможность мыслить и решать задачи на данном уровне, но и существуют люди, которые могут мыслить только на этом образном уровне, неспособные мыслить словами.

Обнаружение аутистов, которые мыслят только на целостном или, как при синдроме Аспергера, только на образном уровне, позволило по-иному взглянуть на процесс генезиса (развития) мышления. В предыдущей главе было показано, что по мере взросления младенец (ребенок) проходит через доминирование дельта-, тета-, альфа-, бета-волн во время мышления. То есть развитие мышления каждого ребенка проходит через доминирование альфа-волн, иными словами, через альфа-стадию. Наличие стадии доминирования альфа-волн во время развития ребенка – факт психологии, по крайней мере для большинства детей. Впрочем, массовое исследование детей (а в идеале – всех детей на протяжении взросления) только начинается. Но по современным прямым и

косвенным данным можно предположить, что *каждый ребенок хотя бы на короткое время проходит стадию чисто образного мышления.*

У слепых от рождения альфа-волны, соответствующие зрительным образам и зрительно-образному мышлению, обычно отсутствуют или же, если потеря или резкое ослабление зрения произошло позднее, они ослабевают, но зато в том же диапазоне наблюдаются мю-волны (сенсомоторный, роландический ритм по Л. А. Новиковой, «третий ритм», лямбда-ритм [252–254]), соответствующие, по нашему предположению, тактильному мышлению. Л. А. Новикова провела электроэнцефалографические исследования большого количества слепых от рождения, потерявших зрение и просто плохо видящих людей и обнаружила исчезновение альфа-ритма у слепых и потерявших зрение людей (у последних через 4–6 месяцев), причем альфа-ритм исчезает даже во сне. Перелом в появлении альфа-ритма в целом в мозговой активности происходит по Л. А. Новиковой при остроте зрения 0,1, при этом появление фокуса альфа-ритма связано с возможностью различения формы (и отчасти цвета) предмета. При этом у слабовидящих также наблюдается депрессия альфа-ритма, установлена корреляция остроты зрения и альфа-индексом, амплитудой альфа-волн [254].

Заметим, связь воображения с остротой зрения также была наблюдаема. Так, мы сами наблюдали человека с тяжелой формой ослабления зрения, у которого полностью отсутствовало зрительное воображение, то есть при закрытых глазах исследуемый не наблюдал никаких образов и никогда не мог ничего представить себе при закрытых глазах. При этом, правда, альфа-активность во сне и яркие образные сны (и вспышки образов при засыпании) сохранились. У. Бейтс обнаружил, что при выполнении упражнений на воображение (имеется в виду четкая визуализация объектов и воспроизведение их внутри), а также при упражнении на воображение с открытыми глазами (а такое визуальное воображение с открытыми глазами существует у художников, режиссеров, эйдетиков, некоторых аутистов, больных, просто здоровых людей, см., например, [200]), у части испытываемых наблюдался резкий скачок остроты зрения (при миопии) [374–378]. С учетом явной связи образно-сенсорного мышления и альфа-диапазона, а также в свою очередь корреляции остроты зрения и альфа-индекса с амплитудой – развитие воображения, визуализации, образно-сенсорного мышления, мышления образами при открытых глазах, упражнения в

наблюдательности и т.д. действительно должны вызывать улучшение. Интересно, что в гипнозе (а гипноз можно назвать и сверхярким воображением при открытых глазах, когда человек видит то, чего нет) также наблюдались случаи резкого улучшения зрения.

Впрочем, Д. Гриндер и Р. Бэндлер в книге «Формирование транса» описывают методику излечения миопии через регрессию в детство, когда у пациента еще не было очков, с последующим «взрослением» с сохранением эффекта. В медицинской литературе описано много подобных случаев. Восстановления зрения при регрессии в возраст, когда у пациента не было миопии, можно считать установленным фактом. По крайней мере, у части пациентов. Вспышки обострения зрения, слуха и прочих восприятий у йогов также хорошо известны, хотя природа их другая. Ясно одно – острота зрения, слуха, вкуса, нюха, тактильной чувствительности частично связана с мозговой деятельностью. Причем сама чувствительность связана не только с альфа-волнами, но и с дельта- и тета-волнами.

Существует огромное количество прямых и косвенных данных (см., например, [254, 297 и др.]), которые свидетельствуют о взаимосвязи зрительного (сенсорного) мышления с альфа-ритмом. От прямых данных наблюдения решения задач на альфа-уровне у разных исследователей до косвенных данных угашения альфа-ритма при потере зрения.

3.3.1. «Зрение» – модель внешнего мира

Какое значение имеет альфа-уровень и в чем значимое отличие от целостного уровня? При рассмотрении предыдущего тета-уровня было показано, что тета-уровень выделяется из целостного уровня как уровень постановки целей, то есть это уровень чувств, уровень различения хорошего и плохого, совершенного и несовершенного, притяжения и отталкивания, – то есть это уровень любви, стремления, отвращения, красоты, безобразия, страха и т.д. На тета-уровне происходит уже не просто отождествление со всем воспринятым, но и первая градация, к чему стремиться и чего избегать младенцу – в постановке этих целей, по мнению автора монографии, смысл эмоций и чувств. Подробно это будет рассмотрено ниже.

Если же рассматривать альфа-уровень в сравнении с целостным дельта-уровнем и тета-уровнем, то мы увидим, что основное отличие альфа-уровня от полного отождествления со всем на дельта-уровне – это именно ОТДЕЛЕНИЕ внешнего мира из

внутреннего единства. Очень хорошо особенность этого уровня видна именно в сравнении с дельта-уровнем с его полным отождествлением со всем ранее виденным и воспринятым и воспринимаемым – аутисты часто не выделяют внутреннего (мира мысли) и внешнего, себя и окружающего, людей и неживых вещей и т.д. Именно отделение **ВНЕШНЕГО** мира восприятия и является особенностью этого уровня.

Таким образом, генезис зрительной системы можно описать так: сначала происходит воссоздание моделей окружающего мира, потом – формирование модели окружающего, потом модель части мира, непосредственно воспринимаемая в данный момент всеми сенсорными системами, как бы отделяется от целостности, теряет отождествление сознания, она становится «внешней», «отстраненной от сознания», хотя объекты любви (субъекты внимания) в той или иной мере сохраняют или обретают это отождествление, единство, целостность.

3.3.2. Альфа-уровень – становление сенсорной системы в окончательном виде

Конечно, описанное выше упрощенное изложение происходящих процессов генезиса «зрительной модели» или «зрения» схематично. Но выявленные при анализе материала совершенно невероятные проблемы развития систем восприятия у аутистов, которые даже трудно представить взрослому человеку, связанные именно с восприятием пространства, цвета, звука, запаха, вкуса, тактильной гиперчувствительности, времени, расстояний, то есть именно с формированием сенсорной системы, позволяют утверждать, что ***именно на альфа-уровне генезиса сознания происходит становление сенсорной системы*** как знают ее большинство взрослых людей.

То есть происходит окончательное формирование того «нормального» восприятия, какое считают единственным большинство взрослых людей, а не, например, восприятия с большой гиперчувствительностью аутистов или йогов до боли от шепота, или с одновременным восприятием тысяч объектов без возможности выделить нужный у аутиста, или с отсутствием ощущения отдельного от тела пространства и полной потерей ориентации в пространстве (внешнем мире), или с режью в глазах даже от темно-розовой игрушки в полутемной комнате даже в самых темных очках, так как никакие очки не помогают, ибо эта контрастность и яркость объектов

восприятия внутри сознания и создаются мозгом при любом восприятии любого, даже темного для обычного человека объекта, и прочими сотнями проблем аутистов с синдромом Аспергера или психологических проблем нарушения восприятия.

3.3.3. Альфа-уровень – отделение модели «внешнего мира» от целостной

Как было отчасти показано нами в разных работах (например, [94]) и частично раскрыто выше, совершенно определенно именно на альфа-уровне происходит окончательное психологическое формирование сенсорной системы, более того – происходит отделение ВНЕШНЕГО МИРА от «ЦЕЛОГО», то есть от «целостной внутренней модели». Тезис об отделении внешнего мира от внутреннего, от Единства, Целого звучит странно, но именно одновременное восприятие всего, в том числе и внешнего мира, описано достаточно тщательно у тяжелых аутистов, у йогов со схожей схемой доминирования дельта-волн, у людей, переживших целостную гипермнезию, связанную чем-то, по нашему мнению, с гиперактивацией дельта-волн, у творческих людей с озарением, при религиозных экстазах и т.д. – во всех этих случаях наблюдается отсутствие разделения между внешним и «внутренним», отождествление со всем, полное отождествление не только с «внешними» восприятиями, но даже мысленными представлениями и даже знаниями. Во всех (или большинстве) случаях целостных состояний характерно ощущения единства, тождества, слияния с воспринимаемым, при этом часть людей в целостных состояниях могут влиять на свое восприятие мыслью, желанием или некими средствами, то есть менять «картинку», как в гипнозе.

Задержка аутистов на младенческой стадии (так мы трактуем на основании анализа сходства мозговых волн задержку тяжелых аутистов в развитии), а также иногда регресс аутистов в младенческую целостную стадию и явное сходство их мозговых волн с младенческой стадией – все это помогает нам сделать вывод, что первоначально существует стадия целостности и отождествления со всем внутренним и внешним, вернее отсутствует разделение мысленного и создаваемого сознанием по поступающим нервным импульсам внешнего мира.

В своей работе мы высказываем противоположную общепринятой точку зрения – в жизни любого человека первым прикосанием к целостному состоянию было не йогическое или

религиозное восхождение к целостности в религиозном экстазе, а, наоборот, развитие и движение сознания младенца от целостности к последовательной, временной, личностной модели мира.

3.3.4. Альфа-стадия – жесткая, отделенная от сознания модель внешнего мира

Появление альфа-стадии, то есть доминанты альфа-волн, «сенсорной стадии», связано, как было показано в предыдущем параграфе, с появлением «жесткой», отделенной от сознания модели внешнего мира. Начиная с доминанты альфа-волн внешний мир кажется жестким и незыблемым, и дети уже не могут менять его по желанию, как это делают шизофреники с доминантой дельта-тета-волн, тяжелые аутисты, а также отравленные ЛСД, мескалином или другими наркотиками. Лучше всего это видно в сравнении с восприятием аутистов. Иногда это проявляется у детей с неравномерной дельта-схемой с задержкой в развитии, которые не могут «стабилизировать» внешний мир и меняют свое восприятие своим образным мышлением – иногда им ставят диагноз шизофрениа*, хотя это скорей или регресс в раннюю стадию, или задержка в

* Как мы писали и доказывали в книге [95], мы считаем большинство умственных отклонений не болезнью, а частичным проявлением гипермнезии и гиперактивацией какой-либо из систем или мозговых волн. На сегодняшний день достоверно показана возможность управления этими состояниями с помощью обучения через биологическую обратную связь (БОС) (А. Вайз [65], Ж. Камийя [407]). Как показали исследования К. А. Дорф-Петерсона, Ж. Т. Конопаски и других [390, 412–413] на макаках и людях, считавшееся неминуемым разрушение мозга при шизофрении вызывают антипсихотики и нейролептики – принимавшие их макаки и люди по сравнению с контрольной группой, не принимавшей их, теряли 8–10 % мозга. Механизм разрушения нервных клеток вероятней всего – обыкновенный апоптоз, родственный младенческому, когда, как показали Р. В. Оппенхейм [434] и другие, самоуничтожаются нейроны, не имеющие связей с другими нейронами. Почти все антипсихотики, нейролептики, препараты брома, дофамин-блокаторы являются по сути и «нейроблокаторами». Как считают многие авторы, они временно блокируют связи между нейронами и «обманутый нейрон сам подает сигнал на свое уничтожение – апоптоз. К тому же неоднократно было показано на апоптозах при инсультах, что апоптоз это лавинообразный процесс и затрагивает даже здоровые клетки. Также вероятней всего тяжелейшие депрессии при лечении, не наблюдаемые в контрольных группах, вызываются используемыми дофамин-блокаторами. Дофамин – ответственный за удовольствие и подкрепление, он усиливается при многих наркотических веществах. Блокада его уничтожает желание жить и вызывает, по нашему мнению, тяжелейшую депрессию. Мы относимся к группе ученых, которая считает лечение препаратами невозможным, поскольку «норма» – понятие социальное, в Индии, например, нормальным считается увидеть «Бога» при молитве, потому возврат к «норме» препаратами в принципе невозможен. К тому же большинство патологий является лишь гиперактивацией мышления и наблюдается с теми же признаками у гениев и высокофункциональных аутистов без признаков патологии, и потому нуждается в овладении с помощью БОС, творчества, дисциплины ума и т.д. Врачи лечат фактически гипермнезию.

развитии.

Схожая ситуация происходит при гипнозе (глубокий гипноз – дельта- и тета-волны), когда человек может менять «зрительную» картинку по желанию, изымать по приказу гипнотизера из восприятия людей и вещи (не видит человека, которого ему приказали не видеть, но видит книгу, которую тот держит и кричит «левитация!»), ощущать несуществующие тут запахи и даже иметь несуществующие тактильные ощущения – моря, леса, зимы, снега и т.д.

Ранее рассматривали целостную стадию как модель всего – ибо одновременное осознание всех отношений, взаимосвязей, сторон, сочетаний явления прямо и в сравнении и т.д. есть внутренняя осознаваемая модель. Одновременное осознание всего воспринятого нервными рецепторами за все время наблюдения, как это, судя по всему, происходит при целостном восприятии у младенцев и, доказано, происходит у части аутистов и йогов, есть целостная модель Мира. Только у тяжелых аутистов и йогов в самадхи, судя по описаниям, происходит отождествление и слияние с моделью («Я стал народом Индии»). Первое разделение модели происходит на тета-уровне чувств – любовь, ненависть, страх и т.д.

Второе разделение целостной модели происходит на альфа-уровне при появлении у ребенка альфа-доминанты (по нашей гипотезе, основанной на изучении аутистов и людей с повреждениями мозга и психики). Выделяется «жесткий» внешний мир, не подверженный изменению мысли и не насыщенный посторонними смыслами и знаниями так, как это происходит при целостности (напомним, что аутисты часто меняют картинку, и само восприятие, если оно у них создано, часто насыщено смыслами так, что иногда полностью теряется восприятие предмета под наплывом вызванных им смыслов, знаний и т.д.). На альфа-стадии восприятие стремится стать наиболее близким к реальности, его невозможно изменить мыслью (хотя эксперименты с опросами свидетелей все же допускают некую подвижность восприятия).

Гипотеза подробного генезиса альфа-модели, созданная исходя из известных современных данных, будет нами рассмотрена более подробно ниже.

3.3.5. Альфа-модель формируется целостностью

На альфа-уровне уже невозможно менять восприятие мыслью. Мы не имеем в виду все случаи патологий дельта-волн для своего

возраста, начиная от гипноза до шизофрении или отравления, когда восприятие можно деформировать или изменить приказом, мыслью, навязчивой мыслью, когда непонятно, где мысль и сон, а где восприятие. Хотя «жесткость» этого восприятия куска мира, доступного нашим «сенсорным» системам – зрительной, слуховой, ароматической, тактильной, вкусовой, – относительна. Как показывают эксперименты психологов, в условиях недостаточности данных или при наличии деформирующих восприятие приборов наше сознание может подставлять последовательно разные картинки, давая разные модели восприятия одних и тех же явлений при умножении деталей – так темный треугольник может быть последовательно замком, обелиском и т.д. – причем меняется именно полностью картинка восприятия у испытываемого, а не смутная тень. Стал классическим опыт, когда при надевании деформирующих лучи приборов на глаза испытываемый видел не воду в тарелке, а металл. Мы сами стали свидетелями курьезного случая, когда изображение гор человек воспринял как порнографическое и, судя по всему, так и не поверил, что такового среди изображений не было, хотя ему дали посмотреть каждое изображение, – ведь он видел!

Подобные эксперименты с инверторами и в условиях недостаточной информации раз и навсегда доказали, что восприятие не является неизменным и простым, а постоянно строится. Между миром и осознанием – «черный ящик», но мы его не видим.

Вероятнее всего, при формировании альфа-модели восприятия используется не только весь наш опыт, под которым подразумеваются все сенсорные восприятия от нервных окончаний за всю жизнь начиная с младенчества, объединенные в целостность, но и культурный пласт. Влияние последнего на восприятие несомненно. Косвенным доказательством наличия механизма такого влияния могут служить опыты со словесным гипнозом. Достоверные (в смысле психологической достоверности феномена) массовые видения довольно четко указывают на наличие прямого канала «культурного» влияния на прямое восприятие.

3.3.6. Вероятные причины отсутствия постоянного (детализированного) осознания целостного охвата при восприятии на альфа-уровне (зрении и т.д.) и мышлении на бета-уровне (речи или внутренней речи)

В соответствии с предложенной теорией базовым (и по

времени развития в младенчестве, и по значению) является целостное восприятие всего накопленного опыта как целого. Но неясно, существует ли оно постоянно и только скрыто от нас в подсознании, поскольку слабые дельта-волны присутствуют почти всегда, или же сознание обновляется через целостность в глубоком сне (дельта-волны доминируют), когда накопленный за день опыт может вливаться в единое целостное восприятие, создавая целостную модель опыта. Йоги, например, утверждают, что ощущают целостный центр всегда, даже если они не находятся в самадхи, а последовательно воспринимают мир. Но у них почти постоянно сохраняется гиперактивация дельта-волн, меняются в основном доминанты. Авторы монографии предпочитают мысль, что целостное восприятие как *индивидуальность* присутствует всегда и целостный охват всей жизни, пусть даже смутно осознаваемый, является не только нашей индивидуальностью, в отличие от личности, которая инстинктивна и забывает все на десятом шаге, но и является самим сознанием. Косвенные данные пока поддерживают и ту, и другую гипотезу, что может свидетельствовать, что механизм работы целостного мышления еще сложнее, чем мы предполагаем. Но известно, что при полном переживаемом целостном охвате работает весь мозг с доминантой дельта-волн. При частичных процессах памяти, которые мы рассматриваем как частичную целостность, исследователями наблюдаются, например, дельта-волны в гипофизе.

Сходный вопрос вызывает и восприятие. С одной стороны, эксперименты с гипнозом неоспоримо доказали, что восприятие строится и можно изымать или менять по желанию любой предмет или всю картину восприятия в целом. С другой стороны, произвольная смена восприятия сопровождается гиперактивацией тета- и дельта-волн. Конечно, за исключением выработки навыка последовательными упражнениями, когда в картину восприятия у специалиста вводятся новые общности: например, «болезни» у врача, по которым он с одного взгляда диагностирует болезнь, как гениальный Боткин, ряби, оттенки воды и т.д. у лодчмана, по которым он с одного взгляда видит мели, пороги, изломы травы и примятости земли, видимые как целостные следы у следопыта и т.д., – но даже в этих случаях было сообщено о целостных состояниях при переходе количества попыток в навык. Так, психолог Пол Р. Шил сообщил о наблюдении им у себя целостного состояния в момент, когда бесчисленные тренировки управления самолетом стали единым навыком и у него изменилось восприятие приборов и самолета [358]. Это было похоже на

творческую кульминацию.

На сегодня можно выдвинуть несколько гипотез. Во-первых, сознание может представлять собой постоянно активную целостную активную структуру, в которую погружены тета-уровень и альфа-уровень, в который, соответственно, погружен бета-уровень. При таком построении целостное сознание активно постоянно, но почему-то не проявляется, оставаясь в роли мифического подсознания. По этой гипотезе все более низкие уровни – надстройки целостного уровня, погруженные в него и существующие благодаря ему. Доминанта некоего уровня (в активности и на схеме ЭЭГ) приводит к доминированию его в системе сознания. По другой гипотезе, существует целостное состояние, но оно не всегда активно. Оно существует в виде распределенного состояния целого по всему мозгу. Разные органы затрагивают его, вызывая ответ целостного сознания в виде зрительной, личностной и т.д. систем. Полное задействование мозга приводит к целостной гипермнезии, частичное задействование разными типами волн – к параллельной работе разных сенсорных, личностных и т.д. систем, вызывающих различные состояния бета, альфа, тета, гамма, являющихся претворением частичного целостного сознания и т.д.

3.3.7. Роль альфа-уровня как «модели» внешнего мира и как фильтрованного целостного уровня

Альфа-уровень восприятия, по нашему мнению, является вторичным не только по времени образования уровня, но и потому, что он существует, или даже можно сказать «паразитирует», на целостном уровне. В смысле, что он порожден целостным уровнем и существует как некое ослабление целостного уровня. В соответствии с представленной теорией – альфа-уровень есть фильтр целостного уровня. И фильтруется от лишних смыслов и моделей этот уровень именно нашим восприятием, нервными импульсами, которые текут от сенсорных систем именно в данный момент. Упрощая, можно сказать, что альфа-уровень – это малая часть общей целостной модели мира, построенной по всему нашему опыту от рождения и начала работы сенсорной системы, и это та часть модели, которую мы воспринимаем через нашу сенсорную систему в данный конкретный момент, причем эта модель максимально НЕНАСЫЩЕНА смыслами, в ней нет, как у аутиста, насыщения, воспринимаемого всеми возможными смыслами по всем взаимосвязям и аналогиям. В альфа-модели, как показывает

анализ и сравнение с интроспекциями о целостной модели, оставлено только самое необходимое, самые необходимые смыслы.

Упрощенно говоря, мы не воспринимаем, глядя на кирпич, все формулы квадрата заодно с символикой древних, связанной с квадратом, рецептурой кирпича, историей кирпича, объемом куба, тысячами аналогий и связей этого кирпича во всех возможных применениях и т.д. – для нас кирпич это просто кирпич. Хотя философские и теоретические исследования, а также исследования восприятия больных людей, которые теряют способность воспринимать смысл слов, показывают, что за каждым понятием, даже таким, как кирпич, все равно остается бесконечная цепочка смыслов, модель явления, то есть та же самая целостность, только «тусклая».

По одной из рассматриваемых нами гипотез, все последующие уровни – это модели и в то же время фильтры на целостной модели. То есть это отделение части модели от целостной модели, отделение некой модели от целостности и отождествления с ней. Так, альфа-уровень – это модель внешнего мира, отделенная от целостности – мы не отождествляемся с миром, как йоги в самадхи или аутисты. Если на дельта-уровне отождествление и слияние с Целостностью происходит, на тета-уровне мы чувствуем к одним любовь, к другим страх, отвращение или ненависть, то на альфа-уровне отождествления с внешним миром уже не происходит – он как бы отделен от нас. Хотя некоторые аутисты писали, что для них как бы все наоборот – они, как йоги, могут слиться с камнем или вообще считать «внешний мир» чуть ли не внутренним.

Существует большое количество фактов, что при гиперактивации дельта-волн может наступить отождествление с тем, что мы видим в данный момент, но пока существуют две гипотезы: по одной гипотезе – это свойство сознания, а по другой гипотезе – это свойство реального объединения.

При доминанте альфа-волн уже нет соединения, получаемые образы как бы отделены от нас, даже при мышлении образами образы как бы отделены от «Я».

Одновременно альфа-уровень описывается снижением количества одновременно осознаваемых и воспринимаемых объектов от «всего», «целого», то есть множеств всего воспринятого за жизнь при целостности, до воспринимаемого вокруг через сенсорные системы. Напомним, что многие аутисты с синдромом Аспергера хотя уже и не переживают целостность и одновременность всего при восприятии, но все равно не могут выделить единичный объект и

«слышат» или видят все окружающие объекты без выделения стоящего перед ними человека, его голоса или некоего единичного объекта. Некоторые аутисты с синдромом Аспергера, как Темпл Грандин, не могут выделить единичный объект, хотя слышат его. На основании исследований людей с синдромом Аспергера (доминанта альфа-волн, зрительное мышление), мы считаем, что на чистом альфа-уровне должно было происходить осознание всего воспринимаемого нами, но уже не целостности. ***Количество одновременно воспринимаемых объектов сужено до окружающего нас.*** Чтобы объяснить это, подчеркнем, что на следующем бета-уровне количество одновременно воспринимаемых объектов снижается до нескольких единиц, с усилением фильтра – до единицы, единичного объекта.

3.3.8. Прямая зависимость повышения частоты мозговых волн от дельта к бета с уменьшением количества одновременно осознаваемых элементов

Уменьшение количества одновременно воспринимаемых объектов при движении доминанты от дельта- к альфа-, бета- и гамма-волнам можно считать установленным фактом. Гамма-волны некоторые исследователи (Е. Н. Соколов) вообще считают ответственными за сверхконцентрацию, а мы – за концентрацию на действии.

Известно, что при концентрации на некоем действии человек вообще может отключиться от окружающего.

От целостного мышления, через образное к словесному мышлению – мы имеем «сужение» от множеств элементов к нескольким сотням при образном мышлении до одного слова. Точно так же переход от целостного восприятия, через тета-уровень чувств, на котором происходит первичное разделение и отделение приятных и неприятных объектов, через зрительное восприятие, когда резко падают как количество одновременно осознаваемых элементов, так и смысловая нагрузка, ведет к «фокусированию» на одном или нескольких элементах. Некоторые аутисты не имеют этого механизма «фокусирования», выделения, «сужения» сознания на одном субъекте или объекте.

Исходя из изучения аутистов и йогов, авторы данной теории предполагают, что именно «фокусирование» на единичном объекте вырабатывается путем тренировок, овладения собой, научения, опыта жизни, тогда как «фиксация» (она же «любовь») и целостное

восприятие одновременно большого количества объектов есть первичное состояние. Именно «фокусирование» представляет собой проблему.

По мере взросления происходит переход от восприятия множеств объектов к «фокусированию» на одном. Но это же обозначает переход от восприятия к мышлению. Поскольку фокусирование на словах, то есть на одном слове, есть фактически мышление. А не просто осознание. Физическая – то есть проговаривание вслух, а потом и умственная манипуляция словами может привести к зачаткам управления мышлением, а потом к управлению образным, а вслед за этим – чувственным и целостным сознанием-восприятием.

По предположениям авторов, одна из сложностей исправления даже продвинутого аутизма в том, что овладеть осознанным мышлением со множествами элементов намного сложнее, чем с мышлением по одному слову. Как писала одна из аутисток: «Легко что-то изменить в контексте локального, и почти не возможно, будучи целостным. Ибо изменения противоречат целостности... Быть одновременно целостным и локальным – суть и магнетизм игры... И нет другого стимула бытия, как двигаться за возбуждением сознания, окунаясь поочередно то в силу и блаженство всеслияния, то в легкость и подвижность отчужденности, продвигаясь все ближе к той грани, где нет между ними отличия...» [279]. Поэтому обучение аутистов и младенцев, предположительно, должно быть основано на обучении множествам элементов, представляющим из себя целое – то есть целых книг, попадающих в поле зрения, целых курсов и т.д., а не по одному слову, которое ни аутисты, ни младенцы по отдельности, предположительно, фактически не воспринимают. Вопреки общепринятой схеме обучения для тяжелых аутистов и младенцев чем больше информации в поле восприятия (и желательно не в словесном виде, а в виде формул, расчетов, графиков, массивов данных и т.д.), тем больше возможность обучения, формирования некой структуры, тогда как без «фокусирования», как можно судить, например, по воспоминаниям Ирис Юханссон [362], по одному слову они просто не воспринимают. Без «фокусирования» на слове – слово пустой звук, а фокусирование у многих аутистов, судя по всему, отсутствует.

Более подробно изложение наших взглядов на излечение (или, точнее, на форсированное развитие) аутиста можно посмотреть в [95], а также в подготавливаемой монографии по аутизму, где будет представлена теория аутизма на основе целостного состояния и

последовательных стадий развития тета-, альфа-, бета- и гамма-стадий.

Еще раз повторим основную мысль этого раздела: с повышением частоты мозговых волн и развитием личности количество одновременно осознаваемых деталей или элементов снижается, а при уменьшении доминирующей частоты – увеличивается. На одном полюсе находятся целостная гипермнезия всей жизни или целостное мышление йога или гения, а на другом – фокусирование на единичном объекте, выделение из целого.

В соответствии с отдельными публикациями утверждается, правда, что на гамма-уровне могут быть не только манипуляции с объектами, то есть действия с ними и сверхконцентрация на действиях, но и действия с субъектами.

3.3.9. Мысль есть «осознаваемая модель»

Как осуществляется фильтрация и выделение частной модели из целостной единой модели? Существование как целостной, так и частных моделей можно считать доказанным, первую (целостную) описывает множество интроспекций, последние подтверждаются многочисленными опытами с гипнозом по изменению зрительных, сенсорных, личностных и т.д. моделей. Собственно, любая наша мысль о некоем явлении – в некотором роде модель, **осознаваемая модель явления**. Возможно, создание и выделение частных моделей не является сложным процессом.

Ввиду целостности мысль есть модель явления.

Мы многократно повторяли, что одновременное (целостное) осознание всех взаимоотношений, взаимосвязей, сторон, сочетаний явления (внутри и вовне) является умственной моделью. Потому мышление как процесс нахождения и осознания всех этих отношений (взаимосвязей, сторон, частей и т.д. и т.п.) можно представить как **процесс построения модели** (возможно через цепочку других моделей, выделения старых и новых моделей, комбинирования и соединения разных моделей или их частей, свойств, отношений, качеств и т.д.) с кульминацией в целостном одновременном озарении как при творчестве. Впрочем, любая новая мысль и будет творчеством, а само творчество и отчасти будет новой мыслью.

Возможно, физически этот процесс прост. Процессы, происходящие в мозгу (дельта-, тета-, альфа-, бета-, гамма-волны и т.д.), сопровождающие феномены сознания, совершенно определенно

можно рассматривать как волновые процессы. Или, по крайней мере, как частично волновые процессы. Нервный импульс, упрощенно говоря, распространяющийся от рецепторов и нервных окончаний к мозгу по нервному волокну, условно можно считать волной потенциала (движение потенциала похоже на единичную уединенную волну – солитон), а вероятное восстановление картины бывших нервных импульсов на входе в отделы мозга (точная гипермнезия бывшего) – волновым процессом со сложной функцией. Также легко представить, что пакет нервных импульсов от органов чувств во время некоего восприятия – это тоже в некотором роде волновой процесс. Если в пруд бросить камень, от него пойдут волны. Если пруд мгновенно заморозить, то по картине волн пруда можно восстановить первоначальную картину точек падения камней. Также легко представить разложение любой сложной функции в ряд Фурье. Так же легко представить обратное восстановление первоначального нервного пакета на «входе» в мозг, наблюдаемое многими физиологами, в частности во время сна и т.д., когда возбуждаются те же нейроны с той же картиной. Отсюда можно представить даже возможность одновременного «наложения» множества волновых пакетов при «восстановлении» как в голограмме – для волновой картины это естественный процесс, теоретически он может существовать и на физической основе мозга.

При разложении в ряд Фурье (либо другие подобные) мы получаем возможность манипулировать любыми свойствами функции. Но с другой стороны тот же комплексный сигнал «на входе» в мозг – это тот же обычный сигнал от нервных окончаний, независимо от процессов «черного ящика» мозга. Мы знаем достоверно, что в мозгу есть механизм обмана нервных окончаний (гипноз, позволяющий «видеть» любую картинку) и что возможно восстановление полного переживания любого бывшего момента с абсолютно всеми деталями, чувствами, ощущениями (при касании электродом открытого мозга пациент переживал кусок жизни словно заново со всеми ничтожными деталями, чувствами, ничтожными ощущениями, переживаниями, мыслями). Это не похоже ни на смутную энграмму, ни на обучение – возможность полного восстановления предполагает некий механизм, который мы не знаем. Вполне вероятно существование механизма восстановления первоначальной картины потенциала на нейронах некоего «черного ящика» (запускается тычком электрода). Если, как утверждают некоторые авторы, функция действительно разбивается на ряды, то мы получаем возможность манипулировать моделями.

Правда, в виду того, что процесс не является линейным и среда не является простой, и учитывая опыт развития нейрофизиологии, все на порядок сложнее, чем кажется.

3.3.10. Уровни альфа, бета, гамма мозговых волн как фильтры-модели

От физической модели перейдем к психологической, временно опустив вопрос, почему целостный охват накоплений «рисунков» нервных импульсов от органов чувств начинает рождать смыслы и на каком именно этапе чисто химические, физические, генетические и т.д. процессы переходят в новое целое – *жизнь и самоосознание*.

Почему целостный *охват-осознание* нервных импульсов от органов чувств происходит уже как именно *сознание смыслов и закономерностей*, мы попробуем раскрыть ниже.

Ранее были рассмотрены все этапы, как из первоначальных различий нервных импульсов, из охвата значительного количества (какое-то время прозревшие слепые не видят, а котята не воспринимают) их отличий рождается модель (мира в целом, окружающего сейчас, предметов, явлений и т.д.). Но на каком этапе уже первые «объединения» осознаются, первые отличия и отношения еще нервных импульсов осознаются, где происходит переход от накопленных нервных импульсов к смыслам, где в эту цепочку включается осознание? И мы уже имеем смысловую осознаваемую модель на «выходе»?

Ведь, еще раз повторимся, первоначально от органов восприятия идут просто нервные импульсы, причем вначале вообще хаотические.

Это очень похоже на известный «фокус» аутистов, когда рассматривая на экране единички и нолики (в реальности пики и впадины) кода бегущих программ, аутисты выучивают программный язык, то есть выделяют смыслы и структуру из соотношений «пиков» и «впадин», отображаемых как единички и нолики на экране.

Почему на стадии единичных импульсов от органов восприятия (сетчатки, ушной раковины) это еще нервный импульс, а на стадии *объединения* их в единое осознание одновременно за весь период – это уже рисунок смысла, смысл?

Почему, откуда берется одновременное целостное осознание, рождающее сознание?

В дальнейшем мы будем рассматривать уже не нервные

импульсы, а смыслы.

Если по примеру Карла Прибрама рассматривать распределенную по всему мозгу запись всех нервных пакетов, воспринятых, бывших за жизнь, как голограмму на некоем пока неизвестном принципе – а наличие целостной гипермнезии и вообще просто хорошей памяти любого события в жизни под гипнозом это доказанный факт, – то можно выдвинуть довольно вероятную гипотезу работы разных мозговых уровней как фильтров. При целостной гипермнезии работает весь мозг (как это наблюдается в действительности, когда перед моментом клинической смерти, в йогическом состоянии или в творческом вдохновении наблюдается гиперактивация дельта-волн всего мозга). Тогда как при работе систем зрения на альфа-уровне задействуется только ничтожная его часть (как это и наблюдается в действительности). В работе [94] мы представили гипотезу, что частичное задействование целостности, наподобие осколка от целой голограммы вместо целой голограммы, которое все равно дает целый, но тусклый образ с меньшей детализацией, является (работает) своеобразным фильтром. А именно – «фильтром» смыслов. За счет использования только части целостности (как кусочка разбитой голограммы вместо целой голограммы в голографии), остаются только самые распространенные, то есть самые вероятные смыслы.

То есть, например, альфа-уровень восприятия, вероятно, является частичным откликом целостного сознания (как это и происходит при «голографической памяти» в современных средствах), когда из-за задействования части откликается не все когда-либо слышанное и виденное за всю жизнь, а лишь часть самых вероятных смыслов. Как в кусочке голограммы отражается целое, но с расплывшимися деталями, так и при отклике из «кусочка» целого будут извлечены уже не все связи из целого, а лишь многократно повторенные, самые распространенные и многократно продублированные смыслы (взаимосвязи). Причем уменьшая частичку целого (по аналогии с пластинкой голограммы – разбивая голограмму на все более и более мелкие кусочки), можно добиться чуть ли не единичного восприятия, единичного объекта.

Для альфа-уровня «реакцию», вероятно (гипотеза), дают приходящие «пакеты» (от органов восприятия), которые восстанавливают лишь часть общей модели смыслов, связанной именно со схожими пакетами нервных импульсов (по аналогии с голографией имеется в виду, что поступающий «пакет»

восстанавливает все схожие «пакеты»).

Модель зрения «фильтруется» по входящим «пакетам» сенсорных импульсов от органов чувств, именно по ним, вероятно, отбирается (или, можно сказать, строится) та часть общей модели, которую мы воспринимаем как зрение. Схожие волновые процессы отбора по аналогии в псевдоголографических процессах хорошо изучены и описаны (под «голографией» понимается набор технологий для точной записи, воспроизведения и переформирования волновых полей). Причем, поскольку задействована лишь малая часть мозга, общая картина, как в разбитом клочке голограммы, тусклая по смыслам (не все запомненные за жизнь смыслы и мысли, как у аутиста), то выявляются самые основные смыслы, самые основные детали. И чем меньшая часть мозга задействована в обработке, тем более общий смысл осознается, например при зрении. Так, как это и происходит в действительности, когда мы осознаем лишь общие смыслы видимого – это дерево, это лист, это стул, это машина, это знакомое лицо и т.д., тогда как некоторые аутисты испытывают «обвалы» смыслов и связанных с данным образом значений, знаний и т.д.

Еще раз повторим, что «восстанавливаются» не волновые процессы окружающего мира, а волновые «пакеты» от органов чувств, причем зрение взято тут только для примера. Данная аналогия была вызвана тем, что реально наблюдается при целостной гипермнезии одновременное восстановление всех восприятий, бывших за жизнь. Также наблюдается возможность восстановления одинарного единичного восприятия во всей первичной яркости под гипнозом или при касании мозга электродом. То есть в одном случае человек словно одновременно вспоминает всю свою жизнь во всей яркости и во всех чувствах, а во втором случае – словно заново переживает бывший момент во всей яркости с мельчайшими деталями. Это настолько похоже на голограмму, где вместо волн света или радиоволн – волны нервов (нервных импульсов), волновой пакет от органов чувств, что невозможно не построить гипотезу. Гипотеза о восстановлении «пакета» нервных импульсов (по аналогии с голограммой, восстанавливающей с помощью интерференции электромагнитные волны от объекта) очень похожа на правду, иначе трудно объяснить полное погружение и переживание прошлого с мельчайшими оттенками восприятий, ощущений, чувств, мыслей – эффект абсолютно точного дублирующего переживания момента и одновременно целостного восприятия всей жизни со всеми деталями сложно объяснить другой концепцией, хотя это и возможно.

Рассматриваемая гипотеза объясняет не только целый спектр эффектов, ранее оставшихся за кадром, но и наличие «плохой» памяти у людей при доказанном существовании у них же абсолютной памяти в гипнозе или при гипермнезии. Так называемая «плохая память» по рассматриваемой гипотезе – механизм мышления, обрезающий все лишнее и оставляющий только самые главные признаки, механизм задействования лишь части целого для оперирования с единичными объектами.

Вероятнее всего, переход от целостной модели к крошечной модели кусочка окружающего мира и от нее к модели единичного предмета мозг осуществляет простейшими мерами. Но наш теоретический и философский анализ, который мы тут не приводим, показывает, что даже восприятие одного предмета, например лежащего перед глазами синтезатора, – это все же в некотором роде целостная модель явления, заключающая в себе почти бесконечное количество смыслов и взаимосвязей, хотя обычные люди обычно этого не понимают и не воспринимают. Практически нет никакого сомнения, что это модели, слишком много данных и свидетельств этого (смена моделей в гипнозе, у аутистов и т.д.), хотя не исключено, что развитие науки, общего интеллекта и культуры изменит в дальнейшем наше понимание этого вопроса. Другое дело, что пока еще мозг для науки – «черный ящик» и проверочные эксперименты на нем невозможно ставить по этическим причинам, поэтому сейчас возможны в основном только теоретические исследования этого вопроса, подтверждаемые косвенными данными, данными интроспекций, данными экспериментов с обратной связью, непрямыми данными, полученными при исследовании людей с задержкой развития или с повреждениями мозга и сознания.

Если верны предположения относительно распределения по мозгу целостной модели (гипотеза К. Прибрама), то образование модели происходит так: из целостной единой модели, включающей весь наш опыт (по другой гипотезе – все наши «нервные импульсы», «пакеты» за всю жизнь, вернее, их некое отображение), извлекаются все смыслы, связанные хотя бы каким-либо образом или похожие на поступающие сейчас через органы чувств нервные импульсы (пакет импульсов). Благодаря целостному охвату, тому, что при целостном охвате выявляются все взаимосвязи, все отношения, из этих смыслов создается модель окружающего. Ведь модель явления и есть знание всех отношений явления между собой и всех отношений этого предмета с окружающим миром (см. подробнее ниже). Подобные

«извлечения» по отдельным деталям целого явления или предмета из общего целого многократно описаны в голографических и «псевдоголографических» процессах, сотни работ посвящены голографической памяти и попыткам создания на этой основе систем обработки информации, а ведь любую голографию можно записать математически и дальше работать уже с математической моделью на компьютере.

Если альфа-модель (и альфа-уровень в общем) представляет собой модель текущего окружающего, создаваемую (как модель) через соотнесение текущих восприятий с целостной моделью (охватом) и целостным восприятием, то на бета-уровне происходит моделирование единичных предметов и явлений, то есть, упрощенно говоря, модель предмета, а на гамма-уровне – модель действия. Кстати, гамма-уровень – не только простые действия, но и операции с математическими знаками на письме, поэтому он входит в некоторые типы мышления, сознания, творчества и т.д.

Альфа-, бета-, гамма-уровни мышления и восприятия, в соответствии с предложенной автором данной монографии гипотезой, есть своеобразные парадоксальные «фильтры» целостного дельта-состояния за счет своеобразных свойств и одновременно при этом являются «моделями». Поэтому и называем каждый низлежащий (по частоте выше) уровень фильтрами-моделями.

Насколько точно эта схема соответствует реальным процессам? Схема составлена на основании эмпирических данных. Причем не только на основе данных по аутистам всех типов, йогам, эйдетикам, ученым, творцам, детям, но и по распространенности основного типа мышления в зависимости от мозговых волн у взрослых людей. Поэтому модель мышления и сознания подобрана и разработана для объяснения эмпирических данных.

Фильтры-модели альфа-, бета- и гамма-уровней, как за неимением лучшего термина называем их мы, действительно существуют. Не надо удивляться совпадению с известными типами волн: во-первых, оно не точное: альфа-уровень перекрывается с тета и т.д., во-вторых, это разные типы волн, а в-третьих, их же эмпирически открывали и связывали с основными типами мозговой деятельности. На бета-уровне действительно наблюдаются фокусирование на единичных элементах (или нескольких элементах), словесное мышление (по одному слову) и личность (фокусирование на теле и его ощущениях и чувствах). На альфа-уровне действительно наблюдаются сенсорно-образное мышление и эйдетизм у части наблюдаемых;

развитие альфа-уровня действительно связано с развитием в основном зрительной системы. У слепых и людей с тяжелыми поражениями зрения, ослепших во взрослом возрасте, наблюдается подавление альфа-уровня [254]. Л. А. Новикова утверждает, что появление фокуса альфа-ритма у людей с поражениями зрения совпадает с остротой зрения 0,1, позволяющей различать форму предмета [254]. Ввиду большого количества данных разных авторов связь зрительного (сенсорного) восприятия, образно-сенсорного мышления и альфа-ритма вряд ли можно подвергнуть сомнению. Связь целостного состояния с дельта-состояниями (0–4 Гц) также вряд ли может быть опровергнута.

В существовании уровней сознания или фильтров-моделей, основанных или, точнее сказать, «паразитирующих» на целостном восприятии первичной единой целостной модели, трудно усомниться. Они выделены эмпирически. Но вот механизмы фильтрации и выделения моделей, построения подуровней, основанных на первичном целостном восприятии – это пока еще гипотезы, нуждающиеся в проверке, доработке и бесчисленных исследованиях с целью уточнения. К сожалению, реальная проверка, то есть построение полностью искусственного интеллекта на биологической основе, еще бесконечно далека от возможностей человечества, а без этого все утверждения – только гипотезы и предположения.

3.3.11. Вероятные механизмы фильтров

Фильтрация полученной смысловой модели осуществляется в данной теории за счет малого, частичного или полного вовлечения мозга. Фильтры* ведь бывают разные. Как в голографии разбитый маленький кусочек пластинки все равно дает смутные очертания целого, но без деталей, которые появляются с добавлением площади, так задействование лишь небольшой части мозга выявляет лишь

* Фильтр здесь – механизм любого рода и любого вида, после прохождения которого из общности элементов один мы получаем общность два. Фильтр может быть математический, программный, физический, химический, генетический, голографический, etc. Фильтр может использовать сложнейшие эффекты по сложнейшим алгоритмам, даже таким, какие не входят в обычное представление о фильтрах и не кажутся таковыми – главное результат. Он может фильтровать как ненужные элементы и шумы, так и нужные элементы, близкие по сложному алгоритму. Фильтры могут полностью преобразовывать получаемые элементы и даже получать их отображения и т.д. и все равно оставаться фильтрующей оболочкой. Так губка, из солей океана накапливающая и выделяющая отдельные элементы, тоже будет неким фильтром. Система, снимающая лица на аэродроме, обрабатывающая видеосъемку, моделирующая и выявляющая параметры скелета, черепа, лица, сетчатки глаз и т.д. с целью фильтрации преступников и террористов, также будет неким фильтрующим устройством.

самые общие смыслы, самые часто повторяемые смыслы, самые общие очертания смыслов – то есть мы осознаем виденное как дерево в целом, стул в целом.

То есть убрать лишние смыслы и детали можно уменьшением «площади» задействованного целого (здесь аналогия), в данном случае мозга. Этот процесс уменьшения количества смыслов и деталей до основных тоже можно считать фильтрацией.

Если же предмет не узнается сразу, если он редок, то задействуется все большая и большая часть мозга, пока выявление все большего количества смыслов и отношений и все более редких смыслов не позволит опознать предмет. Если же это не помогает и предмет незнаком, неосознанное восприятие переходит в сознательную поисковую активность.

Судя по всему, включается уже осознаваемая мысль, мы обращаем на предмет внимание. Если это не помогает, то мышление переходит в творческую активность, кульминацией которого является вдохновение или целостное мышление всего мозга, пытающееся воссоздать и понять предмет. Можно сказать, что это научное творчество.

То есть в упрощенном виде схема будет такая: сначала небольшая часть мозга вовлекается, осознаются только самые общие признаки, сознания (осознания) почти нет, потом значительная часть мозга и Я-сознание, а потом весь мозг как целое при творчестве из-за новой задачи, если распознавание невозможно.

При восприятии в создание модели вовлекается небольшой задел целостного мозга, но содержащий все равно целостную модель, все наши восприятия, хоть и в «тусклом» виде, без деталей, без детализированной памяти. Но в случае внимания (спонтанное внимание уже дельта-волны) вовлекается все больше и больше деталей, все большая часть мозга, пока при целостном охвате при творчестве не будет вовлечен весь наш опыт (при целостной гипермнезии человек осознает почти каждую минуту своей жизни одновременно, то есть весь опыт в деталях).

3.3.12. «Память»

Из-за обнаружения в последнее время огромного количества целостных состояний (см. главу 1) мы склоняемся к гипотезе о целостной памяти, которая существует как целостный охват всего опыта, но может быть:

а) фильтрована входящими пакетами нервных восприятий или мыслями, когда выделяются родственные или похожие смыслы из полной памяти всего; в результате этого мы помним не все, а лишь связанное с предметом (взглянул и вспомнил);

б) фильтрована по наиболее общим смыслам, то есть ограничена в деталях и связях количеством вовлеченного в сознательный процесс мозга – от самой «тусклой», но целостной модели, когда детали не осознаются и не воссоздаются, как при восстановлении образа в кусочке разбитой голограммы (напомним, что каждый кусочек разбитой голограммы содержит целостный образ, но только тусклый, без деталей) до целостной гипермнезии со всеми мельчайшими деталями прожитого каждой секунды жизни. То есть от наиболее общих и распространенных смыслов при увеличении внимания осознание движется к увеличению количества деталей, прорисовке деталей смыслов вплоть до экзотических единичных смыслов и отношений, встречающихся лишь раз в нашей памяти.

в) изменена в зависимости от доминирующей частоты работы мозга – число одновременно осознаваемых элементов меняется от множеств при дельта-доминировании (у аутистов) к сотням при альфа-доминировании и одного-нескольких объектов при доминировании бета-волн у взрослого человека. Соответственно, количество элементов, которое мы можем охватить за раз, то количество, которое мы можем легко удерживать в мысли, охватить мыслью – по нашему мнению, это и есть аналог «кратковременной» памяти. Моцарт и Бетховен, которые могли охватить в момент вдохновения симфонию целиком (дельта-экспрессия), могли запоминать чужие симфонии в десятки тысяч нот с ходу.

Вероятно, люди с доминирующей бета-частотой, которая в нашей теории связана с фокусировкой (выделением единичного из целого), не обладают в данном состоянии хорошей памятью (удержание небольшого количества объектов – по классической теории, не более семи) именно из-за этого свойства фокусировки – выделения единичного из целого. То есть они, вероятно, могут вспомнить один объект, но не сложное сочетание десятков или тысяч объектов. Само состояние выделения из целого не только не помогает, но и подавляет память (аутисты часто не обладают этой способностью выделения из целого).

Поэтому часто при вспоминании рекомендуется либо закрыть глаза и представить это (хоть как-то отключить бета-уровень, фокусировку), либо начать интенсивно мыслить или даже чувствовать.

При запоминании классическая практика – не словесное запоминание, а формирование в уме образа со всеми деталями, воспроизведение объекта, формулы и т.д. в уме.

Люди с доминантой альфа-волн, аутисты с синдромом Аспергера могут запоминать зрительно целые страницы с сотнями элементов. Так, ученый Лев Шильник в молодости запомнил за два дня до экзаменов зрительно целый учебник, вспоминая страницами. В экспериментах И. Матюгина [231] по запоминанию слов диктуемых с большой скоростью (1 слово в секунду, а потом по два слова одновременно с промежутком 0,2–0,5 секунд между словами), запомнить слова могли только те, кто невольно спонтанно переводил их в зрительные образы, то есть они видели совместную картинку двух слов, например «ОЧКИ повисли на ШУБЕ», а не слышали слова. Причем, у некоторых детей это происходило спонтанно – при большой скорости они переставали слышать слова и начинали видеть образы.

При этом люди, не способные переводить слова в образы, просто отказывались участвовать в экспериментах по скоростному запоминанию пар слов – они не могли это делать. При доминанте бета-волн, чаще всего обычно связанной со словесным и логическим мышлением, область восприятия обычно суживается до единичного объекта, но этот единичный объект тоже в некотором роде осознаваемая целостность, иначе, как показывают исследования искусственного интеллекта, мы даже не смогли бы выделить его из окружающего. Но факт тот, что на бета-уровне осознаются один-несколько объектов, то есть и легко запоминаются лишь несколько объектов.

Люди отказывались запоминать несколько объектов одновременно. Тогда как аутисты не могут забыть множество виденных объектов одновременно.

То, что мы называем памятью, зависит от конкретного состояния. В одном состоянии, например на крайнем бета-фокусировании и гамма-уровне сверхконцентрации на действии, ее почти не существует, в другом – в целостном состоянии – забывания не существует.

Нам представляется, что «память» является подвижной и непостоянной величиной, зависит от состояния человека и может колебаться даже на протяжении суток, если были резкие переходы доминанты мозговых волн.

3.3.13. «Кратковременная память»

Исследования людей с «аномалиями» памяти показывают, что понятие «кратковременной памяти» сложнее и шире, чем обычно думают. Так, то количество, которое мы одновременно осознаем, мы и можем легко и без насилия удержать в памяти. Например, Ленин, который читал страницами, по свидетельству множества людей, легко и без насилия, и даже без специального запоминания цитировал целые абзацы из прочитанной книги – а это десятки и сотни элементов. Бетховен и Моцарт приближались к естественному запоминанию тысяч элементов (симфонию с первого прослушивания). Но даже без исследования гениев известно, что люди со зрительной памятью (есть люди с полным отсутствием зрительной памяти) обычно запоминают больше деталей и элементов, чем люди со словесным мышлением и памятью. Японские сверстники европейских детей, по утверждениям японских психологов, отмечали (то есть непроизвольно запоминали) больше зрительных элементов. Некоторые дети даже способны удерживать перед глазами картинку «как настоящую» с сотнями и тысячами зрительных деталей – эти эксперименты по эйдетике Л. Выгодского, А. Лурии и их учеников стали классикой психологии.

А ведь в той картинке, что мы обычно видим за один взгляд, как доказывали многие работы, достоверно больше миллиона деталей (по некоторым эмпирическим оценкам – около 2 миллионов). Считается, что в мозгу порядка 6–7 миллионов «колбочек» и порядка 110 (120) миллионов «палочек». Считается, что мозг воспринимает более чем миллион оттенков (некоторые авторы доводят число оттенков до 100 миллионов у некоторых женщин). То есть число в миллион деталей еще и заниженное – только в развороте книги 600 слов или порядка 6000 знаков или, если брать детали каждой буквы, которых не менее пяти в каждой букве, – не меньше тридцати тысяч деталей. Многие просто не задумываются, какое количество деталей они охватывают зрением за один взгляд солнечным днем – а ведь при этом йоги, художники, аутисты и т.д. утверждают, что в некоторых состояниях чувствительность зрения к оттенкам, а значит и число деталей, может еще более увеличиться на много порядков. В картинке эйдетика – десятки тысяч, если не миллионы, деталей, а не несколько десятков или «семь элементов». «Семь» или даже несколько элементов кратковременной памяти вместо миллионов деталей – следствие фокусировки и отчасти словесного мышления. Ведь очень трудно проговаривать больше, чем по одному слову за раз – аппарат речи не

создан для большего. Судя по детям с эйдети́змом, нормальный объем кратковременной эйдети́ческой памяти – несколько миллионов элементов одновременно, а не семь или несколько цифр или слов.

Но и без эйдети́зма в классах, занимавшихся по методике В. Шаталова, в результате простых упражнений бывшие отстающие дети могли свободно повторить до восемнадцати цифр – эти результаты демонстрировались по телевидению на всю страну... На сегодня количество педагогов, психологов, практиков-тренеров, целых психологических научных школ и методик, писателей и книг, которые утверждают, что в результате тренировки наблюдательности или выполнения упражнений, в результате выработки особых навыков или использования методик статистически достоверно в два и более раз увеличивается количество запоминаемых с одного раза элементов, превзошло всякие разумные меры. Число книг, статей, методик, школ превышает тысячи во всех странах. Но еще интересней эксперименты В. Л. Райкова, в которых испытываемые под гипнозом запоминали с первого прочтения около 190 неизвестных слов на иностранном языке из 200 (средняя по выборке 178) [288, 292]! Даже после снятия гипноза испытываемые начали запоминать с первого прочтения около 170 слов (среднее по выборке 167). 170 слов вместо классических 7–15!

Если у многих людей под гипнозом может на порядок меняться «кратковременная память», значит эта «кратковременная память», вероятнее всего, есть то количество элементов, которое мы можем удержать в сознании, о которых мы можем мыслить, которые мы можем охватить за раз, то есть некая «пропускная способность». Это подтверждает и то, что некоторые психологи считают, что памяти без мышления не существует.

Понятие «кратковременной памяти», вероятнее всего, связано с возможным количеством одновременно охватываемых явлений и как самостоятельное явление наподобие «оперативной памяти», скорей всего, не существует, поскольку некоторые аутисты и саванты, доказано, могут запоминать навсегда, а под гипнозом у людей может меняться объем запоминаемого.

И, наоборот, при переходе к доминанте бета-волн, количество охватываемого сужалось, а при словесном мышлении, возможно, из-за проговаривания слов, вернее, невозможности одновременного проговаривания нескольких слов, даже падало до последовательного мышления по одному слову.

3.4. Последовательное (словесное, логическое) мышление и бета-уровень

Последовательное, словесное, логическое мышление соответствует бета-диапазону мозговых волн ЭЭГ. Количество одновременно осознаваемых элементов сужается до единицы. Судя по данным разных исследователей, в частности М. Кейда и А. Вайз, бета-уровень соответствует наиболее распространенному словесному и логическому мышлению в массе экспериментов. Бета-волны при рассудочном и логическом мышлении считались нормой. Судя по данным экспериментов, «бета-уровень» логического мышления наиболее распространен среди образованных людей европейской культуры. В соответствии с представленной теорией данный уровень мышления отвечает за фокусирование внимания и мышления, на которое не способны аутисты. По мнению некоторых исследователей при дальнейшем переходе к гамма-волнам (более высокой частоты) простое фокусирование переходит в сверхсосредоточенность и концентрацию (как у Левши).

3.4.1. Активное мышление

А. Вайз и ее школа называют «активным интеллектом» схему равномерной активации всех типов мозговых волн в своеобразном паттерне (см. рис. 3). Оптимальная схема творчества была получена М. Кейдом и А. Вайз эмпирически, путем исследования огромного числа творческих и просто успешных людей и длительного изучения состояния вдохновения.

Легко увидеть, что в схеме А. Вайз «активного интеллекта» одновременно или поочередно работают целостное сознание (дельта-волны), личность и «фокусирование» (бета-волны), а также сенсорно-образный и чувственный уровни.

Фактически «активный интеллект» по А. Вайз – это вдохновение, контролируемое творческое частичное целостное мышление. Единственное – это то, что при такой схеме целостное мышление не будет полным и проявляться в полной мере как целостность.

В нашей теории «активным мышлением» мы называем полностью контролируемое мышление (не спонтанное, не бесконтрольное, не спутанное, не направляемое чувствами, эмоциями, страстями, паникой и т.д.).

Эмпирически многими исследователями оно связывается с

бета-уровнем мышления с более слабой активацией других уровней. В нашей теории мы предполагаем, что это связано с «фокусировкой» на единичном, словесном мышлении и личностью – таким мышлением легче всего управлять.



Рис. 3. Активный интеллект, или вдохновение, по А. Вайз

Бета-диапазон или какая-то его часть совершенно определенно связана с личностью и личностными мотивами, поскольку у аутистов с пониженной частотой этого диапазона или доминантой дельта-тета-диапазона могут фактически отсутствовать личность и личное мышление. Многие исследователи решительно связывают этот уровень с **активным мышлением**, именно с собственной личной активностью мысли, когда мысль полностью диктуется личностью. Школа Анны Вайз совершенно определенно связывает доминанту бета-волн и **личный контроль мысли**, собственную активность мысли. Как антитезу можно привести навязчивые мысли при патологической доминанте дельта-волн или словно сами по себе текущие мысли при творчестве, неконтролируемые мысли, поток спонтанных образов при доминанте альфа-тета-волн и т.д. В рассматриваемой теории на основании собранного огромного массива данных было сделано заключение, что бета-уровень (или определенная его часть как, судя по всему, считает А. Вайз) соответствует личному мышлению и личной активности мышления, и чем сильнее доминанта этого уровня, тем больше личный контроль над мыслью. В соответствии с другой гипотезой, доминанта бета-уровня связана не столько с контролем мысли, сколько с процентом «личного» усилия в мыслях.

Нами показано, что аутисты, не имеющие доминанты этого уровня, имеют проблемы с личностью или не имеют таковой вообще. В данной теории мы объясняем это тем, что аутист при неспособности

сфокусировать мышление, то есть выделить некое единичное из целого (Д. Трефферт даже писал, что быстро складывающий пазлы аутист как бы не смотрит на доску), не может выделить свое тело и себя из целого, сфокусироваться на своем теле. А раз аутист не может сфокусироваться на единичном, выделить предмет, то он и не может через «фильтрацию» из целостности (всех восприятий) группы смыслов, связанных с телом, собрать первичный уровень личности.

Напомним, что одновременное осознание всех взаимоотношений и взаимосвязей всех признаков, сторон, деталей, качеств и т.д. явления, а также взаимоотношений явления с окружающим миром является умственной моделью [93].

В соответствии с представленной в работе теорией можно предполагать, что личность является целостной моделью по неким «фильтрам» отфильтрованной из общей целостности (косвенно это подтверждается экспериментами с гипнотическим внушением другой личности, – «вы художник Репин», «вы шахматист Касабланка», «вы водопроводчик Петя», – которые показывают, что личность моделируется и строится, что она есть модель, возводимая сознанием, иначе как бы под гипнозом или в болезни личности можно менять как перчатки?). Имеется в виду, что из целостности, включающей все наши мысли обо всем (в том числе и знания, художественные впечатления и т.д.) и все наши восприятия, выделяется связанное с телом, именем, нашим «Я». По одной из рассматриваемых гипотез, личность возникает через фокусирование на теле и телесных потребностях. И с помощью культуры из этого возникает некий «конструкт», являющийся «фокусом» отождествления для целостного сознания в модели мира, который постепенно «перетекает» в сферу собственного активного мышления, формируя из собственных «активных мыслей»* некую «активную личность».

То, что личность есть модель, подтверждается как бесчисленными экспериментами с гипнозом, так и бесчисленными патологиями и повреждениями личности (замещение личности, раздвоение личности и т.д.) известными современной науке вплоть до полного отсутствия личности у тяжелых аутистов.

* «Активные» мысли – здесь контролируемые и направляемые волей, а не окружающим и т.д. Не являются ответом на внешнее воздействие. Отличаются от «неактивных» мыслей тем, что вызываются ядром личности или индивидуальности. Активное мышление обычно устойчиво по отношению к внешним и «внутренним» воздействиям, но в то же время направление мышления может быть изменено волей или остановлено, в отличие от аутистической «фиксации», которая не поддается не только внешнему, но и собственному изменению.

3.4.2. Активная личность

Автором рассматривается предположение, что «активная личность» строится из так называемых «активных мыслей». То есть из целостного охвата всех мыслей, созданных собственным активным усилием. Фактически это то, что является творчеством. Собственная активная мысль наблюдается преимущественно на бета-уровне (по А. Вайз), хотя есть наблюдения активной мысли на альфа-, тета- и даже дельта-уровнях. Именно поэтому, возможно, дети не способны на долгую общественно-социально-жизненную активность, несмотря на потрясающую яркость чувств, яркость личности и потрясающую физическую активность – без доминанты бета-уровня они следуют родительской (или даже иногда уличной и т.д.) доминанте. Без постоянной доминанты бета-уровня нет наслоений активной собственной мысли.

При всей внешней невероятной физической активности, феноменальной яркости чувств и впечатлений, яркости мыслей дети не имеют «активной мысли» в смысле ее контроля и направления «ядром личности», а не внешним миром, чувствами и т.д. Это кажется парадоксальным, но элементарные опросы показывают, что даже большинство взрослых ею не владеют – овладение своей мыслью считается одним из самых сложных йогических процессов, хотя для этого требуются лишь простая добросовестность, усидчивость и концентрация.

Мы уже говорили на основании анализа целостных гипермнезий (см. главу 1), что целостное сознание накапливает все мельчайшие оттенки ощущений, восприятий и мыслей. Можно предположить, что оно каким-то образом накапливает из творческих решений и мыслей «волевое» ядро, позволяющее личности идти не по течению.

К сожалению, из опыта йоги это не значит, что простое накопление волевых усилий и творческих интенций (самостоятельно доведенных до конца мыслей) ведет к образованию «волевого центра». Для воли нужен контроль над «фокусированием», словесным мышлением, образно-сенсорным мышлением, над чувствами и над «фиксацией».

Например, если чувства и эмоции (тета- и часть альфа-уровня) не контролируются, то накопление отрицательных эмоций и чувств, известное каждому, кто занимался тренировкой воли или любыми видами тренировок, способно свести на нет даже самые простые

волевые действия, по отдельности доступные каждому. И наоборот, способность даже просто полностью угашать (убирать) отрицательные чувства значительно облегчает работу и тренировки. А способность получать радость от тренировок, связывать радость, положительные чувства и эмоции с направлением мышления, с нужными действиями и т.д. – может превращать тренировки и сознательные контролируемые мыслительные и комплексные действия всех видов почти в аутистические «фиксации».

3.4.3. Личность как бета-модель

Мы предполагаем следующую схему развития. Личность есть модель. Эксперименты со сменой моделей личности в гипнозе стали классикой. Но у ребенка личность формируется на основе фокусировки на теле, его ощущениях. Это целостная модель, фильтрованная, вероятно, по телу. Примечательно, что некоторые аутисты говорят о себе в третьем лице, они не отождествляются с телом. Это одна из распространенных проблем даже среди адекватных аутистов с высоким уровнем IQ. Также и в опытах О. Хаксли с отравлением мескалином с кажущимся ослаблением личности тело начинало восприниматься как отдельное от себя – оно «отдельно» ходило, действовало и т.д. О. Хаксли пишет, что в какой-то момент эксперимента он им словно не управлял: «мое тело, казалось, было полностью отсоединено от разума...» [340]. На историях болезни, изученных нами, прослеживается довольно-таки серьезная корреляция проблем восприятия тела и проблем отсутствия личности (раздвоения, слома, смены, отождествления с другой личностью или вообще животными или предметами и всем подобным спектром проблем).

Также теоретически ожидаемы проблемы с именами у аутистов. Если они неспособны воспринимать отдельные слова, как это часто описывается, в том числе и самими аутистами, преодолевшими трудность речи, если отдельные слова очень часто для аутиста – пустой звук, который даже для адекватных аутистов с синдромом Аспергера надо «переводить» на язык образов, то как можно ожидать для людей, у которых полностью отсутствует или подавлено «фокусирование», то есть умение выделять частное из целого, нормальной реакции на свое имя? Имя – то же слово, а как раз со словесным мышлением у аутистов большие проблемы.

Одновременно бета-модель представляет собой импринтинг поведения взрослых в части реакций на ситуацию и, вдобавок,

преломление культурных ожиданий окружения от младенца. Имеется в виду, что младенец, отождествляясь со взрослыми, перенимает их модели поведения как свои. То, что такой импринтинг существует, показано на человекообразных обезьянах. Как мы уже упоминали выше, если отобрать обезьяну сразу после родов и заменить матерью стулом с соской, то даже материнский инстинкт, забота о ребенке у самки обезьяны не формируется. И, соответственно, наоборот, это значит, что даже материнский инстинкт формируется именно как модель на основе поведения матери и окружающих.

Более сложным механизмом образования личности является «фокусирование» на имени. Но тут уже «фильтруются» не столько смыслы, связанные с физическим телом, сколько «социальные», связанные с неким социумом, его ожиданиями от особи, с восприятием социумом носителя имени, половой роли и т.д. На имя накладывается уже часть культурных ожиданий.

В дальнейшем во взрослом возрасте происходит переход к активной мысли как основе «активной личности», где основа «активного конструкта» – отфильтрованное из целостности активное мышление.

Все это подвижная часть личности.

Без выделения ожидания социума, вероятно, не происходит социализации («ты же хороший мальчик», «ты крутой», «ты же не ботаник и не маменький сынок» и т.д.). Богатство названий от имен до бандитских кличек, домашних и любовных названий обуславливает гибкость социальных ролей. «Ваня» – это одна роль, «сынок» – другая, «штырь» – третья, «котик» – четвертая, «ботаник» – пятая, «товарищ» – шестая роль, «господин» – седьмая, «гражданин» – восьмая, «милый» – половая роль, различные оскорбления – навязываемая роль и т.д. Все эти имена, именованья, названия, обращения к нам обеспечивают и очерчивают текущие рамки социализации и социальные роли, которые мы часто даже не осознаем и не воспринимаем, но на которые так явно не способен аутист без «фокусирования» (без выделения из целого). Ведь обращаясь к нам «гражданин» или «ученики», милиционер или преподаватель очерчивают нам социально приемлемые рамки поведения. Это обычно считают не связанным *с именем или личностью*, но аутисты, как правило, не могут выделить эти нюансы конкретно очерчиваемой социальной роли. Смешение ролей и ожиданий может меняться сотни раз за день, и даже по отношению к одному и тому же человеку. А ведь смешение социальных ролей способно вызвать «катастрофу» –

милиционера или преподавателя невозможно воспринимать как потенциального полового партнера, «киску».

Примечательно читать, как аутистка Ирис, не в силах разобраться с постоянно изменяющимися нюансами, просто пыталась подражать в мельчайших деталях, внимательно (даже супервнимательно) наблюдая за окружающими, сверстниками, влюбленными парочками и т.д.

Возможно, нами выявлены не все механизмы формирования личности. Но личность определенно есть модель. И личность, с большой вероятностью, связана с бета-уровнем.

А. Вайз связывает состояние паники со схемой «расходящихся» бета-волн (увеличение амплитуды бета-волн в обоих полушариях с увеличением частоты). Также эта схема связана с увеличением частоты пульса, повышением давления [65].

На основании довольно большого массива косвенных данных мы связываем в данной работе верхнюю часть бета-диапазона с большой амплитудой со страстями и вожделениями (впрочем, это нуждается в проверке).

В данной работе «страсть» (страстное стремление, не обязательно связанное с полом) выделяется из чувств и эмоций. Страсть и отчасти устремление (многие связывают, правда, устремление с «фиксацией», то есть дельта-волнами) занимают верхний бета-диапазон высокой амплитуды. То есть страсть занимает отдельный от чувств и эмоций диапазон мозговых волн и поэтому выделяется нами в отдельный раздел.

Страсть представляет собой в данной теории переходный момент между «сверхфокусированием» на мысли (не на действии, то есть еще бета-уровень) и действием (гамма-). Не даром говорят – в страсти мозги отшибает. В этом состоянии человеку сложно контролировать свое действие, как при панике, потому что, как при простом действии, постороннее осознание практически отключается (это эмпирическое описание такого состояния, например паники) и остается только осознание самого действия. Это область, связанная не только с сознательными действиями, но и с так называемыми инстинктивными действиями – при голоде человек накидывается на пищу, при жажде – на воду, при панике – бежит и т.д.

Это не является чисто инстинктивной реакцией, хотя бы потому, что младенец не умеет бегать (например, бег при панике) и бег это уже навык. И поднести еду к лицу – это сложный навык. И материнский инстинкт, как показывают эксперименты с шимпанзе и

гориллами, выращенными в неволе, – это сложная модель, усваиваемая посредством импринтингового состояния в детстве, наблюдения за другими самками и даже учебы (игра в куклы, первое материнство и т.д.). И половое поведение, доказано, является моделью, то есть частично создается путем импринтинга окружающих (других), частично – обучением, частично складывается из собственных случайностей и навыков. Просто «страсть» – это такое состояние, когда действие не может быть не выполнено.

В работе рассматривается предположение, что «страсть» – это тот вид «фокусирования», когда принудительно отбирается действие, точнее модель поведения, через связанные с данным стимулом (например, едой) образы, восприятия, уже сформированные действия и т.д. – то есть через наиболее вероятное поведение. Причем сам процесс «фокусирования» в данном случае происходит не через «фокусирование» на стимуле – чувстве голода, чувстве жажды и т.д.

То есть в «страсти» первоначально отбирается все, что было связано с данным стимулом, и строится модель вероятного поведения. Как всегда при «фокусировании».

Сам механизм «перехода», то есть причины, почему человеку хочется выполнить некое действие на этом уровне, почему стимулируется двигательная активность, еще, по нашему мнению, недостаточно хорошо изучен. Вероятно, это связано с впрыскиванием в кровь дофамина, серотонина, адреналина и других гормонов, нейромедиаторов и т.п. (описанное А. Вайз, М. Кейдом и другими авторами повышенное сердцебиение, повышенное давление, учащение дыхания и т.д.) [103, 269–272]. М. Кейд связывает это состояние с усилением обмена веществ [65].

Некоторые авторы связывают недостаток (отсутствие) серотонина с тактильной гиперчувствительностью, поэтому избыток серотонина и т.д. при активации верхнего бета-диапазона может быть «гасителем» гиперчувствительности аутистов при нормальной схеме ЭЭГ у обычных людей без гиперчувствительности.

К «страсти» примыкает, по представленной теории, и такое состояние, как «устремление» (многие связывают его с «фиксацией», то есть дельта-волнами, целостным состоянием и т.д.). Но устремление содержит элемент активности, а это подразумевает бета- и даже гамма-волны. Но и присутствие «фиксации» в состоянии устремления несомненно, это известно из исторических примеров выдающихся личностей. В данной теории – «устремление» является сочетанием верхнего бета-диапазона, связанного с побуждением к

действию и «фиксации» (схожей с аутистической) в сочетании с другими типами мозговых волн при преобладающем доминировании дельта-диапазона (вместе с СМКЧ). Поскольку дельта-диапазон не подавлен, а доминирует, то мы имеем лишь частичную фильтрацию целостного состояния, соединенную с побуждением к действию, то есть мы имеем неукротимое стремление к действию, не ограниченное узким диапазоном вероятных действий, как при чистой «страсти» или «инстинкте». Это состояние реально наблюдалось (описывалось) у многих известных гениев и является желательным в йоге. Страсть преобразуется в устремление.

Мы настолько подробно затронули понятия «инстинктов» и «страсти» в главе о бета-модели личности, поскольку считаем, что в бета-модель входит «инстинктивный» блок. То есть фактически «инстинктивный», «нерассуждающий» ответ на внешнее воздействие. Набор первичных «моделей поведения» на любое воздействие, после которого включается мозг (мышление). То есть при панике – бежать (или выполнять некое обученное основное действие), при атаке или ударе – ударить или уклониться, при улыбке – улыбнуться, при отнимании предмета – разгневаться (все они являются моделями, или импринтинговыми с частичной обучаемостью или обучаемыми).

Собственно, вся «личность», связанная с «фокусированием», по представленной гипотезе является такими «базовыми моделями» ответа на ситуацию, точнее единой моделью, включающей в себя базовые модели. Здравомысляемся, кланяемся, вспыхиваем на оскорбления, улыбаемся, бьем, «инстинктивно» реагируем, обнимаем, берем под козырек – то есть все, что в нашем представлении связано с личностью, в том числе, по данной классификации, и социальные роли (обычно с личностью не связываемые).

Личность можно рассматривать, по крайней мере в некоторой ее части, как некий «фильтр» наиболее вероятных ДЕЙСТВИЙ, спонтанного ответа на ситуацию в условиях цейтнота времени, только после которого, если ответ не найден, включаются размышление и творчество.

Если на альфа-уровне мы из целостной модели ВСЕГО строим («фильтруем») модель непосредственно окружающего нас мира, то на бета-уровне мы предположительно строим модель поведения, которая, предположительно, непосредственно воплощается в конкретные движения мышц уже на гамма-уровне.

Возможно, именно этим отсутствием «фокусирования» объясняется отсутствие у аутистов «инстинктивного» ответа

(некоторые даже руку от жаровни не отдергивают) на окружающее, некоторых надо даже кормить, слабость социальных ролей, отсутствие привычной нам личности как комплекса неких реакций, отсутствие отождествления с телом и его потребностями и т.д. – все это один блок проблем. Если «фокусирование» отсутствует, все это тоже отсутствует.

3.4.4. Фокусировка через слово

Сама фокусировка через слово, по одной из рассматриваемых гипотез, происходит следующим образом. Слова как «фильтры» смыслов (словесное мышление активизирует бета-волны, которые в нашей теории связаны с «фокусировкой» или «фильтрацией») можно рассматривать не как самостоятельные сущности, а как направленные вероятностные фильтры целостного сознания (напомним, что одновременно это и модель). Допустим, что при восприятии некоего объекта всегда или часто произносится или пишется некое слово. Например, всякий раз при восприятии моря юный человек слышит слово море. То есть «слово» используется как маркер любого восприятия, связанного с морем, любой «картинки».

Почему мы связываем в данном контексте слово как «фильтр» с термином «вероятностный»? Дело в том, что, по представленной теории, фильтром отбирается наиболее вероятное значение слова. Путем «фокусировки» отбираются все смыслы, когда-либо связанные с этим словом. Из массы всех смыслов, связанных со словом, отбираются наиболее часто употребляемые смыслы в связи с этим словом, наиболее часто встречающиеся смыслы, то есть наиболее вероятные. Сужение смыслов посредством «размывания» (фильтрации), то есть путем задействования лишь части мозга, части целого, оставляет лишь наиболее часто повторяющийся «рисунок» смыслов – другими словами, наиболее вероятный смысл слова.

«Вероятностный фильтр» (фильтр вероятных смыслов) – термин, которым мы обозначаем такой фильтр, который отбирает наиболее **вероятные сочетания смыслов**. Здесь подразумевается не только математическое и физическое, а и скорей философское наполнение термина. Это наш собственный термин, имеющий свое содержание в рассматриваемой здесь теории, подробно он рассмотрен ниже.

Тогда что происходит, когда на уровне личности, сопровождаемой активацией бета-волн, человек направляет «фильтр»,

«фокусировку», внимание на само слово, а не на объект? Когда объектом внимания становится само звучание или написание слова? Шесть или семь, или пять бессмысленных букв? Напомним, что мы делим общепринятый термин «внимание» на «фиксацию» (искренний интерес) и «фокусировку» (выделение из целого). Мы уже говорили, что «фильтр» вероятностей сочетания смыслов «суживает» смыслы, то есть выделяет все связанные и оставляет наиболее вероятные. Но ведь слово было маркером некой ситуации и попадало в сознание как сопровождающая часть некой ситуации. И в результате этого «вероятностный фильтр» (фильтр наиболее вероятных, наиболее распространенных смыслов) оставит в основном только эти восприятия. Конечно, туда попадет не только море, но и берег, и купающиеся, и смеющиеся влюбленные, и корабли в море... Но в целостном восприятии, то есть когда мы воспримем все эти смыслы как целое, выделится доминирующая группа смыслов, которая и будет описывать, что такое море, давая нам понимание этого! Воспринимая все смыслы как целое, мы неминуемо воспримем смысловую фигуру, мелькавшую с наибольшей частотой, наиболее часто повторяющиеся и наиболее вероятные смыслы.

То есть при суживании восприятия на объекте «слово» доминированием бета-волн мы получим смысловую структуру моря (рисунок смыслов). С меньшей вероятностью туда попадут и катера на нем, и купающиеся, и рыбы... То есть при использовании личностью слов как объектов мы получаем фильтрацию смыслов до нужного и возможность оперирования ими. Слова – это, по гипотезе, «вероятностные фильтры» (фильтры наиболее вероятных, наиболее распространенных смыслов) маркированных ими ситуаций.

Если вы попросите кого-то описать, что такое море, что они понимают под словом «море», то часто люди не смогут это сделать. Потому что для них это и плеск воды, и блики солнца на воде, и крики чаек над водой, и бесконечность горизонта, и вопли купающихся детей, и плеск волн... Часто испытуемые могут даже начать сердиться, когда их попросишь описать, что у них возникает в сознании под словом «море». Но они понимают, что такое море!

Объектом действия при словесном мышлении становится слово.

Но не нужно забывать, что все изложенное в этом параграфе – лишь гипотеза, которая призвана объяснить одновременное существование «целостного восприятия», моделей, словесного мышления и способности последовательного действия.

3.4.5. *Словесное мышление как орудийное мышление**

Словесное мышление на данном уровне является «орудийным мышлением». Здесь термин «орудийное» происходит от слова «орудия труда» и подразумевает физическую манипуляцию со словами, поскольку произношение слова – это движение мышц. Слова – это частично действие, а частично понятие, получается физическая манипуляция умственными субъектами. Если гамма-уровень является предположительно уровнем действия, на котором человек или фокусируется на действии, или совершает его, то более высокий бета-уровень предположительно является орудийным действием с некими отвлеченными символами, например словами, представляющими собой сочетания неких бессмысленных звуков или линий (в иероглифике), или даже жестов. Физическое произношение слов (лучше это увидеть по жестам) и манипуляция ими сходны с манипуляцией орудиями. Язык глухонемых никто не отнесет только к уму. От манипуляции с предметами мы идем к манипуляции словами. Слова в некотором роде являются на самом деле такими же действиями.

Некие короткие действия, неважно, является ли это произнесением нескольких бессмысленных букв или это жест, как в языке глухонемых, или это рисунок иероглифа, как в иероглифике, или произнесение слова в воображении, когда мышцы горла все равно получают нервный импульс и его можно снять приборами, или же печать букв на компьютере, – так вот, эти активные действия со словами, жестами, буквами, как мы покажем, являются прообразом мышления.

То есть путем направления внимания на слова, жесты (то есть «фокусировки») и последующей манипуляции словами как объектами (или, можно сказать, орудиями) мы получаем начальное мышление. Формальная логика некоторыми авторами даже сводится к набору определенных правил, что возвращает первоначальное мышление к определенным «навыкам» манипуляции орудиями.

Выше мы упоминали, что с движением от дельта-волн к бета-волнам, как выше было показано, доказано происходит сужение

* Орудийное – здесь от словосочетания «орудия труда». Орудийная теория происхождения сознания была создана Энгельсом и развита советской школой психологии. В данном контексте имеет значение «манипуляции предметами, действий как орудиями», манипуляцию словами как «физическими действиями» (произношение звуков физический акт) с целью достижения результата в умственной сфере.

количества одновременно охватываемых элементов. Доходит до мышления только по одному слову у некоторых людей, осознание только одного объекта, тогда как у аутистов ситуация может быть прямо обратная – выделение одного отсутствует. Более того, по косвенным данным видно, что происходит фильтрация смыслов, причем «вероятностная фильтрация» – остаются самые общие и самые распространенные смыслы. То есть используя фокусировку на некоем жесте (слове), манипулируя некими объектами (жестами, словами, иероглифами, картинками) и манипулируя диапазоном фокусировки, мы получаем возможность манипулировать своим сознанием и получать нужные результаты. Возникает первичное мышление.

Примечательно, что Т. Рибо обнаружил у некоторых ученых тип мышления, когда они мыслят представлением напечатанных слов в уме, то есть не произносят, а представляют себе напечатанное слово, – другими словами, они перенесли манипуляцию словами на альфа-уровень.

3.4.6. Генезис понятий и общих терминов

Ниже рассмотрен спонтанный, а не философский и научный генезис, то есть то, как понятия или их прообразы, по данной теории, образуются естественно.

Выделение общих смыслов из Целого по представленной теории, являющейся развитием теории Прибрама, происходит через «фокусировку» и последующее разбиение целого (по аналогии с голограммой) на все более мелкие части и сохранение в результате этого процесса, если можно так сказать, «тусклого» (пользуясь терминами из описания голограмм), но все еще целого. Напомним, что речь идет о типе процессов, когда при разбивании или разрезании пластинки голограммы на части на каждой из них сохраняется целый образ, но уже без мельчайших деталей, аналогию с чем выдвинул еще в 60-х годах прошлого столетия Карл Прибрам [284–285]. К. С. Лешли удалял часть мозга животным и с удивлением замечал, что память и даже выполнение заданий сохраняются, в результате чего он пришел к теории распределенной памяти (сознания) [421].

В данной теории мы предполагаем рассматривать спонтанный генезис понятий не только путем выделения всех связанных смыслов из целого, но и последующим «разбиением голограммы» или полученного рисунка смыслов (смыслов всех связанных восприятий), то есть оставление самого общего, самого главного «рисунка

смыслов». Аналогия предполагает, что задействована только часть мозга, по которому, по теории К. Прибрама, распределена «память», вернее целостная запись всех восприятий. То есть задействование только части мозга (или некоего целостного сознания, если гипотеза К. Прибрама ошибочна) схоже с задействованием кусочка разбитой пластинки голограммы. Другими словами, это происходит путем оставления общего рисунка самых распространенных смыслов при (возможном) размывании конкретных деталей единичного опыта. Таким образом, вероятно, сохраняется самая общая, самая распространенная структура смыслов, связанная с данным символом фокусировки (или «пакетом нервных импульсов», пришедших от органов чувств, который служит условием фильтра).

В соответствии с рассматриваемой теорией, «общее» получается «размыванием» детализированного «целого», но не наоборот. Мышление аутиста с целостным мышлением зачастую очень конкретно, часто он неспособен усвоить некоторые общие понятия, сложные, постоянно меняющиеся динамические объекты, общие термины, такие как «воля» и т.д.

3.4.7. «Фокусировка» и «размывание»* как этапы выделения общего смысла

Выделяются два этапа «фокусировки»[†]: первый, это выявление всех общих с поступающим импульсом (пакетом) смыслов как целого, когда происходит охват всех смыслов, и выявление наиболее частого рисунка смыслов – «фокусировка» при сохранении целостности. И второй этап – оставление лишь самого распространенного рисунка смыслов, самого общего рисунка смыслов с помощью разбиения целого, задействования лишь части, оставления лишь «тусклого», но наиболее общего смысла – «размывание».

Последние выводы были сделаны на основе исследований аутистов, которые или совершенно не могут «сфокусировать» единичный объект из целого (зрительного поля), или же не могут

* Размывание – здесь утрата деталей и яркости, введенный термин имеет связь по аналогии с утратой голографии при разламывании голографической пластинки деталей и четкости очертаний.

[†] Мы называем «фокусированием» как целый процесс, так и его часть, то есть имея одно название для обоих процессов, поскольку, судя по всему, «фокусирование» может вестись сразу по части целого, то есть идти от общих смыслов к целому, задействуя все большие и большие части. «Размывание» может теоретически идти впереди процесса, об этом еще мало известно, то есть сразу может задействоваться лишь часть целого (или часть мозга). Если сразу задействуется лишь часть, тогда это объясняет слабые способности в памяти.

избавиться от артефактов единичных конкретных восприятий, единичных конкретных образов. Имеют трудности с выделением общего, часто неспособны понять термины типа «воля» и т.д. То есть помнят кучу лишних деталей и образов, мыслят конкретно, как аутист, который жаловался на разницу уровней реки в сказке, когда автор или ошибся, или не объяснил свою мысль.

Избыток лишних деталей и взаимосвязей при неумении выделять единичное или основное (как у некоторых аутистов) точно так же парализует мысль, как и отсутствие нужных.

3.4.8. «Размывание» как предоснова общего мышления

Действительно ли «размывание» бета-уровня так важно? Под размыванием мы имеем в виду здесь утрату деталей и памяти, которая ощущается как «тусклые» воспоминания без деталей. Как еще назвать это известное многим состояние? С одной стороны, мы имеем ясные заявления людей с образным мышлением и абсолютной памятью (доминанта альфа-волн, пример – С. В. Шерешевский из работы А. Лурии «Маленькая книга о большой памяти» [230]), которые утверждали, что им трудно, например, воспринимать человеческие лица, поскольку они так изменчивы, или трудно, в частности, воспринимать обычные книги, поскольку они сразу все представляют визуально со всеми деталями даже в их отсутствие (произвольной подстановкой), а потом им трудно менять детали, книга теряет привлекательность... С другой стороны, не совсем ясно, не относятся ли большинство описанных проблем к достоверно описанным проблемам с фокусировкой (не фиксацией), которые наблюдаются у некоторых аутистов.

С отсутствием «размывания» (см. п. 3.4.6), которое, как можно предположить, возникает на этапе фокусировки в связи с работой лишь части мозга, вероятно, можно связать наблюдаемые и теоретически предсказанные нами проблемы с затруднением восприятия «непрерывно изменяющихся внешне и внутренне объектов» у некоторых аутистов. По крайней мере, проблемы с восприятием людей у некоторых аутистов зафиксированы с высокой степенью достоверности, причем некоторые из аутистов прямо жаловались на изменчивость и непостоянность людей.

Безусловно, проблема с восприятием людей у аутистов намного сложнее: начиная от проблем отделения живого от неживого

при целостном охвате до проблем с «моделированием» чужой психики и даже иногда до проблем с отождествлением с ней.

Можно предположить, что у аутистов вызывают проблемы сложные динамические развивающиеся системы (постоянно меняющиеся, как человек, но сохраняющие единство и последовательность), которые развиваются не по математическим законам.

Но здесь возникает еще один вопрос. При абсолютной памяти, которая помнит каждый отдельный листок, особенно если это целостная память, прогнозируется абсолютный избыток уже ненужной и случайной информации – например, случайных отклонений каждого из миллионов листиков, рисунков на листьях и связанных с каждой ассоциаций. Утверждение об «обвале» ненужной информации взято из интроспекций аутистов. Причем часть информации действительно в принципе не нужна. Даже при четком фокусировании проблема будет в некоей мере оставаться и затруднять активное мышление. Легко увидеть, что целостное мышление породит формальную бесконечность случайных единичных ассоциаций, как мы теоретически показали в работе «Философия творчества» [94]. Значит, нужен «фильтр» для ненужных взаимосвязей, информации, смыслов.

О затруднении мышления вместо укрепления при абсолютной памяти говорят и йоги. По их мнению, важна не память, но синтез.

Абсолютная память даже при фокусировке на единичном объекте без возможности ее угашения, «размывания», «фильтрации» может породить огромное количество ненужных воспоминаний даже одного и того же объекта, например тысячи ракурсов и выражений одного и того же лица, что может сделать невозможным даже последовательное мышление, как было у С. В. Шерешевского.

В соответствии с одной из представленных гипотез (это еще одна гипотеза), **фокусировка**, выделение конкретного единичного объекта в конкретной ситуации из целого, и **«забывание»** (направленное «размывание») – это один и тот же или близкородственный процесс. Уточним, что здесь речь идет не о выделении общего или смысла слова, а о вспоминании конкретного единичного объекта, то есть задачи прямо обратной. Невозможно выделить один объект и оставить один объект в сознании, не приглушив (или даже, можно сказать, **ВРЕМЕННО ЗАБЫВ**) остальные десять тысяч, которые аутист помнит. Представим себе, что бы было с вспоминанием, если бы мы помнили несколько миллионов

образов одного лица, накопленных за три-пять десятков лет. Наличие в памяти тысяч других объектов с той же яркостью, а это неминуемо при хорошей точной памяти, похоронит этот объект. Как в мышлении, так иногда и в восприятии. Это не только теоретические выводы, это прямые описания аутистов (обрушивания, обвалы информации).

«Абсолютная память», вероятно, может затруднить или даже сделать невозможным восприятие. Нати Погоцкая писала: «концентрация дает подключений такого количества возможных углов зрения, что за обвалом возникающих смыслов, плоскостей видения предмета, порой пропадает сам предмет...» [279].

То есть должен быть механизм временного забывания (как в кино, где фокусируют передний план с деталями объекта или персонажа, а задний план размывают) для самого ВСПОМИНАНИЯ объекта. Иначе будет как с С. В. Шерешевским, который при почти абсолютной зрительной памяти испытывал проблемы с запоминанием людей (они такие разные).

Отсюда мы прямо приходим к выводу, что «забывание» у обычных людей при последовательном мышлении на бета-уровне – это не проблема и не недостаток обычных людей – это механизм целостного мышления, без которого мышление невозможно, невозможна фокусировка на единичном объекте.

Различие между «фокусировкой», «размыванием» и «забыванием» в представленной теории в том, что «фокусировка» используется как понятие для выделения единичного объекта из целого, а «размывание» – для выделения общих понятий, таких как «море», «люди» и т.д.

То есть «размывание» нужно для того, чтоб избавиться от привязки к статичному единичному конкретному образу, из синтеза миллионов которых формируются общие понятия: «человек», «люди», «воля» и т.д.

Если при «фокусировке» остается (выделяется, осознается) один объект, то при «размывании» остается лишь общий смысл, самый распространенный смысловой рисунок в его основных и самых повторяемых вариациях.

Без введения такого понятия, как «размывание», сложно объяснить такие обратные аутистам и савантам феномены мышления, как наличие людей с полным отсутствием сенсорно-образной, особенно зрительной памяти – такие люди никогда не видят образов с закрытыми глазами, они неспособны воспроизвести в уме зрительный образ, они неспособны вспомнить зрительный или звуковой образ в

виде образа, они неспособны увидеть в памяти математическую формулу, слова у них не вызывают никаких образов, словесные описания природы – никаких зрительных (звуковых) образов и т.д. и т.п. И в то же время эти люди могут быть сверхуспешны, часть из них даже не представляет, что можно мыслить иначе, среди них есть отличники, люди с красным дипломом, победители математических олимпиад, ученые и писатели, даже композиторы и поэты, художники и даже режиссеры, они могут успешно рисовать, хотя, парадоксально, зрительно воспроизвести в уме образ (картинку) они не в состоянии. Часть из них даже лучше оперируют общими понятиями типа «человек», «мир», «надежда», чем люди со зрительным мышлением. Выделение самых общих смыслов из массива конкретных визуальных образов, с нашей точки зрения, осуществляется механизмом, который мы именуем как «размывание» (см. выше).

Мы предполагаем, что бессознательно происходит самый простой вариант отбора – из целостного сознания отбирается все в той или иной мере связанное с объектом или субъектом «фокусировки». А на следующем этапе с помощью отсекаания (фильтрации) редко повторяемых смыслов выбирается наиболее повторяемый, наиболее частый, наиболее многократно наложенный вероятностный «рисунок» смыслов (мыслей, осознаний, отношений), то есть из целостного осознания отношений таким образом выбираются многократно повторенные. Происходит простейший «вероятностный» отбор (отбор наиболее вероятных, наиболее распространенных смыслов).

Все уровни (тета, альфа, бета) ниже уровня дельта, можно считать некоторым образом «фильтрами-моделями» целостного мышления, где на тета-уровне отбирается из целостности все связанное непосредственно с человеком, на альфа-уровне отбирается связанное с внешним миром (модель мира), при образах восприятия отбирается из целостности связанное непосредственно с конкретной «картинкой» или фокусированными образами, при мышлении на альфа-уровне отбирается и фильтруется все связанное с конкретным образом, слова (мышление словами) уровня бета-мышления также, вероятнее всего, являются некими «фильтрами», действие или навык в нашей теории также являются целостными фильтрами мышечных движений, фильтруемых или ситуацией, или неким иным образом.

3.4.9. Словесное и последовательное мышление

Почему мы утверждаем, что мышление на бета-уровне

последовательное, можно даже сказать линейное (в смысле логических связей одна за другой последовательно)? Но если мы примем во внимание, что на этом уровне мышление фокусируется на одном элементе, то увидим, что иначе как перемещая (перенося) фокус мышления и сознания с одного элемента на другой, на этом уровне мыслить сложно. Потому мы и получаем «последовательное» мышление, поскольку в каждый конкретный момент мышление сосредоточено только на одном явлении. Более того, особенность словесного, а не образного, мышления состоит в проговаривании слов, а физически невозможно проговаривать более одного слова в момент времени (за исключением чревовещателей). В Греции даже философы умудрялись мыслить вслух, вслух мыслил известный русский философ А. Ф. Лосев. Хотя Т. Рибо привел примеры, что некоторые умудряются мыслить как бы «напечатанными» словами (зрительные образы буквенных печатных слов, он назвал это мышление «полиграфическим»), но часть людей как при чтении даже при внутреннем мышлении допускают артикуляцию и неосознанно проговаривают слова. Естественно, что при таком мышлении, при такой фокусировке на одном слове иначе чем по одному слову мыслить не получится. Это даже не зрительные схемы альфа-уровня.

То есть наблюдаемая последовательность бета-уровня, возможно, имеет корни в фокусировке на единичном элементе и физических особенностях словесного мышления (мышления словами).

В заключение параграфов о бета-уровне перечислим известные особенности бета-уровня:

- наличие модели личности;
- наличие модели времени;
- последовательное мышление, словесное мышление;
- фокусировка на единичном объекте, умение выделить единичный объект из целого.

3.5. Гамма-уровень

Гамма-уровень связан с действиями всех видов и типов вплоть до мастерства. Он связан с выработкой навыков, тренировочных навыков у животных и человека, сверхконцентрацией на действии, по работам и предположениям отдельных ученых – просто со сверхконцентрацией вообще.

Сами гамма-волны связаны с передачей нервных импульсов, поэтому иногда этот уровень не выделяют. В соответствии с

разработанной автором монографии теорией то, что гамма-ритм совпадает с управляющими мышечными командами, – это еще одно доказательство, что это уровень действия. Мозговые волны этого уровня имеют ту же частоту, что и мышечные команды. Именно гамма-модели действия, вероятно, и управляют командами мышцам.

Хорошо известно, что каждый навык представляет собой сложнейшую «модель», посылающую команды сотням мышц (у человека свыше 600 мышц с бесчисленным количеством степеней свободы). Тогда как удовлетворительных механизмов формирования моделей (в мозгу человека) такой сложности с обратной связью еще не было представлено.

Гамма-волны наблюдаются при действиях, спорте, сложных навыках, физическом мастерстве, сложной технике, беге...

В представленной теории гамма-модель – это целостная модель навыка, действия, которая создается на том же принципе, что и альфа-модель восприятия и внешнего пространства или бета-модель личности. Как аутист строит по кодам программный язык, также выстраивается и модель действия.

Гамма-модель формируется, по нашему мнению, благодаря целостному охвату всех неосознанных мышечных приказов и действий за весь период времени, соединенных с восприятием результата. Малая часть аутистов, реализованные йоги и некоторые гении известны (или были известны) очень быстрым, а по меркам обычных людей – мгновенным усваиванием навыков, ремесел, художественного мастерства.

Мы уже приводили выше наблюдение психолога Поля Р. Шила, что обретение им навыка в результате настойчивых тренировок сопровождалось целостным состоянием, наподобие того, как напряженные попытки мышления и изучения при мышлении над каким-то вопросом приводили творцов и гениев к озарению.

Выработка навыка путем упражнений, попыток игры, непрерывной отработки разных движений и целых комплексов движений может кульминировать в озарение точно так же, как «напряженное мышление в заданном направлении», «фиксация», подготовка приводят к озарению в обычном творчестве.

Если в творчестве люди еще согласны принять озарение, то в сфере выработки навыка целостное состояние (озарение навыком) все еще считается за парадокс. На самом деле упорная, напряженная выработка навыка должна оканчиваться состоянием, похожим на озарение или вдохновение. Это состояние описывают мастера боевых

искусств, мастера физических искусств наподобие танцев, балета, вождения автомобиля, стрельбы, полета и т.д. и т.п. Почему Уланова должна не испытывать вдохновения от выработки танца?

Нервный импульс при управлении мышцами не слишком-то принципиально отличается от нервных импульсов при речи, при мышлении или восприятии.

Целостная модель, сформированная на целостном охвате всех попыток действовать в данном направлении, позволяет нам координировать сложнейшую работу нескольких сотен мышц, которые в каждый момент времени решают сложнейшую задачу. Причем эта задача, как показал Бернштейн и доказали работы в области построения робототехники, никогда точно не повторяется, особенно в сложной обстановке (бег по лесу, камням, через препятствия, бой, драка, спарринг, футбол, волейбол, бейсбол, теннис, борьба, шитье, рисование, резьба, вождение машины и т.д.).

При творчестве, во многих случаях вдохновения, когда художник, например, прямо переносит свое вдохновение на лист, будто его рукой кто-то водит, или танец рождается словно сам собой, или выполняется сложная связка действий, эта задача становится сверхсложной. Нарисовать впервые виденный пейзаж со сложнейшими фигурами, требующими решения цветовых, перспективных и прочих задач невозможно простым навыком.

Пакет команд в каждом случае оригинален, он учитывает восприятие, зрение, мышление, знание, обратную связь и т.д. Например, сложность движения художника во время вдохновения, когда он бездумно пишет картину стоящего перед ним поля, наталкивает на мысль, что должен быть уровень, который координирует действия и отдает гамма-приказы мышцам (обычные нервные «пакеты», без которых, если перерезать нерв, человек или животное превращается в калеку).

Сегодня можно достоверно утверждать, что приказы идут от мозга хотя бы в какой-то своей части (курица бежит и без головы).

В данной работе мы лишь коснемся вопросов этого уровня.

Обобщим: гамма-уровень это модель навыка, модель телесного мастерства, уровень сверхконцентрации, проявляется в действии и его подразделах, связан с мастерством.

3.6. Модель и структура сознания

В заключение данной главы на основе проанализированных и

рассмотренных свойств сознания, уровней сознания и возможных механизмов обработки информации мозгом человека, рассмотрим возможную модель сознания, предложенную автором монографии. Считаем, что она будет иметь большое значение при выяснении механизмов работы мозга человека и при построении теории искусственного интеллекта.

Сознание представляет собой, согласно рассматриваемой гипотезе, целую линию вложенных моделей.

Структура сознания имеет следующий вид:

- целостная модель всего сущего, всего мира вместе как целого, всего с мельчайшими деталями, детализированный охват всех восприятий, полное единство (дельта-уровень);
- уровень постановки целей (тета-уровень);
- сенсорная модель окружающего мира, благодаря которой мы ориентируемся в окружающем пространстве (альфа-модель);
- модель личности-тела и времени, которое переживает личность (бета-уровень);
- модель навыка, действия, движения, мастерства.

Целостное сознание (как модель) анализирует все. Благодаря целостности возникают сознание, осознание и мы сами. На тета-уровне возникают первые цели и стремления, на альфа-уровне мы осознаем окружающее нас пространство и начинаем в нем ориентироваться, модель окружающего пространства существует в модели мира, хотя мы этого не осознаем, модель личности действует уже в модели окружающего, хотя мы этого не осознаем, а модель действия существует уже в рамках модели личности и модели тела, хотя мы это тоже не осознаем.

Упрощенно эти вложенные модели можно представить так:

- модель мира (дельта-уровень);
- модель целей, разделение объектов на хорошие и плохие, свои и чужие, к каким стремиться, каких избегать и уничтожать, любовь и отвращение, страх, ненависть (тета-уровень);
- модель окружающего (альфа-уровень);
- модель личности и модель времени (бета-уровень);
- модель действия (гамма-уровень).

Лучше всего эту цепочку вложенных моделей представить по аналогии с компьютерной программой искусственного интеллекта, которая должна была бы оживлять механического робота с механической копией тысяч мышц-моторов, некоего Терминатора.

Допустим, мы поставили этому роботу все камеры. Что нужно

такому искусственному интеллекту?

Очевидно, что первым делом необходим механизм построения моделей по данным, что поступают. Нам уже известно, что неискусственный интеллект постоянно строит модели, то есть **осознание** всех взаимосвязей и отношений явления как его деталей между собой, так и в отношении с внешним миром. Сама мысль есть осознаваемая модель явления.

Модели бывают разные. Целостное восприятие у человека, как показывают интроспекции, эксперименты и много описаний, – это некоей мерой и модель Вселенной, всего существующего, виденного, помысленного («в абстрактной форме вмещало в себе все Бытие»). Поэтому и искусственный интеллект должен составить в некоторой мере *модель Вселенной, модель мира, параметрическую модель явлений*. Разве наука не является в некоторой мере набором моделей, которыми мы описываем мир? Только тогда искусственный интеллект сумеет адекватно построить модель окружающего его по камерам и прочим сенсорам, потому что никакая камера, например, не снимает дерево со всех сторон, и искусственному разуму нужно будет определить, что это дерево. Даже в таких мелочах без первой модели мира, науки, сложно построить модель окружающего пространства по непрерывному потоку данных с камер.

То есть вначале искусственный интеллект должен строить малые (частные) модели и построить модель мира.

Чтобы распознать явление, нужно построить его модель: **модели** для нас – это **основа искусственного интеллекта**.

Однако искусственного интеллекта недостаточно, чтобы робот ходил. Это легко понять тем, кто видел аутистов-савантов с громадным интеллектом и громадными проблемами в быту.

Для того чтоб робот мог двигаться, как было сказано выше, необходимо создать *модель окружающего пространства* по поступающим с сенсоров данным. Иначе как робот сможет ходить, если не будет отличать стол от прохода, то есть если у него не будет просчитанной модели пространства?

Но и этого мало. Помимо пространства, искусственному интеллекту необходимо создать *модель себя* или пространственную модель своего собственного внешнего вида и своего собственного прогнозированного поведения – как ходить, как двигаться, как реагировать – и поместить в модель пространства маленькую модель себя. Нам кажется это глупостью, но у нас начинаются проблемы, когда мы длительно не видим свое тело – даже в пособии

голливудским режиссерам для натуральности всегда рекомендуют снимать часть плеча или головы собеседника (так называемая классическая «восьмерка»). Не имея модели себя, помещенной в модель мира, как робот будет ходить, не цепляя шкафы и стулья, и как он сможет рассчитать, чтоб что-то взять манипулятором, то есть действовать? Мы это осознаем, а компьютеру осознаваемые модели заменяют параметрические модели и обратная связь.

Но и модели себя внешнего мало – нужно создать модель собственных внутренних механизмов и модель движения, то есть какие моторы включить для какого движения. Иначе как управлять? В какой мотор послать какой импульс и сколько? Пьяного видели? Первые шагающие роботы без сложных моделей вот такими и были.

Итак, искусственному интеллекту нужно создать модель внутренних механизмов и модель движения, отождествить ее с созданной моделью своего внешнего вида и связать ее с пространственной моделью, пространственную модель окружающего связать с моделью мира. Наименьшая из них – модель внутренностей робота.

Искусственный интеллект должен рассчитать, как и какие двигатели должны двигать манипуляторами, чтоб модель в пространстве сделала нужное действие. То есть нужно просчитать все четыре модели из-за одного действия – модель мира, модель окружающего и положение модели робота в нем, модель движения.

Из этой аналогии можно сделать вывод, зачем младенцу с целостным мышлением тета-уровень постановки целей, альфа-уровень модели пространства, бета-уровень модели личности-тела, гамма-уровень модели действия.

То есть не просто эмпирически выделяются из данных, но и необходимы:

- модель мира (дельта-уровень);
- модель целей (тета-уровень);
- модель окружающего (альфа-уровень);
- модель личности и временная модель прошлое – настоящее – будущее (бета-уровень);
- модель действия (гамма-уровень).

Сознание представляет собой целостное мышление с наложенными фильтрами-моделями в нем. Модели строятся в детстве, по времени это совпадает с доминированием тета-, альфа-, бета-волн.

Отметим, что любой вложенный уровень данной теории можно представить и как «фильтр» целостной модели, и как модель.

Причем по свойству целостной модели полученные в результате «фильтрации» по некоторым параметрам уровни, «фильтры» или «модели» будут представлять собой ту же «целостную модель», только «смутную», как кусочки разбитой голографии. То есть любой полученный результат, вплоть до слов, понятий, зрения – это и целостная модель. Только из-за двойной фильтрации: по параметру и наибольшей вероятности, – она будет очень «смутная». В любом понятии, любом слове отражается весь наш опыт, все чувства, восприятия, переживания, мысли, но крайне недетализировано. Частично это можно показать простыми экспериментами: скажите жертве нападения типичных бандитов слово «бандит» – и она дернется, дайте посмотреть испытываемому на фотографию давно забытого одноклассника – и он его вспомнит, в экспериментах с разглядыванием сложных фотографий испытываемые довольно уверенно отбирали тысячу виденных фотографий среди никогда ими невиденных.

Личность философски можно рассматривать как фокус сознания, созданный для действия во внешнем мире.

Глава 4

Модель и структура знания

Для чего нужно рассматривать структуру знания? Рассмотрение модели и структуры знания нужно для создания процесса обучения. В *Главе 2* мы рассмотрели структуру разума, в *Главе 3* подробнее рассмотрели уже структуру сознания как целого. В рассматриваемой теории структура разума включает в себя виды мышления и их иерархию, структура сознания включает в себя виды моделей.

Иерархия этих моделей и видов мышления, раскрытая в *Главе 3*, изображена схематично так:

- *модель всего мира* (дельта-уровень, целостное мышление);
- *модель целей*, уровень постановки целей (тета-уровень, чувственное мышление от слова «чувство»);
- *модель окружающего мира*, (альфа-уровень, сенсорная модель, включающая в себя часть мира, непосредственно воспринимаемого органами чувств, образно-сенсорное мышление);
- *модель личности* и модель времени (бета-уровень, словесное последовательное мышление);
- *модель действия* (гамма-уровень, телесное мастерство).

А теперь, основываясь на структуре сознания и типов мышления, попробуем сформулировать путь познания и структуру знания, которую мы хотим получить. Предлагаемая структура знания, представленная ниже, получена в результате анализа большого массива обучающих методик и анализа множества экспериментов, поэтому ниже представлены уже готовые выводы и краткие рассуждения. Поскольку знание обычно представлено в книгах и статьях, то первоначально оно воспринимается на бета-уровне, то есть уровне модели личности, а достичь нам надо модели мира в целом. Перед нами – классическая схема творческого мышления: от словесного мышления необходимо перейти к образно-сенсорному и путем «вынашивания» мышлением нового знания достичь целостного мышления, то есть *целостной модели знания*. На этом высшем уровне знание не вспоминается, не «рассуждается», а просто осознается. Мы не вспоминаем нашу родную маму и не анализируем ее черты, мы просто знаем родной язык или нашу маму.

Но достаточно ли этого для знания? Легко увидеть, посмотрев

на схему, что «целостную модель» нужно перевести в «модель восприятия». Опытный врач не рассуждает – он воспринимает все признаки болезни как единое целое, опытный лодчман не рассуждает о ряби на воде, он сразу «видит» мель, риф или дерево под водой, опытный охотник не рассуждает, а сразу видит след и т.д. Знание перешло в модель восприятия: опытный механик может сразу определить проблему, опытный яхтсмен «видит» погоду или приборную панель сразу, опытный летчик – высоту и т.д. У мастера целостные схемы признаков претворились в модель восприятия.

«Через двадцать часов занятий по обучению управлению самолетом мой инструктор попросил меня лететь на аэродром округа Анока, – пишет Пол Р. Шил. – Я неделями беспокоился, чтобы каждая деталь полета выполнялась безукоризненно. Я то и дело проверял свои шесть приборов, чтобы убедиться, что не сбился с курса и требуемой высоты. Я смотрел вправо и влево на крылья, чтобы удостовериться, что самолет летит прямо, не накренившись. Я проверил горизонт по отметке, нанесенной на ветровое стекло, чтобы убедиться, что я выдерживаю необходимую высоту полета.

«Отсутствие крена и нужная высота, проверка всех приборов», – твердил я себе в уме. Этот порядок проверки постоянно прокручивался у меня в сознании каждый раз, когда я поднимался в воздух. Но в один прекрасный день произошло что-то необычное и навсегда изменило мой подход к пилотированию.

Когда мы уже приближались к аэродрому, я вдруг понял, что могу видеть все вокруг меня. Я видел все движение вокруг на пятнадцать миль. Я знал точный выход моего самолета на взлетно-посадочную полосу. Я мог одним взглядом охватить показания всех шести приборов сразу. Мне не надо было поворачиваться вправо и влево. Крылья были как бы продолжением моих плеч, и просто взглянув на цель впереди, я уже видел, ровно ли я лечу.

«Ого! – сказал я моему инструктору, сидевшему справа. Поразительно! По-моему, я все вижу сразу...» [358].

Но достаточно ли «целостной модели» и «модели восприятия»? Анализируя любую успешную педагогическую методику, можно со стопроцентной уверенностью сказать, что это даже отдаленно не будет необходимым нерассуждающим знанием – «целостная модель» и «модель восприятия» должны быть дополнены **«моделью действия»**. Очевидно, что целью выработки знания должно стать **«мастерство»**. Художника, который только на словах знает, как писать картины, невозможно назвать художником вообще.

Итак, схема обучения с учетом структуры сознания должна иметь следующий вид:

– **альфа-уровень** – перевести знание в образный вид по возможности, перейти от словесного бета- к альфа-уровню, иными словами суметь воспроизвести знание в уме в виде всевозможных видов схем, картин, формул;

– **«целостная модель»** знания – достичь целостного одновременного осознания-охвата, мгновенного, «свернутого» знания;

– **«модель восприятия»** – достичь перехода знания в модель восприятия;

– **«модель действия»** – достичь перехода «знания» в модель действия;

– **«мастерство»** – это стадия творческого использования знания.

Рассмотрим подробнее эти стадии.

Какими бы не были педагогические методики обучения, в целом в любом случае для полного знания придется создать «целостную единую модель», «модель восприятия» и «модель действия» данного знания. Их можно достигать одновременно, как это делал Гальперин.

Попытаемся рассмотреть, каким образом можно достичь выработки «целостной модели» определенного знания или одновременного охвата-осознания его.

В работе [95] на основании изучения аутистов и ученых нами была выдвинута новая схема творческого мышления, являющаяся дополнением и переформулировкой известной четырехстадийной классической схемы Патрик – Пономарева: **«напряженное мышление – «фиксация»** (возможно, доминирование дельта-тета-фазы без целостного охвата) – **«вынашивание (инкубация)»** (возможно) – **«озарение»** (возможно, целостное мгновенное состояние) – **«вдохновение»** (возможно, целостное мышление) – **«проверка и воплощение»**.

Под «фиксацией» здесь понимается состояние, близкое аутистической «фиксации», когда аутист может думать только об одном месяцами и даже годами. Оно родственно по схеме мозговых волн состоянию «навязчивых мыслей» и являет схему доминанты мыслей дельта- и тета-волн. Многократно наблюдаемые «фиксации» творцов и ученых на идее творчества (научной проблеме) по схеме мозговых волн имеют общую природу. Пока неясно достоверно, чем фиксация отличается от целостного состояния, но автором в данной работе

выдвинута гипотеза, что «фиксация» выделяется недостаточной гиперактивацией дельта- и тета-волн всего мозга с недостаточной амплитудой и синхронизацией мозговых волн для вовлечения всего мозга в целостный инсайт (целостный охват конкретной проблемы). Фиксация подразумевает наличие мощных бета- и альфа-стадий, то есть остатков словесного и образного мышления, когда ученый уже не может мыслить о другом, но еще мыслит последовательно словесно или образно. Доминирование же некой мысли постепенно переходит в целостный творческий инсайт по мере вовлечения всего мозга.

То есть целостное знание вырабатывается путем напряженного мышления или педагогических аналогов этого мышления, созданного путем неких методик.

Целостный инсайт, иначе именуемый как «озарение», и целостное постоянное творческое мышление, по многочисленным интроспекциям и воспоминаниям гениальных творцов соответствующее состоянию «вдохновения», вызывается таким напряженным мышлением, которое переходит в «**фиксацию**», причем вдохновению уже соответствует **образное**, а не словесное мышление. При этом, что интересно, переход на уровень «образного мышления» наблюдается даже у поэтов и писателей, работающих со словами. Дарья Донцова описывала образное мышление как ярчайшую «киноленту», практически не отличимую от реальности. «Лента невероятных событий постоянно раскручивалась перед глазами... – писала Дарья Донцова в воспоминаниях, объясняя свою невероятную работоспособность, позволявшую писать по книге в месяц. – Первое время я плохо управлялась с «кинофильмом».

Владимир Высоцкий упоминал, что приближение вдохновения начиналось с ярчайших образов. Мария Влади писала о нем: «Ты лежишь с закрытыми глазами и едва успеваешь скороговоркой описывать все, что мелькает в твоём воображении, – цветные картины с шумами, запахами и множеством персонажей, характер и внешность которых тебе удастся передать в нескольких словах. Мы называем это «снами наяву». Обычно они предшествуют большому стихотворению, в котором почти всегда речь идет о России. «Кони привередливые», «Купола», «Дом», «Как по Волге-матушке» были написаны под впечатлением таких видений...» [77].

Та же картина у писателя Ивана Ефремова, гениального фантаста:

«Но прежде, чем на бумагу лягут первые слова, первые строчки, я должен до мельчайших подробностей зрительно

представить себе ту картину, ту сцену, которую собираюсь описывать. Перед моими глазами как бы должна «ожить» воображаемая кинолента. Только когда на этой киноленте я увижу, словно воочию, все эпизоды будущей книги в определенной последовательности – кадр за кадром, – я могу запечатлеть их на бумаге. И подчас такой период эмоциональной подготовки, когда весь материал, казалось бы, уже собран, продуман, но все никак не пишется, продолжается довольно долго. Особенно затяжным был он при создании «Туманности Андромеды».

Работа никак не спорилась, не двигалась с места. Я начал было отчаиваться: мой «экран» не вспыхивал внутренним светом, «не оживал». Однако подспудная работа воображения, видимо, продолжалась. Однажды я почти воочию «увидел» вдруг мертвый, покинутый людьми звездолет, эту маленькую земную песчинку, на чужой далекой планете Тьмы, перед глазами проплыли зловещие силуэты медуз, на миг, как бы выхваченная из мрака, взметнулась крестообразная тень того Нечто, которое чуть было не погубило отважную астролетчицу Низу Крит... «Фильм», таким образом, неожиданно для меня начался с середины, но эти первые, самые яркие кадры дали дальнейший толчок фантазии, работа сдвинулась с места.

Все эпизоды, связанные с пребыванием астронавтов на планете Тьмы, я видел настолько отчетливо, что по временам не успевал записывать. Писалось большими «кусками» по 8–10 страниц. И после этого я не уставал, а, наоборот, испытывал огромное удовлетворение, приток свежих сил. Зато «связки», то есть переходы между отдельными фрагментами, или, как говорят кинематографисты, «монтажными кусками», давались мне с колоссальным трудом. Так, чтобы написать небольшую «связку» – перебросить действие от башенки, в которой звездоплаватели выслеживают смертоносных медуз, к спиралодиску, залетевшему на эту планету-ловушку с другой галактики, мне потребовался целый день! А ведь подобная «связка» занимала всего четверть странички печатного текста. Да и сам текст был не бог весть какой. Но тем не менее давался он мне с трудом, так как здесь приходилось «отрываться» от воображаемого кинофильма. А это всегда дается мне значительно труднее...» [170].

Упрощенно говоря, вдохновению даже в словесном творчестве предшествует переход на альфа-уровень, в альфа-состояние. То есть целостное состояние озарения (вдохновения, если это постоянная работа целостного сознания) достигается не просто через напряженное мышление и фиксацию, а, скорей всего, через стадию

образного мышления.

Достижение изменения «модели восприятия» и «модели действия» приходит через тренировку. Для их выработки существует множество методик разных педагогических школ. Некоторые из них, например методика Гальперина, очень успешны. Схему ООД Гальперина можно считать моделью умственного действия.

Но наиболее естественная и лучшая методика – это творчество. Мастерство и творчество есть более полная характеристика полученных человеком знаний. В старых европейских школах, когда ученик учился у Мастера дома, среди учеников Мастера очень часто возникали новые гении, а иногда и целые плеяды гениев. Но достоверно известно, что эти ученики получали намного меньше знаний и умений, чем в любой современной закрытой школе искусств. Несмотря на намного меньший объем познаний и навыков, возникали целые россыпи гениев, число которых резко упало, когда учащихся стали просто учить рисовать, учить мастерству, приемам и т.д.

Путь формирования знания можно представить в виде выработки **модели** в сознании, соответствующей данному знанию, причем она распадается на: а) целостную модель; б) модель восприятия, в которую переводится целостная модель, когда мы уже не думаем, а просто воспринимаем болезни (как врач воспринимает болезни так же «естественно», как цветы или деревья) в) модель действия, в которую переходит целостная модель и модель восприятия; г) творческая обобщающая стадия знания, когда мы уже можем творить и творим, даже не задумываясь про некое знание, оно само словно возникает при творчестве – человек стал Мастером в некой области.

Философски рассматривая вопрос, можно сказать, что в некой мере модель знания влилась в модель личности и слилась с уровнем целей, когда у Мастера достижение в мастерстве стало значимым для самого человека.

По философским воззрениям автора, знание не просто должно быть переведено в модель сознания, состоящую из группы моделей, но трансформировано в самого Мастера как вершину обучения. Даже мастерство не является вершиной обучения, из школы должен выходить Мастер, как это было в средневековых школах.

А это требует непосредственной интеграции творчества в обучение, творить в конечной стадии обучения на уровне реальных запросов экономики, промышленности, искусства или науки.

Знание есть система моделей.

Глава 5

Модель и структура творчества

Что есть творчество? Творчество тоже есть модель. Только в данной теории это эволюционная модель. Имеется в виду, что результат творчества до некоторой меры есть эволюционная модель, а сам процесс творчества – построение эволюционной (или в чем-то новой) модели или воплощение ее.

Эволюционная модель строится на основании чувства Красоты, которое, как показано в работе [94], вероятно, есть синтетическая эволюционная оценка явления или мысли по всем возможным эволюционным линиям. Красота – следствие целостного состояния.

Как происходит творчество, вернее, как происходит творческое мышление, было подробно рассмотрено в работах Г. Уоллеса [461], К. Патрик [436], С. Дж. Пернса, А. Осборна, Я. А. Пономарева [280–283] и других, ставших классическими. В них, на основании множества исследований творцов, было отмечено, что творческое мышление не происходит просто так, а часто имеет определенные стадии. Они заметили, что сначала происходит подготовка, собирание материала, причем не всегда осознанно по конкретной теме, потом постановка научного вопроса или творческой темы, или произведения искусства, потом мышление по ней, напряженные поиски и уже тщательная подготовка, потом в некоторых случаях происходит как бы «плато», когда человек переключается на другую задачу и не мыслит об этой задаче, и после этого как бы «внезапно» приходит озарение.

В классической теории психологии эти стадии, изложенные разными авторами, как бы «кристаллизовались» в схему: подготовка – вынашивание (инкубация) – озарение (вдохновение) – проверка – воплощение и реализация. Данная схема в процессе вынашивания произведения или научной теории может иметь множество циклов, в том числе и неполных. В более менее современной форме данную схему сформулировали еще в начале прошлого века Г. Уоллес и К. Патрик. В России последняя теория развивалась и исследовалась А. Я. Пономаревым и его школой, стала известна в его изложении и развитии, поэтому мы называем ее для простоты гипотезой Патрик – Пономарева. В наших исследованиях и статьях, основанных на глубоком изучении методов работы и творчества известных творцов и

вызванных поисками особенностей творческого мышления, которые можно было практически применить и рекомендовать, позднее мы дополнили эту схему наличием главного и основного этапа – особого напряженного мышления, которое мы назвали «напряженным мышлением», и указали его признаки. Без этого напряженного особого мышления обычно «озарения» или качественного научного и творческого продукта не происходило, «гениальные» идеи ничью голову с неба не осеняли, качественной трансформации (качественного скачка, превращения) в успешных творцов не происходило, поэтому мы назвали эту стадию главной.

Само же напряженное особое мышление, переходящее часто в аутистическую «фиксацию», зачастую переходило в «озарение» и творчество помимо воли, то есть люди, напряженно мыслящие по произвольным причинам в некотором направлении, обнаруживали в себе способности к творчеству и даже то, что они непроизвольно творят, становились успешными творцами. Так произошло с Альбертом Эйнштейном, обычным служащим патентного бюро, который с детства был одержим некоторыми мыслями и вначале не собирался делать научную карьеру; Иваном Ефремовым, ученым и геологом с развитой зрительной памятью, обрабатывавшим и анализирувавшим огромные объемы зрительной информации; певицей Корой Антаровой, ставшей известным писателем в старости, и многими другими. Даже современная писательница Дарья Донцова, пишущая по 12 (двенадцать!) книг в год (по одной в месяц), утверждает, что способность к интенсивному писанию книг у нее открылась после болезни (рака) и интенсивной химиотерапии, в результате которой у нее обнаружилось сверхяркое образное (галлюцинаторное) мышление. О напряженном мышлении, чуть ли не переходящим в одержание и имеющим все признаки позднее открытой школой Л. Кана, Г. Аспергера, С. Мнухина аутистической фиксации, упоминают почти все известные творцы. Характерное и очень наглядное описание этого процесса (из-за этого его часто цитируют, несмотря на огромное количество схожих описаний) можно найти в воспоминаниях В. В. Введенского о Сеченове: «Я обратился к нему с вопросом: «Вы были больны, Иван Михайлович?» – «Нет, меня страшно занимает один вопрос, занимает настолько, что я не могу спать и боюсь сойти с ума». Из дальнейших разговоров выяснилось, что в это время его занимала теория состава легочного воздуха...» [76]. «Куда ни иду, что ни делаю, – писал С. П. Боткин, жена которого жаловалась на его «помешательство» работой, – перед

глазами торчат лягушки с перерезанными нервами или перевязанной артерией». «Я дни и ночи, – говорил крупный математик Н. Лузин, – думаю над аксиомой Цермело. Ах, если бы кто-нибудь знал, что это за вещь!» [359].

Схожим состоянием описывают метания, концентрацию и поиски П. Н. Яблочкина, Н. Теслы, А. Эйнштейна. Описания напряженного мышления, когда они могут забыть спать или не видеть и не замечать окружающее, можно найти в воспоминаниях А. Пункаре, Г. Селье, Ж. Адамара. Мог полностью отключаться от окружающего уже с детства Д. Резерфорд, застывавший часами, мог отключиться прямо на ходу в депутатском зале А. Сахаров и другие. Все это настолько яркие описания, схожие с описаниями аутистов, что нами была рассмотрена и доказана концепция напряженного мышления, переходящая в псевдоаутистическую «фиксацию», которая лишь одна переходит в целостное озарение (тоже наблюдающееся у аутистов как постоянное). «Фиксация» – это официальный медицинский термин, описывающий фиксирование аутиста годами, месяцами, иногда днями на какой-нибудь теме (или часами на некоем действии). Например, один из аутистов годами думал только о бобрах, интересовался только этой темой, рисовал их. Другой наблюдал птиц, интересовался только птицами и т.д. Хорошо описала аутистические «фиксации» и их помощь в своем творчестве известный аутист-психолог Темпл Грандин. То есть «фиксации» с творчеством можно связать не только опосредованно по родству признаков, но и напрямую.

Дальнейшее после К. Патрик развитие концепции творчества было связано с открытием аутизма Л. Каном и Г. Аспергером. Описание признаков и электроэнцефалографических коррелятов аутизма было сделано В. М. Башиной. Обнаружение у некоторых аутистов некоторых особенностей, способностей и признаков, которые были свойственны многим гениальным творцам, но уже без гениальности, позволило на новом уровне интенсифицировать исследования творчества.

Последующее развитие исследований творчества связано со школой М. Кейда и А. Вайз, проводивших длительное многолетнее электроэнцефалографическое исследование творчества, активного продуктивного интеллекта и всевозможных типов состояний озарения и вдохновения – от религиозных до творческих – с помощью новейших приборов постоянного наблюдения и обработки результатов в реальном времени. Их школа отличается тем, что им

удалось классифицировать состояния.

Также на формирование концепций творчества оказало влияние исследование патологий сознания и памяти, усилившееся в последние десятилетия прошлого столетия и начала этого с появлением новых сверхточных приборов, компьютерной обработки, возможности непрерывной регистрации, записи данных и видеозаписи, генетического и химического анализа и, главное, началось исследование самих состояний и их содержания: например, творческое ли оно, как у Д. Донцовой или пациентов В. Самохвалова, исследующего творческие возможности странных состояний, поскольку раньше господствовала концепция, что внутреннее содержание изучать не надо.

Исследование таких процессов, как навязчивые мысли, яркие образные мысли, самостоятельные яркие образные мысли, изучение условий и коррелятов мозговых волн, при которых происходят галлюцинации, состояний, при которых они становятся «самостоятельными», выявили много совпадений как с состояниями аутистов, так и с творческими процессами. Одновременно у абсолютно здоровых людей было проведено массовое исследование «гипногических» состояний (здесь имеется в виду стандартный термин, использованный Р. А. Моуди [241] и ставший классическим, обозначающий словом «гипногический» вызванные видения, которые ярче, чем реальность). Было показано, доказано и вошло в классику науки, что яркие образные видения, превышающие реальность окружающего, словно это галлюцинации или даже приказ увидеть нечто в гипнозе, можно вызвать путем просьбы испытываемым простой концентрации в темноте на свечах, воде, подсвеченных хрустальных вещах и шарах, и даже блестящей яркой точки и т.д. Одновременно были проведены комплексные исследования сенсорной депривации и условий лишения сна, разных отравлений и изменения сознаний всех родов, и везде выявлены общие черты патологических и непатологических процессов. «Фиксация» на любимом при любви или влюбленности, «фиксация» матери на младенце, «фиксация» ученого или творца на идее, то есть абсолютно положительные процессы, имеют свой аналог в «фиксациях» аутистов или навязчивых мыслях. Впрочем, не секрет, что любовь может перерасти в манию у больного человека при стрессе. А фиксация художника на объекте творчества, как у Врубеля, в болезнь.

Другими словами, сегодня накоплен громадный материал о

творческих состояниях, корнями которых уходит в просто огромную литературу. То есть на каждую ничтожную творческую особенность типа «фиксации» имеются исследования, наблюдения и громадный материал, на котором можно делать обобщения и развернуто увидеть структуру этих особенностей, изучить откуда берут корни свойства творческого мышления, почему получается так, а не иначе. Эти особенности мышления были исследованы у аутистов, некоторые из которых способны проделывать невероятные умственные трюки и т.д. Особенности мышления творческих людей постоянно исследуются. Каждую из особенностей, которую сложно изучать у творцов, поскольку чисто творческое мышление может длиться непродолжительное время, мы сегодня можем изучать как бы в «чистом» виде.

С учетом всех современных открытий, исследований, теоретических достижений и медицинских описаний, а также в результате проведенных автором монографии теоретических исследований проблем и аспектов творчества, длившихся более пятнадцати лет, традиционную четырехзначную формулу Патрик–Пономарева мы записываем в виде:

«Напряженное мышление» – «фиксация» (возможно) – «инкубация-вынашивание» (возможно) – «озарение – целостное восприятие темы» (возможно) – «вдохновение – управляемое целостное работоспособное состояние» (возможно) – «воплощение» – «проверка, оценка».

Причем эта формула не линейная, а представляет собой спиральный цикл, любые звенья которого могут выпадать и включать в себя бесконечное число любых подциклов из этой формулы.

Понятие «напряженное мышление» обычно включает в себя подпункты: обычное, свойственное человеку мышление чаще всего должно перейти в **образное** напряженное мышление. Такая схема наблюдалась у известных творцов. Если для творчества необходимость чисто образного мышления понятна, то для науки необходимость образного мышления для озарения уже не кажется такой очевидной. Хотя, известно, что Кекуле увидел, например, в озарении решение задачи в образном виде, в образном виде увидел решение задачи Яблочкин. Полностью в образно-сенсорном виде работал с самого начала Тесла. А Эйнштейн уже выстраивал сложные синтетические конструкции, где чисто визуальное образное мышление было лишь частью.

Если для творцов искусства мы видим переход к образно-

сенсорному напряженному мышлению (и выше) при озарении, если у отдельных известных ученых мы видим переход к тому же напряженному образно-сенсорному (несловесному) мышлению при озарении и вдохновении, хотя оно там вроде бы не нужно, в отличие от художественных искусств, то просится вывод о том, что стадия напряженного образно-сенсорного мышления есть естественный переход к озарению. А. Вайз эмпирически показала, что для достижения вдохновения (озарения) как минимум необходимо активировать альфа- и тета-волны (помимо дельта). По рассматриваемой теории это значит, что для достижения озарения путем «инкубации» (см. выше) напряженное мышление должно перейти на альфа-уровень (образно-сенсорный) и тета-уровень (уровень чувств) независимо от того, необходимы ли эти уровни, например, в научном мышлении.

Поэтому «напряженное мышление» можно раскрыть как «обычное напряженное мышление для творца», которое переходит в «образно-сенсорное напряженное мышление» или «несловесное сенсорно-образное мышление». И только через интенсивную работу на данном образном уровне (альфа-уровне), вероятней всего через «тета-уровень мышления», человек достигает целостного озарения, который, в нашей классификации, связан с дельта-уровнем.

На основании косвенных данных и теоретических исследований можно предложить такой вид предыдущей схемы процесса творческого мышления:



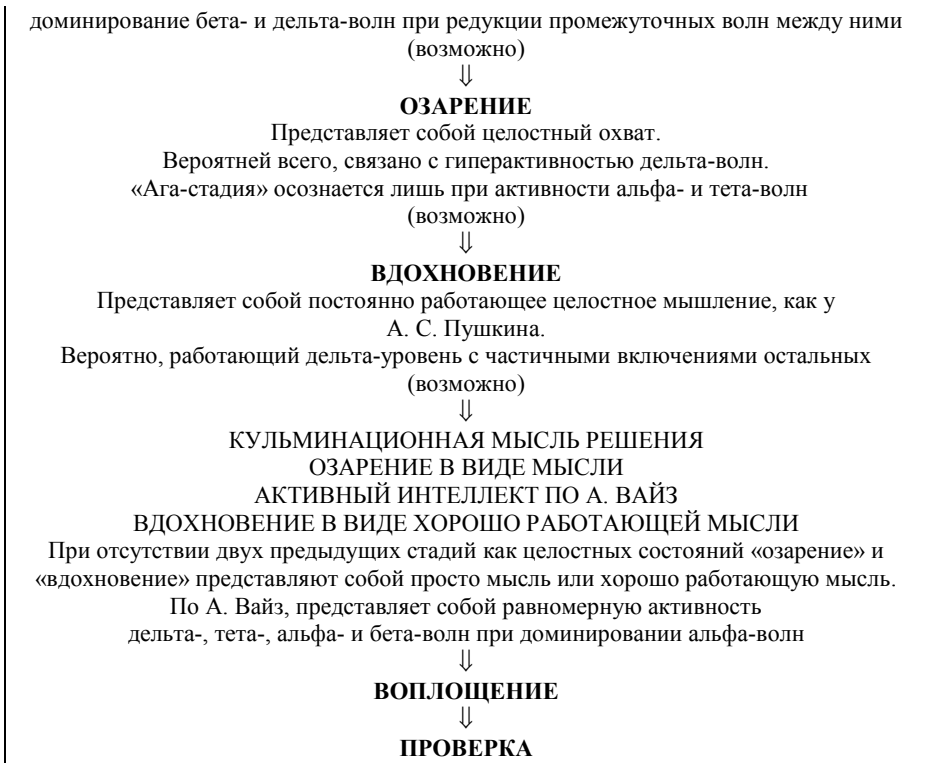


Рис. 4. Схема процесса творческого мышления

Целостный охват, в соответствии с рассматриваемой в работе теорией, достигается напряженным мышлением, при этом напряжение мышления должно захватывать все уровни, чтобы достичь осознаваемого детализированного целостного охвата множеств элементов, как у Моцарта. В противном случае все ограничится только мыслью, причем чаще всего на том уровне, на котором мыслит конкретный творец.

Постоянное напряженное мышление, как видно из схемы, является путем к творческому озарению. Одновременно оно может привести к открытию способностей, поскольку одновременный охват множества элементов превосходит все способности. Или является «гениальными способностями».

Один из методов достижения «гениальности» в соответствии с представленной гипотезой выглядит так:

Постоянное напряженное мышление ⇒ целостное восприятие.

Творчество тренирует творчество.

Собственно, нужно достичь такого напряжения мысли всех видов, чтобы оно перешло в естественную фиксацию, которая переходит с накоплением мысли в целостное восприятие, и, как результат, в озарение. Дальнейшее напряжение мысли и постоянное мышление приводят к постепенному контролю над целостным состоянием. Вершина такого мышления – мышление на целостном уровне.

При отсутствии достижения целостного состояния процесс (по наблюдениям) представляет собой, в соответствии с рассматриваемой теорией простое вынашивание мысли напряженным мышлением. Он проходит через те же стадии инкубации мысли, озарения как внезапной мысли, вдохновения как серии последовательных творческих мыслей, творческого мышления и так бесконечно, пока не будет решена проблема, построена теория или создано нечто прекрасное.

Первые стадии «напряженное мышление» – «инкубация» фактически представляют собой вынашивание мысли мышлением. Сегодня мы знаем, что сознание накапливает в себе каждую мысль и может охватить все бывшие мысли вместе как целое. Но раз мысли могут накапливаться, то по сути мы имеем процесс накопления-вынашивания некой мысли не логикой, а мыслью. Даже если в отдельный момент времени процесс мышления идет совсем не про то и не в той форме мысли, в которой она получает окончательную форму. Другими словами, накопление мысли в сознании представляет собой не логический процесс, а накопления разных мыслей, многие из которых могут быть вообще не по теме, но «достраивают» основную мысль. Мы имеем в виду, что как при целостной гипермнезии испытываемый охватывал одновременно все свои мысли, начиная с самого детства, так при фиксации на некой теме (интересе к некой теме) результирующая мысль будет охватом всех мыслей по теме.

То есть «вынашивание мысли» есть не только замеченный психологами процесс как бы продолжения работы над мыслью, даже если формально мышление от нее отвлечено, но и простое накопление мысли, осознание разных сторон темы или будущей мысли, будущего произведения, можно сказать, бесконечное «пересечение» основного тела мысли во всех направлениях. То есть с помощью напряженного мышления со всех сторон интересующего вопроса и во всех плоскостях, даже в плоскостях аналогий и не связанных с основной темой мыслей, все равно развивается основная мысль

инкубацией. Осознание простейшего вывода из анализа целостных гипермнезий, **что мысль может накапливаться**, позволяет сформулировать следующие практические выводы: в некотором виде творчество представляет собой накопление мыслей напряженным мышлением с последующим целостным охватом и извлечением некоей структуры. Именно – «все мои детские мысли, вся моя жизнь были здесь». Можно легко понять, почему собственно напряженное мышление кульминировало в озарение – накопление всех мыслей одновременно строит в «пространстве мышления» некую структуру смыслов, которые заполняются осознанием и размышлением. Именно напряженное широкое мышление вызывает озарение как результат накопления мыслей в целостном сознании.

Также очевиден и другой вывод: вдохновение представляет собой объединение предыдущих стадий. Как у Бетховена, у которого и накопление, и одновременно целостное осознание были сразу.

Основная мысль этой главы – что творчество накапливается напряженным мышлением, обрабатываемым с помощью целостного осознания. По простому – вынашиванием мысли мышлением, большой мысли – маленькими, сложной конструкции мысли – накоплением осознания ее отношений, сторон и т.д. и т.п. до построения модели в сознании, а в случае знаний – модели умственного навыка.

Контроль над «фиксацией» дает человеку неограниченные возможности. Ньютон писал: «Гений это терпение мысли в заданном направлении». И сейчас мы можем понять, что эта простая формула, то есть напряженное многолетнее мышление в направлении задачи и накапливают озарение, которое может не быть логическим выводом. Окончательное звено может быть даже не связано логикой. Когда Ньютона спросили про научное творчество, он сказал: «Я просто думал про них... Я постоянно держу в уме предмет своего исследования...» Очень трудно смириться с мыслью, что основа творчества – это накопление и целостный охват мысли. И в то же время, это дает простейшие правила творчества – напряженное мышление до безумия на длительный срок мышления по теме.

У Врубеля фиксация на мысли переходила в манию.

Еще один вывод, что озарение или прекрасная мысль, или прорывная научная мысль не придет просто так, «с неба», без длительного напряженного мышления по проблеме. Нельзя вдруг взять и придумать нечто гениальное, гениальное произведение. Известный гений Леонардо да Винчи думал над картиной до шести

лет. Ньютон – годами. Эйнштейн – всю жизнь. Врубель всю жизнь посвятил одной теме, правда, он сошел с ума.

Но несмотря на возможность накопления мысли, с нашей точки зрения, должна быть «фиксация» на «сверхзадаче». Потому что без «фиксации», как у аутистов, не будет целостного состояния, то есть озарения и вдохновения как целостного состояния, а значит той внутренней гармонии с замыслом, которую только и можно достичь при мгновенном целостном осознании всего произведения со всеми деталями, линиями развития, линиями смыслов, признаками и их отношениями и т.д. и т.п. как единого целого.

Главное в творчестве мысль, напряжение мысли.

Б. Захава вспоминал о Мейерхольде:

«На вопрос, когда же художник может, наконец, приступить к практической работе, Мейерхольд отвечал одним словом: мысль! Он говорил: «У режиссера должна родиться мысль». И мимоходом замечал: «Вздор, когда говорят: ему легко, потому что он талантлив! Приемы создаются в результате учебы, навыков, тренировки. А то, что руководит в момент организации работы (Мейерхольд намеренно избегал слова «творчество»), – это мысль». И восклицал: «Нет талантливого и неталантливого, есть умное и глупое! «Прометей» Скрыбина есть результат находящейся в постоянном движении мысли!»

Мейерхольд не уставая повторял: «Мысль, программа, идея, тенденция...» В моем блокноте записан еще и такой его афоризм: «Постановка – это задание в области мысли, которое я осуществляю всеми способами, свойственными театру» [235].

О мышлении говорил постоянно Шаляпин: «Артист думает всю жизнь, и работает иной раз полчаса. И выходит, если он артист...» [цит. по 351]. «Я понял навсегда, что для того, чтобы роль уродилась здоровой, надо долго-долго проносить ее под сердцем (если не в самом сердце) – до тех пор, пока она не заживет полной жизнью...» [352].

«Шаляпин особенно настаивал на этой мыслительной работе певца, ставя ее наравне с работой физической, тренировочной...» [цит. по 352] «Шаляпин работает столько часов, сколько он не спит...» [цит. по 352].

У Шаляпина в его книгах чуть ли не сотни страниц посвящены описанию мыслительной работы. Причем от простого мышления он переходил к напряженному воображению образа, включая его чувства. Он вынашивал образ мышлением и воображением

сознательно.

О том же говорил Станиславский. Анализ, мышление, воображение – одна из основ его методики и личного опыта актера и режиссера.

О вынашивании спектакля много писал гениальный Анатолий Эфрос.

Вынашивание роли мышлением, воображением, вниманием, осознанием составляло часть методики творчества Михаила Чехова, одного из самых известных актеров мира.

Вынашивала образ роли Галина Уланова. Она даже рассказывала, что люди от нее шарахаются на улице, поскольку она думает о роли и днем и ночью, и может внезапно протанцевать «па» прямо на улице.

О вынашивании роли пропеванием писала Галина Вишневская.

Фактически нет ни одного настоящего гения, который в описании своей работы не упоминал бы длительное вынашивание напряженной мыслью или о котором бы не упоминали это современники. Многие из тех, кого мы считаем гениальными, тратили на произведение десятки лет напряженного обдумывания.

Основа здесь – не «вынашивание», а напряженное мышление, напряженное воображение, напряженные чувства (мышление на уровне чувств). Именно напряженным мышлением (переходящим в напряженное мышление на альфа- и тета-уровнях) вынашиваются роль, книга, теория.

Примечательно, что этот вывод имеет большую практическую применимость и большую теоретическую простоту, понятную любому. Гениальность перестает быть загадочной областью, а становится простой психотехникой мышления.

При этом, как видно из рис. 4, не только творчество вынашивается напряженным мышлением, но и умственные способности достигаются сверхнапряженной мыслью, невероятным напряжением мысли, приводящим к целостному мышлению и его возможностям, являющимся основой большинства «способностей» (как те, что показывают аутисты и гении типа Моцарта).

Глава 6

Красота – спусковой крючок*, инициатор, причина пробуждения способностей, усилитель гениальности

Эта глава есть краткое изложение нашей работы «Философия творчества» и представляет собой философскую и чисто философско-теоретическую часть работы.

Можно ли попытаться пояснить, что такое красота? Можно ли найти смысл красоты? Еще недавно этот вопрос показался бы чистой философией. Сегодня же новые открытия и их интерпретация дают довольно правдоподобную и достоверную картину объяснения чувства красоты.

6.1. Красота науки и нового знания

Что бросается в глаза при теоретических исследованиях чувства красоты по сравнению с общепринятыми и обывательскими взглядами на красоту?

Во-первых, это высокая доля переживания мощного и интенсивного чувства красоты среди людей умственного труда. То есть ученых, конструкторов, философов, биологов, которые лягушек режут, и даже программистов. Если в обывательском представлении присутствует разделение на «физиков» и «лириков», то в реальности обычно именно люди умственного труда, среди которых, конечно, есть и люди профессий искусства, обычно испытывают экстазы красоты, направленные не только на физиологическую красоту женщин или красоту природы.

Во-вторых, переживания и экстазы очень часто связываются с объектами умственного труда, которые, в представлении большинства никакими свойствами красоты, вызывающими экстазы красоты, обладать не могут, да и вызывать экстаз не могут, – математическими, физическими, химическими и т.д. формулами, научными теориями, философскими теориями, опытами и постановками научных экспериментов, конструкциями аппаратов и техническими решениями и т.д.

В-третьих, чем гениальнее ученый, конструктор, философ или

* Триггер.

же представитель любой области умственного труда или же любой сферы искусства, тем обычно сильнее экстазы красоты они переживают или переживали. Холодные математические аутисты, способны впадать в экстаз от цифр и даже вида простых предметов. «Это было так красиво, – вспоминает Андрей (бывший аутист). – Я понял: цифры – это моя музыка...» То есть в отличие от представления обывателя, обычно самые ученые из ученых, которые всю жизнь живут формулами, исследованиями и экспериментами, испытывают самые большие экстазы красоты.

Ландау говорил: «Эта теория настолько красива, что не может быть неверной. По какой-то причине это все-таки правильно...» [56]. «Он рассказывал, как был потрясен невероятной красотой общей теории относительности, – вспоминал Лифшиц о Ландау, – (иногда он говорил даже, что такое восхищение при первом знакомстве с этой теорией должно быть, по его мнению, вообще признаком всякого прирожденного физика-теоретика). Он рассказывал также о состоянии экстаза, в которое привело его изучение статей Гейзенберга и Шредингера, ознаменовавших рождение новой квантовой механики. Он говорил, что они дали ему не только наслаждение истинной научной красотой, но и острое ощущение силы человеческого гения, величайшим триумфом которого является то, что человек способен понять вещи, которые он уже не в силах вообразить...» [226].

Альберт Эйнштейн писал, что если вас не привели в экстаз теоремы Эвклида, то вы не можете быть теоретиком. Создатель теории относительности «считал необходимым качеством фундаментальных уравнений присущую им красоту. Эйнштейн впервые высказал эту мысль и больше, чем кто бы то ни было, подчеркивал важность красоты основных уравнений...» [159].

Крис Оппенгеймер «каждую новую идею воспринимал как бесконечно прекрасную».

Мария Кюри, дважды лауреат Нобелевской премии, испытывала восторг от науки, экспериментов, формул, она показывала опыты и шептала: «Ах, какое красивое явление!» [206]. Она говорила: «Я принадлежу к числу людей, которые думают, что наука – это великая красота...» [206].

Владимир Вернадский испытывал красоту и почти экстазы от науки: «Разве можно узнать и понять, когда спит чувство, когда не волнуется сердце... Говорят, одним разумом можно все постигнуть. Не верьте, не верьте!.. Те, кто говорят так, не знают, что такое разум, они не понимают, что волнует, что интересуется в тех работах, которые

считают одними умственными работами. Мне представляются разум и чувство тесно-претесно переплетенным клубком: одна нить – разум, а другая – чувство, и всюду они друг с другом соприкасаются. И когда одна из них бодрствует, а другая спит, когда в этом клубке рядом мертвое и живое, – разве может быть сила, разве может быть какая-то работа с помощью такого помертвелога, чуть не загнившего клубка?» [74].

Интересно, что также, как юная Уланова, впавшая в экстаз от вида восхода, как четырехлетний Рамакришна (религиозный философ), впавший в длительный экстаз от вида летящих журавлей, так и юный Вернадский мог кричать от красоты своих снов и воображения в виде фигур, огней, переливов форм и т.д. Мы еще покажем, что сильные переживания красоты имели многие из гениальных и великих людей, даже такие, как Наполеон, а аутисты это переживают часто, чуть ли не постоянно.

Вернер Гейзенберг одним из критериев истинности считал красоту. Также он испытывал переживания красоты от науки. «Когда я был мальчиком... меня интересовали числа. Мне доставляло удовольствие изучать их свойства, узнавать, например, являются ли они простыми или нет, исследовать... А так как мой отец считал знание латыни гораздо более важным, чем занятия с числами, он принес мне однажды из государственной библиотеки трактат математика Кронекера, написанный по-латыни. Свойства целых чисел были в этом трактате связаны с геометрической проблемой деления круга на определенное число равных частей... Изучение трактата Кронекера произвело на меня сильное впечатление... То обстоятельство, что проблема деления круга, – простейшие формы которой мы знали со школьной скамьи, – позволяет кое что узнать о предметах иного рода... вызвало во мне живейшее ощущение прекрасного... Бесспорным было лишь впечатление чего-то очень красивого. Оно не нуждалось ни в обосновании, ни в объяснении...» [92]. «Математика есть первообраз красоты мира...» [92] – так, несколько обобщая, повторяет Гейзенберг вслед за Платоном. Он же сказал: «Мир уродлив, но работа прекрасна...»

Вольфганг Паули пытался вслед за Иоганном Кеплером обосновать философией свое чувство красоты, экстаз красоты, «наслаждение, которое испытывает получающий новое знание...»

Анри Пуанкаре считал красоту критерием математического творчества и испытывал чувство красоты сам в своем математическом творчестве. Он также собрал множество отзывов о красоте и

стремился объяснить испытываемое учеными чувство красоты при создании нового. Он писал: «Может вызвать удивление обращение к чувствам, когда речь идет о математических доказательствах, которые, казалось бы, связаны только с разумом. Но это означало бы, что мы забываем о чувстве математической красоты, чувстве гармонии чисел и форм, геометрической выразительности. Это настоящее эстетическое чувство, знакомое всем настоящим математикам. Воистину, здесь налицо чувство!» [287]. «...Чувство математической красоты, известное всем математикам и недоступное профанам до такой степени, что они часто склонны смеяться над ним» [287]. «Ученый исследует природу не потому, что это полезно. Он исследует ее потому, что наслаждается этим; и он наслаждается потому, что она прекрасна...»

Арнольд Зоммерфельд испытывал чувство красоты от формул и новых теорий и считал чувство красоты одним из критериев истинности новой теории. В частности, однажды он высказался в поддержку одной теории не столько за ее теоретическое обоснование, сколько потому, что его поразила красота предположения: «исключительная красота его предположения и удовлетворение, которое оно приносит» [179].

Поль Дирак считал красоту теории мерой ее истинности. Когда на лекции в МГУ Дирака спросили о его понимании философии физики, он написал: «Physical laws should have mathematical beauty» (Физические законы должны обладать математической красотой, - англ.) Дирак однажды написал, что «нужно в первую очередь руководствоваться соображениями математической красоты, не придавая особого значения расхождениям с экспериментом...» [159]. В ответ на упреки он однажды сказал: «Вы, конечно, можете спросить: «почему уравнения должны обладать необыкновенной красотой?» Я не могу ответить на это определенно. Можно лишь сказать, что этот принцип оказался чрезвычайно успешным...» [158]. Надо отметить, что это был человек, чья роль в создании КТП вряд ли когда-нибудь будет подвергнута сомнению.

Альвен Ханнес, лауреат Нобелевской премии, однажды высказал такую мысль: «Профессионал от искусства науки использует формулы и законы, которые, подобно всякому обогащенному отражению окружающего нас мира, являют собой степень красоты. Высочайшая похвала, которую теоретик может заслужить, показывая вновь выведенную формулу, это восторженный возглас его коллеги: «Как она красива!»

Джеймс Уотсон, соавтор открытия ДНК, по слухам, в ночь успешного завершения исследования, пристально взглянув на молекулу двойной спирали ДНК, воскликнул: «Она так прекрасна, понимаете, так прекрасна!»

Яков Зельдович, соавтор советской атомной и водородной бомбы, на вопрос, «что для вас стимулирует творческую деятельность?», ответил: «Любознательность. Эстетическое чувство. Ощущение красоты явления и красоты решения... Для теоретика красота решения немаловажна. Как показывает опыт, верными чаще всего оказываются красивые решения. Внешне природа и ее явления могут выглядеть очень сложно, но есть внутренние простые и ясные закономерности. И их поиск, – или даже одно присутствие при том, как другие находят эти закономерности, – дает неповторимое удовлетворение...» [363].

Годфри Харди, математик, однажды написал: «Красота есть первое требование: в мире нет места для некрасивой математики...» [цит. по 315].

«Красота есть одеяние Истины», – сказала известный религиозный философ Е. П. Блаватская.

Свои экстазы от познания некоей мысли, теории или системы философии описывают и философы. Казалось бы, люди, живущие только умом и сознанием, именно они создали основные теории Красоты и описали такое количество собственных экстазов и переживаний Красоты, как Кант, Шри Ауробиндо, Платон, Рерих, Лосев, Лосский, Флоренский, Толстой, что в пору говорить, что именно философия является основным породителем чувства Красоты. Причем явление чувства красоты в философии – массовое. Отличие только, что в разные времена как Красота воспринимаются разные философии – в начале прошлого века это мог быть марксизм, в наше время в России это чаще всего педагогическая, этическая и творческая философия Рериха, во времена Возрождения это был платонизм, в первом веке нашей эры – неоплатонизм, буддизм, гностицизм и христианство. Известный этнолог и востоковед Людмила Васильевна Шапошникова как-то сказала в интервью, что от этической философии Н. К. и Е. И. Рерих, изложенной в книгах Живой Этики и письмах Е. И. Рерих, испытала чуть ли не настоящий неповторимый экстаз радости и красоты.

Зачем мы привели столько примеров чувства красоты от открытий, новых теорий, новых формул? Описаний немислимо интенсивного (вплоть до экстаза) восприятия красоты у гениев науки

формул и теорий, то есть того, что в обязательном порядке требует мысли, на что многим требуются много лет изучения в ВУЗах? Просто при такой постановке сразу видно то, что не видно в обычном творчестве, – красота есть проявление сознания, красота всегда есть проявление мысли. Чувство Красоты есть порождение целостного сознания, целостная обработка восприятия. У гениев она связана с целостным мышлением. На Востоке говорят: «**красота рождается молнией мысли...**» (Агни-Йога) [8], и в нашей работе мы развиваем теорию порождения чувства Красоты как самой первой оценки целостного мышления, то есть «молниеносной» мысли. Мысли, пронзающей подобно молнии («мысль озарила меня как молния»), этого состояния молниеносного озарения, которое описывали Н. Бердяев, М. Чехов и многие другие.

В соответствии с представленной гипотезой, «Красота» (чувство Красоты) есть первая мысль сознания, первая мысль целостного восприятия, мгновенная эволюционная оценка явления из-за одновременного осознания всех возможных линий, предшествующих экземпляров, всех «экземпляров» одновременно.

6.2. Красота как эволюционная мысль

Спонтанная целостная мысль Сознания при первом восприятии есть эволюционная оценка явления. «Само совершенство», – говорим мы, когда видим прекрасное явление. Само понятие красоты связано с наибольшим совершенством явления. Мы считаем, что это чувство возникает спонтанно в результате оценки всех эволюционных линий данного явления по отношению ко всему.

Нужно понимать, что совершенство относительно, ибо то же самое явление в разные моменты времени может быть как эволюционным, так и безобразным. Во введении мы показали, что существует целостное восприятие и что **творчество** связано с целостным мгновенным синтетическим мышлением. Точно так же «красота» является природной первичной оценкой целостным Сознанием вводимого в него явления (восприятия) независимо от направления осознанного мышления. Сознание накапливает все. Но не механически накапливает, а является Синтезом, в котором невольно одновременно выявляются и группируются все взаимосвязи, все смысловые отношения из абсолютно ВСЕГО опыта человека. И самой первой **природной** оценкой Сознания является оценка **эволюционности** или **инволюционности** воспринимаемого явления.

Ибо осознаваясь как целостность вместе со всеми накоплениями за всю жизнь, любое вновь попадающее явление неминуемо соотносится со всем нашим опытом, со всеми моделями.

Мы сразу видим прекрасную женщину или же кривую горбатую уродину, красивую новенькую скоростную спортивную машину или же ржавый старый «Запорожец». Подобно тому, как аутист создает модели и извлекает смыслы из кажущегося хаоса независимо от своего желания, ибо это природный механизм, так самой важной и первой жизненной природной процедурой будет опознание эволюционности или инволюционности воспринимаемого, то есть уже введенного в целостное Сознание. Причем, есть подозрение, что это происходит даже не столько инстинктивно, сколько по самой природе Сознания как целостности, вмещающей в себе все – ведь одновременное мгновенное (вневременное) осознание всех явлений сразу, всех отношений и всех смыслов предполагает неминуемое неизбежное соотнесение всего бывшего опыта и всех знаний с новым воспринятым. И даже не просто соотнесение, а нахождение места воспринятого нового в иерархии смыслов, даже не нахождение, а уже существование этой иерархии отношений через существование самого факта целостности. То есть целостность на самом деле вызывает иерархию.

6.3. Смысл красоты

Чтобы проще понять смысл красоты, попробуем провести мысленный эксперимент. Для понимания возьмем две машины – одну давно устаревшую модель, другую – самую последнюю и мощную. Какая будет красивее? А ведь когда-то для людей старая модель была невообразимо прекрасной! Возьмите последнюю модель музыкального центра и старый элементарный кассетник. Какая модель будет красивее? Возьмите последнюю разработку военных самолетов Су-35 и старый боевой кукурузник. Какая модель будет красивее? Может, тут не ясно выражено, но более эволюционная модель будет всегда красивее для нормального человека. Вдумайтесь хотя бы в то, как уродливы устаревшие модели машин или самолетов по сравнению с самыми лучшими современными моделями – а ведь те тоже когда-то казались прекрасными! Так во всем – устарелые модификации поражают нас своей уродливостью, а ведь еще десяток лет назад они казались венцом совершенства. Так красота есть эволюционное чувство во всем.

«Все хорошо, даже очень хорошо. В воздухе она изумительно красива, поздравляю тебя, ты немало потрудились над красотой ее линий. Трудно что-либо добавить к ее красоте. Володя (Коккинаки – известный испытатель) очень доволен...» [350], – писал Илюшин о новой модели самолета. Сейчас она старая и очень уродлива.

А вот что однажды написал Александр Саркисов, руководитель завода по производству авиационных двигателей к знаменитым русским Мигам и Су: «Техническое совершенство всегда красиво».

Туполев выразился один раз вообще просто: «Летают только красивые самолеты...».

Когда мы оцениваем красоту совершенства машины, мы часто даже не догадываемся, что эта красота является результирующим мышечувством по оценке сознанием этого явления, своего рода обратным ударом деятельности сознания и даже просто восприятия (не рассудка).

Красота может быть в любой сфере деятельности сознания, где есть совершенствование, или же в тех сферах, которые способствуют эволюции. Более того, чем «умственнее», чем отвлеченнее деятельность (наука, мысль, философия), тем она переживается интенсивней и мощней. Самая страшная красота, заставляющая идти людей на смерть, как ни странно, часто заключается в эволюционных философских учениях. Нам встречались люди, которые были убеждены, что самые сильные переживания красоты получили от философских книг или учений, как Ландау – от теории Эйнштейна. Этот вопрос Красоты философских Учений или отвлеченных формул вообще замалчивается поверхностными «эстетам».

Более полный аспект красоты – все, что связано с эволюцией во всех видах. Она «подкрашивает» эволюционные явления, облегчая возможность выбора и делая этот выбор не только радостным, но именно страстным, то есть желанным, устремленным, единственным. Хоть это звучит цинично, но на принципе Красоты природа строит естественную эволюцию человечества, соединяя лучшее для данного человека – людей, любимых, вещи, мысли, образ жизни, поведение и т.д. – магнитом любви и стремлением к овладению. Устремляя к более совершенному, более эволюционному абсолютно во всем. Общество, основанное на красоте, развивается естественно. Люди в обществе с культом красоты развиваются естественно, без насилия. Мы покажем, что утверждение красоты является одной из самых главных задач в создании менталитета народа.

Творчество, повторим мы фразу Б. В. Новикова, есть механизм

всякого развития [250, 251].

То есть теория Красоты и Творчества будет теорией развития человека и человечества, не только общества, но и Сознания. В красоте без насилия происходит объединение индивидуального и общественного. Эволюционное воспринимается как желанное. Не в последнюю очередь косность и застой средневековья были вызваны уничтожением культа красоты, а возврат к эллинскому культу Красоты сопровождался чудовищным взрывом искусств эпохи Возрождения, ставшей, по нашему мнению, открытием врат для прогресса. Поистине Красота – Врата в будущее, как писал выдающийся художник Николай Рерих; красота – это опознание совершенства, это желанное принятие эволюции.

Красота есть рычаг эволюции, – такую мысль выражали в разных словах Н. К. и Е. И. Рерихи. Мы покажем, что Красота есть естественный рычаг эволюции Разума на планете, природный механизм развития человечества, а не выдумка философов. Мы покажем в следующем параграфе, что это такое же объективное явление, как наличие генов у человека.

Но если красота связана с развитием некоего явления, то безобразие есть инволюция, оцененная сознанием. Самый примитивный пример – зловоние. Элементарный анализ показывает, что «вони» как физического факта не существует, хотя человек ощущает ее как связанную с запахом. Это отвращение вызвано сознанием. Воняют отходы жизнедеятельности, воняют разложившиеся продукты (то есть которые нельзя есть), воняют ядовитый дым, гарь и т.д. Более того, чтоб ясней понять, нужно привести свидетельства того, что для йогов и некоторых людей «воняют» аморальные люди. Причем в самом буквальном смысле – психика интерпретирует их так, что они плохо пахнут. Будда говорил о плохом человеке – зловонный. То есть падаль – воняет. И в то же время элементарный анализ показывает, что для медведей, которые являются очистителями леса, запах падали – прямо блаженство, что собаки совсем не испытывают отвращения (вони) от помойки и т.д.

Так, Джонатан Хайдт (Jonathan Haidt) из Вирджинского университета и Жорж Молл (Jorge Moll) из Бразилии показали, что моральное отвращение и первичное отвращение (к вони или навозу) возбуждают одни и те же области мозга (Молл) и приводят даже к замедлению пульса (Хайдт), что свидетельствует о том, что социальное отвращение к явлениям является не метафорой, а самым настоящим отвращением [388]. Более того, исследователи из

Принстонского университета пришли к выводам, что при возбуждении областей мозга, связанных со страхом и отвращением, резко падала активность тех областей мозга, которые у этих людей активировались при жалости, сочувствии, отождествлении и вообще были ответственны за восприятие других людей как людей (восприятие объекта одушевленным) [388]. То есть мы можем сделать вывод, что отвращение вызывает резкое падение отождествления с объектом, отторжение от него, вызывает восприятие его как неодушевленного предмета.

Еще более скандальные исследования провел известный ученый Поль Блум – он изучал связь между силой отвращения (а оно колеблется от сильного, когда некоторые люди чуть ли не в обморок падают от вида неспущенной воды в унитазе, до полного равнодушия) и политическими (этическими) взглядами. И получил выводы, что люди, демонстрирующие наглядное сильнейшее отвращение к «первичным стимулам» (навозу, отбросам), в массе являются столь же убежденными противниками гомосексуализма, распущенности и т.д. (испытывают отвращение), а люди с пониженной брезгливостью обычно имеют либеральные взгляды и иногда даже не могут понять, почему гомосексуализм, проституция и т.д. могут казаться кому-то отвратительными [388]. Упрощенно говоря, тот же инструмент психики, который говорит нам, что навоз или труп – не еда, говорит, что проституция – не работа.

Мы можем определенно провести связь между инволюционными, или разрушительными, явлениями и безобразием (отвращение есть реакция на него).

Точно так же, как красота, безобразие является инволюционной характеристикой для человека. Эти два явления – близнецы-братья, они оба порождены сознанием. Одно притягивает, другое отталкивает человека. Безобразие тоже относительно и тоже реально. Мы покажем диалектику красоты и безобразия, которые и относительно, и **в то же время** непреложны для человека как эволюция. Красота непреложна как вектор развития (некое совершенство реально существует), и в то же время красота относительна как конкретное явление. Можно сказать, что красота относительна, но не произвольна.

Но если красота в первом приближении – это эволюционная оценка, то творчество Красоты будет работой на эволюцию, творением эволюции. А «гений» – это тогда просто характеристика эволюционного сдвига, принесенного человеком, а не оценка

способностей. Поэтому гениями человечество может называть совершенно разных людей – от Эйлера, читающего мгновенно, до человека, совершившего случайное открытие. Потому Рентген, который открыл «х»-лучи первым (на самом деле открытие было сделано в разных странах), назван гением так же, как и Моцарт с его чудовищной памятью и способностями, создавший тысячи гениальных произведений и совершивший колоссальный сдвиг в музыке, поспособствовавший отчасти через свою музыку духовному развитию миллионов людей. Поэтому гениальность человека определяет эволюционный сдвиг в человечестве, вызванный человеком, а не врожденные способности, ибо вокруг полно талантливых неудачников.

6.4. Красота – результат существования целостности

Можно рассмотреть подробнее эту гипотезу эволюционной оценки как следствия наличия целостного мышления – это пригодится при рассмотрении такого понятия, как красота.

Поясним процесс иерархического структурирования по линии эволюционных или инволюционных явлений – одновременное осознание всех «смыслов» в целостности, то есть не последовательное, а параллельное осознание всех отношений, уже есть структурирование их самим фактом одновременного восприятия. Просто в целостном одновременном восприятии все смыслы уже нашли свое место, и неважно, где они «стоят», ибо играет роль только смысловое отношение, где бы оно условно ни «располагалось», – новое или старое, сбоку или сверху, ибо там нет последовательности. Вернее сказать, что иерархия их одновременных отношений уже существует как сам факт их целостности. То есть при одновременном восприятии не нужно последовательное усилие в структурировании и разложении по иерархическим уровням выше-ниже. Ибо не важно, где оно находится при целостном восприятии – самим фактом одновременного осознания смыслов возникает их структурирование или соотнесение.

Сама одновременность осознания выявляет всю смысловую последовательность (к примеру, знаний) по любым линиям смысла, любым линиям восхождения или нисхождения. Упрощенно говоря, сам факт целостности при единовременном одновременном осознании выявляет все возможные иерархии (шкалы распределений). То есть

эволюционная оценка нового происходит через сам факт целостного осознания нового и старого – оно просто находит свое место. Значит, можно сказать, что эволюционная оценка, по одной из теорий, совершается самим фактом проявления целостного восприятия. Отсюда слабое подозрение, что сам Разум эволюционен в принципе через сам принцип существования целостного мышления.

Согласно гипотезе, наблюдаемая эволюционная или инволюционная оценка явления происходит не столько как «самоорганизация» смыслов, сколько как следствие целостного восприятия этих смыслов. Потому что при целостном одновременном осознании всех отношений наблюдается практически невозможная для последовательного уровня БЕСКОНЕЧНОСТЬ групп смыслов, или просто целостность. Все что может быть сгруппировано – сгруппировано. Причем сгруппировано в кажущейся бесконечности сочетаний всего со всем. Это тот парадоксальный случай, где, как в физике при описании электрона, в формулу вводится бесконечность, хотя результат является наблюдаемым электроном и не является бесконечностью. Впрочем, вероятностная теория смыслов была начата еще В.В. Налимовым в работе «Спонтанность сознания» [246–247].

Электрон, если говорить крайне упрощенно, имеет бесконечное число возможных точек нахождения внутри оболочки (восьмерки и т.д.), но реализуются лишь наиболее вероятные. Поэтому электрон в структуре атома и рисуют в виде пространственных восьмерок, сфер и более сложных образований в зависимости от уровней (см. учебники по атомной физике). Точно так же вероятностных произвольных и произвольных сочетаний смыслов может быть бесконечность (бесконечное множество) внутри одной целостности.

6.5. Механизм отделения пространственной модели восприятия от целостного сознания

Для объяснения наблюдаемой резкой отделенности предметов (того, что мы видим их отдельными, а не как некоторые аутисты – мир как целое) при угашении целостного мышления (дельта-тета-волны переходят в бета-волны, предметы воспринимаются как отдельные), можно даже предположить, что исходя из способности Целого разбиваться на кусочки, сохраняя тусклое Целое (голографический принцип памяти у Прибрама), это тусклое Целое просто «срезает» все «единичные» вероятности или частотно менее часто повторяющиеся

сочетания отношений. Вроде фильтра частот в технике. Поэтому, если некоторые «аутисты», сохраняя яркость сознания, воспринимают мир как целое и реально страдают от нахлынувших на них отношений и смыслов (описания аутистов), то обычный человек с подавленным целостным сознанием воспринимает отдельное тусклое явление как остаточные смыслы с одинаково высокой степенью вероятности. Здесь имеется в виду, что как от разбитой голограммы остаются только общие контуры картинку, так при вовлечении в работу не всего мозга, а только его ничтожной части, то есть тусклого кусочка, остаются только самые вероятные смыслы. И наблюдая это движение от целого к тусклому, можно увидеть, как постепенно насыщенное смыслами явление (восприятие) превращается просто в бессмысленную картинку, а еще далее – в бессмысленное сочетание пятен. Тогда как аутист, у которого отсутствуют бета-волны мозга и доминируют дельта-тета волны, часто неспособен это сделать. Тэмпл Грандин как-то писала, что ее слух похож на врубленный на всю мощь чудовищный микрофон – она все воспринимает сразу одновременно и ей трудно выделить из всех звуков что-то одно, а не все тысячи слышимых явлений («Я слышу так, как будто я пользуюсь слуховым аппаратом, у которого громкость установлена на максимальный уровень. Мой слух подобен открытому микрофону, который воспринимает все окружающие звуки. У меня есть альтернатива: включить микрофон или выключить его... Я не могу модулировать поступающую ко мне звуковую информацию...») [107, 398].

Причем нужно подчеркнуть отличие – аутисты воспринимают все, то есть воспринимают пять тысяч деталей в картине Рубенса, ибо некоторые аутисты потом просто воспроизводят картину со всеми деталями и отношениями по памяти.

Гиперчувствительность аутистов, как мы покажем, скорей всего, связана именно с выявлением отношений предметов при целостном охвате – так, одновременное осознание всех отношений красок приводит к распознаванию и выделению всех цветов и оттенков, то есть одновременному осознанию всех отношений каждой точки с каждой точкой. При целостном восприятии мы выявляем все отношения, то есть выявляется вся интенсивность игры красок или звуков в принципе. А поскольку у аутиста нет текущего мгновения взгляда, а есть один «мгновенный» единовременный для него взгляд за всю жизнь, то в сравнении принимает участие весь виденный диапазон красок за всю жизнь.

То есть трудность восприятия у аутистов не от неосознанности

– картина для них не тусклое непонятное пятно красок, как для обычного взрослого человека. Наоборот, аутист осознает бесчисленное множество отношений и звуков, но ему трудно выделить и слушать только одного этого собеседника.

А ведь не только аутисты, но и многие гении отличаются гиперчувствительностью – Иван Бунин, например, за несколько миль слышал, кто к ним едет, по звуку колокольчиков, имел “нюх собаки” и навсегда запоминал любые запахи, различал два сорта вин в запечатанных бутылках с завязанными глазами и видел звезды, которые доступны только в телескоп [207].

6.6. Красота как базовый регулятор мышления

Вернемся к понятию Красоты. Прежде чем перейти к его рассмотрению, упомянем малоизвестный факт. С достаточной степенью достоверности можно утверждать, что люди, имеющие сильные переживания Красоты, захватывающие их до экстаза, обычно отличаются доминантой **дельта- и тета-волн**. То есть это известные творцы, ученые, религиозные деятели, люди искусства.

Чтобы ярче подчеркнуть этот факт связи дельта- и тета-волн и красоты, можно привести клинические описания сумасшедших с неконтролируемыми и негармоничными типами доминирования дельта-тета-волн: *«...Она испытывает страх перед собственным воображением, рисуящим ей картины невысказанной красоты, от которых можно сойти с ума и забыть прошлое... Анна неоднократно испытывала «восторг», когда видела красивые вещи, картины, или пейзаж, красивое женское лицо...»* [308]. Или другая пациентка: *«Она немного послушала его, а затем прервала. Как мог он тратить свое время на пару отсутствующих детей, когда единственным, что имело значение здесь и сейчас, была невыразимая красота узоров, которые он производил своим коричневым твидовым пиджаком всякий раз, когда двигал руками»* [340].

Во многих экспериментах при доминировании дельта-тета-волн появлялось или постоянное, или же частотно более частое чувство красоты. И, что примечательно, мышление при этом схоже с детским, младенческим типом мышления. По схеме мозговых волн – это как раз так называемое первичное мышление. Более того – с усилением чувства Красоты наблюдается подавление так называемых «первичных» инстинктов – голода, холода, самосохранения и т.д.

О. Хаксли в своих скандальных экспериментах с отравлением

мескалином (разрушением личности под действием мескалина) описывает, что самым важным в этом состоянии стала Красота, а все остальное становится настолько равнодушным и безразличным, что переходит в «недействие». *«Это было несказанно чудесно, чудесно до такой степени, что почти ужасало...»* [340]. *«Место и расстояние прекращают представлять какой-либо интерес. Разум воспринимает всё в понятиях интенсивности существования, глубины значения, отношений внутри узора... Пространство оставалось тем же; но оно утратило свое господство. Ум был в первую очередь занят не мерами и местоположениями, а бытием и значением... И вместе с безразличием к пространству пришло еще более полное безразличие ко времени...»* [340].

Кроме красоты, все становится «в огромной степени безразличным». Описание этого «безразличия» просто потрясающе – равнодушие ко всем инстинктивным действиям переходит в такую степень, что человек просто отказывается их делать. Хаксли пишет после экспериментов: *«Тот, кто принимает мескалин, не видит причины делать что-либо в частности и обнаруживает, что большинство причин, по которым он обычно готов был действовать и страдать, глубоко неинтересны. Его нельзя ими беспокоить, поскольку есть нечто лучшее, о чем ему можно думать... То, что эти вещи – действительно лучше, кажется самоочевидным...»* [340].

Можно привести другие сходные описания разных людей противоположных групп, показывающие, хоть и не так ярко, что выявление Красоты подавляет все более низкие инстинкты личности:

«Сомнения тают без следа, откуда-то слева накатывает мощная волна бесконечной Любви, а справа – волна несказанной красоты... Отныне ничто не имеет значения, лишь постижение сознания, которого он достиг. Здесь он обретает вибрацию Любви... Улавливая вибрации Красоты, ее постоянный ритм, он обнаруживает... качество его самосозданной вселенной изменилось: Любовь и Красота наполнили ее, подобно божественным близнецам, излучая любовь и силу...» [100].

«Я хотел кричать и петь о чудесной новой жизни, о сути и форме, о радостной красоте и полном безумии экстазе восхищения. Я знал и понимал все, что можно знать и понимать... Я изо всех сил цеплялся за него (переживание) и упорно боролся против вторжения реальности времени и места. Реальность нашего ограниченного

существования больше не имела значения для меня...» [342].*

Это кажется парадоксальным, но при так называемом «первичном мышлении» (так называют некоторые авторы целостное мышление за то, что его параметры наблюдаются у младенцев) главным в жизни становится Красота. Кажется почти невероятным, что подобные качества присутствуют уже в младенческом мышлении. Но различные наблюдения и эксперименты позволяют говорить о том, что это именно так. Как только мышление и его волновые характеристики приближаются к тому, что было в младенчестве, так резко скачкообразно увеличивается восприятие красоты или, по крайней мере, частота случаев переживания Красоты. И красота становится главным абсолютным мерилем. Поглощенность красотой достигает такой степени, что люди не хотят думать ни о чем ином. Это позволяет сделать предположение, что здесь мы имеем дело с первичными особенностями мышления, и тогда Красота превращается в самый первый «фильтр» мышления.

То есть красота, или эволюционная оценка, является базовым регулятором мышления, сосредотачивающим целостное мышление на наиболее эволюционных явлениях. «Моя мама самая красивая». Чудовищное мышление младенца, постигающее мир, нуждается хотя бы в первичном регуляторе, иначе о чем оно будет мыслить? Где фильтр, если у него нет регуляторов? Внимание естественно направляется на новое, и, что самое главное, не просто на новое, а на эволюционное. Пуанкаре, утверждавший, что подсознание отбирает различные сочетания из бесконечности с помощью принципа красоты, был до некоторой меры прав. Наше целостное мышление действительно отбирает наиболее эволюционные линии из бесконечного сочетания смыслов при целостном мышлении.

Парадокс, но можно даже утверждать, что «основной инстинкт» не есть половой инстинкт. Основной, первичный, базовый инстинкт целостного мышления, самый первый по времени, самый доминантный по значимости, который отключает все остальные инстинкты, – это именно Красота. Это первичный базовый эволюционный регулятор мышления. Исследователи не хотят замечать, что даже когда внимание до безумия концентрируется у мужчины на некоторой женщине, так что он не ест, не пьет и только о ней думает, то это происходит только в том случае, если мужчина

* Все переживания, вызванные искусственно, оборачивались ужасными переживаниями и кошмарами в дальнейшем.

считает ее Красивой. Самой красивой! Самим совершенством!! Кривую, горбатую, косоглазую, лысую, грязную, склочную, прыщавую, без зубов, никакой мужчина не станет желать, если она представлена наряду с другими девушками, даже если она сама будет требовать – никакой «основной инстинкт» у него, скорее всего, не пробудится. Казалось бы – вот горбатая, толстая, косая, лысая и старая – теряй аппетит, думай только о ней, продолжай род основным инстинктом, но нет. Человек теряет сон из-за Красоты, хотя он может продолжать род с миллионом горбатых.

Красота может распространяться на Женщину, на философское или религиозное Учение, на научную истину, на политическую теорию – и люди могут даже пойти на смерть ради этого.

Вывод: Красота первична как «инстинкт», Красота есть следствие целостного мышления, и Красота не является личностным инстинктом. Красота есть инстинкт Разума, первичный регулятор мышления.

6.7. Объяснение мгновенности восприятия красоты

Мгновенность восприятия красоты не является препятствием для ее сознательности. Часто на основании того, что мы не рассуждаем о Красоте, а осознаем ее сразу, делаем вывод о ее «бессознательности», об отсутствии в ней смысла. Чтобы убраться от этого вопроса, еще раз приведем описания того, как целостная мысль «пронзает» человека сразу. «Как при вспышке молнии, проблема внезапно оказалась решенной» (Гаусс) [цит. по 9]. Или: «Однажды, когда меня внезапно разбудил посторонний шум, мгновенно и без малейшего усилия с моей стороны мне в голову пришло долго разыскиваемое решение проблемы – и путем, совершенно отличным от всех тех, которыми я пытался ее решить ранее...» (Адамар) [9].

Адамар в своей известной книге специально подчеркивает, что мысль может осознаваться сразу, без рассуждений, и приводит примеры этого. Точно так же отсутствие рассуждений не делают Красоту обязательно несознательной. При целостном мышлении, наоборот, мы получаем случай, когда Красота является синтезом всех эволюционных сторон. Это кажется парадоксальным, но при целостном восприятии, когда человек мгновенно одновременно охватывает ВСЕ, что он воспринял, увидел за все время, мы получаем, что сознание оценивает эволюционность для ВСЕГО СУЩЕГО.

Потому что смысловые линии эволюционности выстраиваются по отношению ко ВСЕМУ.

По самому типу мышления оценивается любое эволюционное движение из Целого, то есть эволюция для Целого. Поэтому диапазон оттенков Красоты становится просто невообразимым. Мы можем оценить как красивое и хищное скольжение пантеры в зарослях, как наиболее эволюционное для данных конкретных обстоятельств жизни в джунглях, оценить скорость и легкость ее движения. Мы можем оценить как красоту даже движение акулы под водой, как наибольшее приспособление жизни под водой. Мы может оценить как красоту просто новую теорию, новое открытие, новую мысль. Мы можем оценить как красоту даже просто новое восприятие, впервые виденный вид природы просто потому, что это новое... Мы можем оценить красоту самолета... Мы можем оценить как Красоту некое сочетание красок, вызывающее у нас «возвышенное» состояние, или сочетания звуков и ритмов, помогающих выявлению целостного сознания и т.д. Потому что красота – это синтез всех эволюционных сторон явления, причем при этом оцениваются все возможные отношения в целом и во всех направлениях. Конечно, само восприятие Красоты личностью уже является личностным фильтром. Но в целом восприятие Красоты представляет собой именно эволюционный мгновенный Синтез всех миллионов отношений целого, из-за своей бесконечности превращающийся просто в чувство.

В последовательной личности мы воспринимаем просто Красоту явления, а не все миллионы отношений, потому что осознать все аспекты эволюционных отношений данного явления к целому способен только аутист или целостное мышление, но уже никак не личность.

Можно отметить, что поскольку все виденное и узнанное нами за жизнь – это МИР, то можно сказать, что Красота, или ЭВОЛЮЦИОННОСТЬ, при отсутствии «фильтров» оцениваются для всего мира во всем многообразии отношений и связей.

6.8. Любовь как целостное сознание, направленное на объект

Любовь – в данной теории это выявление целостного Сознания, направленного на объект. Это кажется парадоксом, хоть достаточно хорошо известно, что при Любви как чувстве наглядно видно доминирование дельта-тета-волн. Так, при достижении

состояния доминирующих дельта-тета-волн испытываемый мог начать испытывать любовь ко всему (или к некоторым вещам) [65]. У маленьких детей, испытывающих беззаветную любовь к матери, наблюдается та же определенная картина дельта-тета-волн. Примечательно, что у молодых матерей наблюдается абсолютно та же картина мозговых волн, что и у их детей – те же дельта-тета-волны со схожим спектром распределения [65].

Примечательно, что сходные картины проявления и доминирования дельта-тета-волн возникают во всех наблюдаемых случаях Любви (не страсти), искреннего внутреннего интереса и т.д. Один из израильских ученых даже обещает точно определить соотношения любви и страсти у любого испытуемого при обследовании в своей лаборатории. И в принципе это возможно – картина возбуждения определенных дельта-тета- (Любовь) или расходящихся бета-волн (страсть) позволяет с довольно большой степенью точности определять наличие чувства и страсти.

Если мы сравним наблюдающееся при целостном мышлении (активированных дельта-тета волнах) чувство целостности с объектом (слияния с объектом или, точнее, субъектом), сравним наблюдаемое при целостном мышлении полное отсутствие времени, сравним способность аутистов, творцов, детей годами и даже десятками лет мыслить (фиксироваться) на одном и многое другое из свойств целостного восприятия, здесь не упомянутое, то мы увидим, что так называемая Любовь есть не что иное, как выявление целостного Сознания на объект. Интерес, искреннее Внимание, слияние в одно целое, целостный охват, восприятие Красоты, экстаз – все эти свойства любви можно легко найти, к примеру, в описании Моцарта о своем творчестве. Также так называемая хорошо известная «фиксация» у аутистов фактически являет собой вариант того же процесса Любви или фиксации на определенном человеке на десятки лет. Когда аутист, к примеру, почти десять лет думает только о бобрах, сосредоточив все Внимание на них и не желая вообще думать о другом, хотя может это делать [172], – то что это, как не то же самое свойство Любви? Описание испытывания Йогами любви к каждому, на кого просто обращено внимание Йога, есть то же самое проявление Любви. Поэтому с древности практически все мудрецы, то есть люди мышления, начинали говорить о любви.

То, что мы называем Любовью, на самом деле можно описать как выявление и направление целостного Сознания на некий объект. Вот описание обычной медитации в экспериментах Анны Вайз.

Испытуемая отмечает: «...Я испытала незабываемые ощущения, и то, что я почувствовала, меня просто поразило. Вдруг между мной и камнем камина установилась какая-то связь, я чувствовала общность и любовь. Больше не было границ, не было никакого разделения. Я была просто заморожена этим чувством и практиковала это упражнение в течение дня, когда общалась с другими людьми...» [цит. по 65]. Можно утверждать на основании обобщения большого количества наблюдений, что чувства, которые мы связываем с Любовью (не страстью) возникают при направлении целостного сознания на некий объект, на творчество, на мысль. Моцарт испытывал это чувство вообще по отношению к собственным симфониям. То есть легендарное чувство любви возникает как простое направление Разума на субъект. При этом «направлении» возникает то же слияние в одно целое с объектом (субъектом), как в Любви, охват субъекта в одном чувстве, как при Любви, потеря ощущения времени и появление способности мыслить об объекте сколько угодно, как при Любви, – то есть возникает фактическая фиксация на объекте, как у аутистов.

То, что мы называем Любовью, есть целостное сознание, направленное на некое явление. Или, в сущности, Разум. Недаром в некоторых йогических школах для Любви ко всему было особое название, и это состояние просто называлось иногда сознанием или мудростью. Любовь есть синтетический Разум и обратно.

Любовь, направленная на некий объект, на самом деле есть построение модели. Е. И. Рерих записала слова одного из Йогов Востока, что мысль для него вершина чувства любви: **«мысль является как бы венцом чувства любви»**. Подлинное внимание, или Любовь, будет фактически приложением целостного сознания. Так работает сознание младенцев и маленьких детей. И результатом такого длительного «наблюдения» (Любви как внимания) неминуемо будет построение модели или мысли. Фактически Любовь младенца и ребенка является мышлением, или искусственной концентрацией синтетического Сознания на объекте. Впрочем, любое познание начинается с внимания. Любовь – это пассивное познание. Можно сказать – протопознание. Активная же Мысль – это творчество.

Любовь как Внимание на самом деле не противоречит мышлению. Один из известнейших Йогов говорит, что психическая энергия (другое название целостного сознания) **«увяляется на основной двуеродности... или на двух полюсах, на одном – Любовь, на другом – Мысль»** [294].

На одном полюсе Сознания Любовь как внимание, на другом –

мысль. Эти два полюса образуют неразрывное целое. В познании чего-то принципиально нового оно – Любовь, Внимание, а в творчестве – Мысль. И именно Любовь как Внимание вынашивает Мысль.

Из того, что Любовь есть направленное Сознание, следует сразу несколько выводов.

Во-первых, вся жизнь может быть в Любви. Развитый Разум испытывает Внимание и Любовь ко всему. Именно поэтому о Любви говорят прежде всего великие Мудрецы и Мыслители. Любовь не некий гормональный всплеск, а основа индивидуальности, можно даже сказать: любовь – это сама индивидуальность как целостное сознание. Разве полный мгновенный охват с отождествлением всех наших воспоминаний, всех мыслей, чувств, эмоций, всего пережитого, не является нашей индивидуальностью?

Во-вторых, Любовь может не прекращаться, она не случайное чувство, лишь бы только ее удержать. Любовь может длиться вечно, это не прихоть, она разумна. При доминировании дельта-тета-волн можно годами интересоваться только птичками или бобрами, как аутисты. Если же мы управляем мышлением на этом уровне, то мы можем любить всегда.

Любовь есть самая основа Сознания человека, ибо с Любви начинается его жизнь, начинаются Сознание и модели в нем, начинается построение внутреннего мира. Начинается прежде, чем человек может перейти к активной мысли.

И еще очень важно, что Любовь и Разум не противоречат друг другу – Любовь есть инструмент Разума. Все феномены Любви, Внимания – все это на самом деле проявления целостного сознания. Мы называем его Любовью, когда оно направлено. Любовь есть просто выявление целостного сознания.

6.9. Страсть как эволюционное действие

Если Любовь лишь выявление целостного сознания, то что такое тогда «страсть»? Мы уже говорили, что при доминировании бета-волн происходит наблюдаемое сужение сознания, что может рассматриваться, как «обрезка» смыслов для того, чтоб мы могли совершить с выделенным предметом действие. Действовать уже не с бесконечностью, а с единицей. Тогда Страсть может совершенно определенно рассматриваться как действие, направленное на овладение неким эволюционным предметом.

6.10. Красота–Любовь–Страсть как механизм построения эволюции

Рассмотрим треугольник Красота–Любовь–Страсть. Красота чаще всего вызывает Любовь, переходящую в Страсть – вряд ли кто-то будет сомневаться в этом. Попробуем расписать это же на языке психологии. При опознании некоего эволюционного явления нашим сознанием как Красоты инициируется и возникает «фиксация» целостного сознания на эволюционном явлении, или Любовь. Красота дает направление для приложения целостного сознания. Когда целостное сознание направлено, происходит приложение всего нашего опыта и попытка единого целостного охвата явления. С помощью Любви происходит внутреннее овладение явлением, или создание модели. Если это теория, это приводит к овладению теорией. Любовь, или фиксация, приводит к постоянному мышлению о ней (теории) до тех пор, пока не будет создана внутренняя модель теории.

Длительная фиксация внимания на некоем эволюционном явлении, или Любовь, вызывает Страсть, то есть действие, направленное на овладение неким эволюционным явлением или последовательность действий. Это может быть овладение мастерством, картиной, женщиной. В некоторых случаях требуется совершить некое эволюционное действие.

То есть мы получаем механизм эволюции. Красота – Любовь – Страсть – тот самый механизм естественного отбора человеческой популяции, естественный механизм эволюции человеческого общества.

Красота есть рычаг эволюции – такая мысль выражена во многих книгах Живой Этики.

Е.И. Рерих писала: «...прекрасная Истина – в Красоте. Космос утверждает на этой формуле эволюцию. Космос направляет мир к овладению Красотою...» [57].

Благодаря Красоте человек собирает вокруг себя самую эволюционную эссенцию. Стремясь к Красоте, овладевая Красотой, собирая Красоту, мы собираем вокруг себя наиболее эволюционные явления, то есть фактически создаем эволюцию. На принципе Красоты происходит отбор из бесчисленного количества явлений, о которых бы мог думать бессмысленно разум. То есть из множества вех, из множества произведений, которые можно было бы развивать, мы собираем верхушки эволюционных достижений. Человеческое сообщество строит пассивную эволюцию общества на **овладении**

Красотой – это тот случай, когда отбирается и собирается уже созданное самое эволюционное. Пассивная эволюция – отбор лучшего из уже сделанного. И в то же время существует активная эволюция человеческого общества на принципе **создания Красоты** – это называется творчество.

6.11. Творчество как механизм эволюции

Рассмотрим, как можно представить творчество или «активную» эволюцию. Если в «пассивном» случае (женский вариант) мы просто собираем вокруг себя и желаем обладать (присвоить) более совершенное явление, то что будет в случае активности? Как она может обеспечиваться спонтанно? В последнем случае «активного» «творчества» мы имеем:

а) отбираются по красоте наиболее эволюционные мысли и на их основе создается в уме эволюционная (красивая) модель явления (см. описание Моцарта, как он творит);

б) сознание сосредоточивается на этих явлениях посредством того, что мы называем Любовью;

в) постоянная концентрация с помощью любви на данной идее приводит к тому, что при любом восприятии (зрении, например) отбираются прежде всего те жизненные линии и линии смыслов, которые могут привести к воплощению данной идеи. При некоей доминанте наиболее вероятными при восприятии становятся совершенно определенные действия, человек может даже выбирать их, не рассуждая. Другие смыслы отсекаются, иногда человек даже может не осознавать других решений без специального обдумывания. Просто потому, что свойство целостного сознания выделяет при восприятии именно эти линии или же окрашивает желанием именно их. Они будут наиболее вероятными. То есть из всего множества вероятных действий (бесконечности) самим присутствием некоей эволюционной модели в целостном сознании наиболее осознанными личностью вариантами (наиболее вероятными) делаются жизненные линии, которые могут привести к воплощению более эволюционной модели. Можно представить, что фильтруя наиболее вероятные смыслы, можно направлять личность на наиболее эволюционные явления (наиболее «зацепившие»). Впрочем, как мы покажем ниже, Страстью называются (и сопровождаются) активные эволюционные действия по овладению ОСОЗНАННОЙ красотой;

г) после того, как в результате концентрации на Красоте некая

эволюционная идея обрела в мозгу человека некую определенную форму (вылилась в альфа-модель, то есть в нечто зримое), после того, как будут продуманы пути ее достижения и цель станет реальной, то, если анализировать биографии видных исторических деятелей или историю массовых движений, может возникнуть страсть, или стремление совершить активное эволюционное действие по овладению «красотой». Но для страсти, судя по всему, нужно осознать реальность будущей модели, зрительно представить ее. Даже озверевший солдат не возжелает вместо «прикнопленной девочки» отвлеченную идею. Судя по тем биографиям, что мы проанализировали, мы можем предположить, что для возникновения страсти и страстного стремления нужен альфа-уровень воспроизведения модели. То есть некая модель Красоты должна быть выношена Сознанием до такой степени, чтоб она перешла с уровня чувства (дельта-тета) на зримо-осязаемый альфа-уровень, то есть обрела пространственно-временное измерение. Как младенец, который сначала проходит дельта-волны, потом тета-волны, затем альфа-волны и, наконец, бета-волны, так и некая создаваемая модель будущей Красоты в мозгу должна, наверное, пройти альфа-волны, чтобы вызвать «расходящиеся» бета-волны страсти. Идея тоже «взрослеет».

Расходящиеся бета-волны вызывают неконтролируемое желание действовать при фиксированной цели. Круг замыкается. Возникает активность. Человек творит эволюцию.

6.12. Страсть как механизм примитивной эволюционной активности

В данном параграфе раскроем утверждение, что Страсть есть механизм примитивной эволюционной активности, и выдвинем несколько предположений. Мы уже упоминали, что человеческие страсти вызывают в мозгу «расходящиеся бета-волны» [65]. То есть приступ неконтролируемой активности, которая направляется на один предмет. Как ни парадоксально, но эксперименты показывают, что страсть имеет много общего с «паникой» и «азартом», ибо все эти человеческие переживания содержат элемент «расходящихся бета-волн» [65]. То есть при страсти, как и в панике, человек не видит ничего, кроме некой цели (или действия), сознание его суживается и падает до нуля, и он стремится что-то делать вопреки всему (бежать при панике, спастись, то есть совершать первичное эволюционное

действие). Его активность (в теории, когда озабочен) строго подчинена одной мысли. В случае «Любви» человек будет стремиться делать то эволюционное действие, на котором было «фиксировано» человеческое сознание, иначе говоря, воплощать Красоту или овладевать Красотою, достигать Красоты. Мы уже упоминали, что бета-волны парадоксально ответственны за внешнюю активность и «сужение» внимания одновременно. Неконтролируемая активность при сужении внимания до одного предмета вызывает вполне определенный результат.

Конечно, здесь мы привели ужасно упрощенный случай, основанный на аналогии с клиническим случаем половой страсти. В жизни, конечно, такой строгой детерминированности не случается. Просто требовалось показать в упрощенной форме, какие существуют «поводки» природы для «свободной личности». Но механизмы эти существуют на самом деле. Так, при «гиперактивности», или чрезмерной активности бета-волн, человек не в силах ни минуты посидеть спокойно, при «фиксации» в аутизме – человек способен десяток лет заниматься одним предметом (например, бобрами) и т.д.

Расходящиеся бета-волны с большой амплитудой и большей частотой, чем обычные (смещенные в область более высоких частот бета-волн, в гамма-волны), могут вызвать гиперактивность такой силы, что человек может не усидеть на месте. И сузить внимание до такой степени, что не останется ничего, кроме основной задачи, которая до этого занимала все внимание. В половой страсти, в азарте, в панике, то есть в разных вариантах расходящихся бета-волн поведение в общем подчиняется одной модели. В экспериментах при возбуждении бета-волн явно возбуждается внешняя активность (гиперактивность) человека. И суживается внимание на одной мысли. Если мысли нет, то в дело вступают самые примитивные эволюционные потребности.

Слабое ощущение этого процесса большинство испытывали сами, когда включали популярный хит, поскольку попсовая танцевальная молодежная музыка «раскачивает» бета-волны [65 и др.]. Потому и столь разное иногда действие этой музыки. Так, если студент (человек) работает, мелодия, наоборот, может заставить погрузиться в работу («не замечаю музыку, легче сосредоточиться»), действовать ему легче. Если интереса не было (дельта-тета-волн не было), то та же мелодия может заставить двигаться («прямо вскочить и что-то делать хочется») или даже вызвать вожделение («внимание переключилось на мысли о девчонках»), или желание еды, даже если

не голоден.

Если страсть вызвана Любовью и Красотой, то можно понять, на чем человек окажется сосредоточен при сужении смыслов. И наблюдения показывают, что при этом суживается бесконечность смыслов, пока не остаются самые важные и самые вероятные смыслы. Если Красота перед этим действительно приковала, «фиксировала» Сознание (дельта-тета-волны), то сознание человека сузится до восприятия наиболее основных ее проявлений при неконтролируемой физической активности. Можно даже сказать, что чем страстнее, тем грубее. Так, дети с гиперактивностью часто склонны причинять боль и даже драться (по воспоминаниям родных, Брюс Ли имел в детстве синдром гиперактивности: «Энергия в нем клокотала, он либо бегал, либо болтал без умолку, прыгал вверх, вниз, вперед, назад, разыгрывая своих братьев и сестер...» [227], и даже во взрослом возрасте ему трудно было ничего не делать – даже когда читал или смотрел фильм, другой рукой он занимался гантелями или как-то тренировался, тренировался в самолете и т.д.). Но тот же Брюс Ли достиг небывалых высот мастерства, как боевого, так и актерского, и отличался буквально бычьим (страстным) небывалым упорством в достижении цели. Буквально не было минуты, когда бы он не работал над совершенствованием и достижением своей цели.

Исследование человеческого поведения в зависимости от мозговых волн позволяет предположить, что в человеке существует не только механизм опознания эволюционных явлений (Красота), но и механизм возбуждения эволюционной активности (Страсть). Этот вывод кажется парадоксальным – предположительно, не только опознание красоты, но и желание двигаться закладывается природой. Невозможно не двигаться, если «цель захвачена!» При гиперактивности люди не могут устоять на месте, не могут не двигаться! Из того, что мы знаем про бета-волны, можно утверждать, что при страсти происходит одновременно сужение восприятия до единичной цели (цель закрыла небо) и неконтролируемое усиление активности. Точнее, именно цель становится контролем.

Могут спросить: а где сознание, свобода воли личности? Личность как раз и находится между этими «ножницами» направляющих для ума. Между – свобода воли. Между – человек. *Homosapiens* – человек разумный. Чем больше мышление, тем больше свобода воли. Чем больше активность дельта-тета-волн при усиливающихся бета-волнах, тем больше свобода воли личности. (Иногда связывают усиление бета-волн с решительностью, но мы

считаем, что усиление бета-волн просто суживает восприятие до наиболее вероятного, значимого решения, поскольку выбор, например, гиперактивных детей, – это то, на чем просто сосредоточено их внимание, и никакого решения они не принимают, что лучше всего свидетельствует о механизме выбора.) На самом деле, конечно, никакого ограничения свободы воли не существует – это вроде механизма «самонаведения» для Разума, вроде оптического прицела на своей винтовке для себя, усиливающего точность попадания, а не механизм. Можно сказать, что Разум от природы обладает механизмом «самонаведения» и выстрела, то есть теоретически существует контур самовозбуждения при «захвате цели». Потому что «красивость» целей для данной особи будет представлять собой уровень развития этой самой индивидуальности и ее «общества». И чем сильнее волны, тем точнее самонаведение.

6.13. Механизм эволюционной активности, или самонаведение на цель

Парадокс: судя по всему, как мы покажем ниже, неэволюционной в каком-то смысле активности для человека просто не существует. Отсутствие действительно эволюционных целей, то есть тех, которые сам внутренний аппарат человека выбрал и назначил эволюционными (а не тех целей, которые назначил кто-то извне), означает и нежелание действовать. Человеку просто трудно будет заставить себя действовать в этом направлении даже силой воли (не хочется делать работу, и все тут). Вплоть до того, что при отсутствии бета-волн аутист не может даже пошевелить рукой или перелистать книгу, как это известно сейчас из многих написанных аутистами книг, описывающих состояние, где сила нежелания переходит в недействие.

Могут спросить – разве можно назвать эволюционным поведение криминального элемента или совершенно примитивных особей, которые иногда очень активны? Но дело в том, что при отсутствии дельта-тета-волн, что означает отсутствие отождествления с некой целостностью, в дело скорей всего вступают самые простейшие эволюционные программы – пожрать, поспать, выжить, найти самочку, то есть размножаться, увеличить территорию клана и т.д., – направленные на выживание отдельной личности. Чем больше бета-волны при отсутствии мышления, вероятно, тем больше в силу вступает отделенность данной особи от клана, тем примитивнее и грубее эволюционные программы и инстинкты. А какие это

программы? Выжить, размножиться, иногда захватить территорию обитания...

Из того, что нам удалось изучить, можно сделать вывод, что активность человека как таковая изначально существует на «эволюционном поле». То есть не просто красота служит руслом активности, но сама активность, судя по всему, изначально существует только как эволюционная. Конечно, эту эволюционность можно обмануть различными типами наркотиков, алкоголя, различными «обманками» типа искусственного стриптиз-шоу и т.д., но это не отменяет того, что активность в человеческом организме возникает на «эволюционном поле», то есть система построена таким образом, что сама активность, вызванная любым образом, скатывается к эволюционным действиям или ими является. Существует замечательное наблюдение в Америке, что после наиболее интенсивных экзальтированных проповедей у поселенцев повышалась рождаемость.

Возникает опасный парадокс – вся активность человека, что бы он ни думал, от природы направлена на эволюцию. Только люди забывают, что эволюция бывает не только общественная, общая, но и единичная, направленная на выживание единичной особи. Природа механизма активности (бета-волны по электроэнцефалограмме) заключается в том, что при усилении бета-волн резко суживается восприятие, оставляя только самое главное в жизни – то есть либо великую эволюционную цель, либо примитивное выживание. То есть или выживание (совершенствование) человечества, или выживание особи. В теории – это механизм, с помощью которого человечество блокирует вред самому себе.

Получается (вывод в теории), что механизм активности изначально запрограммирован на выживание человечества – слабая активность, или слабые бета-волны, дают более широкую «степень свободы» от эволюционности, ибо это не может ощутимо повредить. Самая высокая активность, или сильнейшие расходящиеся бета-волны, – неминуемо вызывает «сужение восприятия» или до самой важной эволюционной цели, или до примитивных инстинктов выживания и размножения. А вот в уме, то есть при подавлении активности, (дельта-тета-волны) человек может совершать совершенно любые действия, ведь при доминировании дельта-тета-волн (обострение синтетических способностей) происходит резкое снижение активности бета-волн, то есть понижение активности [65].

Природа резко ограничивает возможность внешней активности

для более «извращенных» умов. Сами они обычно мало что могут сделать. Мысленно он может совершить что угодно, а вот действовать (в теории) захочет только в эволюционную сторону – иначе его будет просто «ломать», он не сможет заставить себя действовать именно в этом направлении. Аутист страницу перевернуть не может, без бета-волн он имеет психологически абсолютно тяжелый барьер «лени», имея абсолютно здоровый организм! Получается, что возможность оценить и точно совершить ЛЮБОЕ действие (абсолютная синтетическая оценка пути до цели, способность создать что угодно и проработать какой угодно план) совпадает с невозможностью совершить данное ЛЮБОЕ действие. За исключением тех действий, конечно, что были оценены как красота или эволюционность, то есть были продуманы и оценены неоднократно, и сила заложенных в них идей была такова, что вызвала любовь – такие действия сами вызывают страсть.

Но даже сама способность мышления, как мы показывали ранее, подвержена фильтрации через Красоту – только эволюционное вызывает наши способности, то есть проявление синтетического мышления (дельта-тета-волны). Ведь то, что мы называем «способностями» – на самом деле в большей мере есть проявление синтетического мышления (тогда как мастерство, как мы покажем ниже, есть «свернутое» в целостность накопление сознания).

Характерно, как показали психологи, что доминирование дельта-тета-волн приводит у обычных людей к резкому снижению бета-волн. То есть до окончательного обретения Красоты, которая могла бы вызвать Страсть, внешняя активность человека заглушается. Мы уже приводили пример, когда аутист, у которого доминируют дельта-тета-волны, иногда и рукой пошевелить не способен психологически – он «не желает» до неспособности. Причем последнее (нежелание) нужно понимать буквально – отсутствие бета-волн у аутистов означает *отсутствие и желания, и действия* одновременно.

То есть в теории все это напоминает систему минимизации вреда и самонаведения на цель, причем проработаны все этапы. Пока нечто не будет достигнуто, следующий механизм не включается, но создаются все условия для тщательной отработки каждой стадии.

Можно представить, что фильтруя наиболее вероятные смыслы, можно направлять личность посредством активности на наиболее эволюционные явления (наиболее «защепившие»).

Красота, судя по экспериментам, фиксирует целостное

мышление не только на уже сейчас красивых явлениях (красивой девушке, красивой машине, красивом синтезаторе), но и на «красивых моделях», то есть чисто теоретических построениях мысли, которых еще нет в реальности. То есть фиксация мысли будет продолжаться до тех пор, пока проект (некая красота) не будет полностью проработан до такой степени, что стремление к красоте станет нестерпимым. Что же является спусковым крючком страсти, где критерий?

В соответствии с предложенной в монографии гипотезой, возбуждение бета-волн страсти происходит после четкого воображения прекрасных деталей некоего «явления красоты». В соответствующей ситуации обстановке, конечно. Стадия альфа-волн характеризует инстинктивный переход от общего смысла к деталям. От деталей уже возможен переход к конкретным действиям. И именно тогда инстинктивно, судя по половому инстинкту, включается активность (страсть). Другими словами, если начнешь голодным представлять деликатесы, то, как говорят в народе, «жрать хочется, просто мочи нет терпеть». Зрительное воображение деталей, решение задачи на визуальном уровне соответствует доминирующим альфа-волнам [65] на спектральных характеристиках всей мозговой деятельности, по Анне Вайз. Есть достаточно прямых свидетельств этого. Мы считаем, что переход от чувства к страсти без воображения затруднен.

В результате при возбуждении бета-волн (состоянии, что стоит за этим) мы получаем сосредоточение именно на красоте, ибо это то, что остается при полном сужении сознания, раз мышление фиксировано на этом. При этом в страсти сознание будет занимать не только и не столько общая идея, сколько конкретные внешние детали, которые можно воплощать. Красота или ее часть – это то, что должно остаться при сужении сознания бета-волнами при их усилении. Ни для кого не секрет, что при гиперактивности может наблюдаться как состояния сужения сознания до одного единичного предмета, когда ребенок может сосредоточиться только на одной вещи и «скачет по вещам» со своим вниманием в зависимости от того, куда он посмотрит, так и противоположные случаи чрезмерного сверхвнимания, когда гиперактивный ребенок сосредотачивается только на одном (как Брюс Ли на воинском искусстве). Это кажется парадоксом, но на самом деле это две стороны одного механизма. Доктор Хумберто Нагера, профессор психиатрии Университета Южной Флориды, не зря считает, что дети с СВГД, наоборот, супервнимательные [404, 367]!

Можно сказать, что гиперактивность, или СВГД, – это, наоборот, сужение внимания до «единицы», когда в «объектив» попадает только видимое. Но если такого ребенка заставить что-то полюбить или сильно заинтересовать его (дельта-волны), то мы получим почти сверхвнимание, а иногда и активность одновременно.

Например, Брюс Ли с детства был классическим гиперактивным ребенком. «С самого начала Брюс был не такой как все. Его дикий, необузданный, экспансивный характер был причиной его самых невероятных поступков, на которые его толкали постоянный переизбыток энергии и природная склонность к театрализации. Кроме книг ничто не могло удержать его на месте более секунды. Энергия в нем клокотала, он либо бегал, либо болтал без умолку, прыгал вверх, вниз, вперед, назад, разыгрывал своих братьев и сестер, он принимал жизнь, как большое спелое яблоко. Но стоило дать ему интересную книгу, и он мог провести за чтением часы, увлекаемый ею в другие миры. Мать безумно любила его, и в том, что он не стал малолетним преступником, в основном ее заслуга...» [227]. Даже во взрослом возрасте он постоянно что-то делал. Его жена, Линда Ли Кэндвэлл писала: «Он даже не мог читать книгу, не делая еще что-нибудь в это время. Я часто видела его в кабинете, держащим книгу в одной руке и гантель в другой...» Брюс Ли двигался и тренировался даже в самолете и даже в ресторане. «Во время долгого перелета из Дели в Бомбей Брюс колотил по блокноту для заметок сначала одной рукой, потом другой до тех пор, пока Джим, не выдержав, сказал: "Эй, парень, ты этим занимаешься уже битый час – ты не можешь остановиться хоть на минутку?" Брюс в извинительном тоне ответил: "Я должен быть всегда в форме"...» [227]. «Только что он мог находиться в глубокой задумчивости и вдруг срывался с места и наносил серию ударов, испытывая на практике ту идею, которая возникала в его беспокойном мозгу. Идя по улице, он порой шокировал прохожих, когда начинал сыпать ударами вокруг себя во все стороны (те эффективные удары ногами, которые позже стали известны кинозрителям, не были техникой стиля Винг Чун). Дома даже во время еды он не мог спокойно сидеть, а двигал стул вперед назад свободной рукой, укрепляя мышцы...» [227].

При этом это был тот же Брюс Ли, который был способен на длительные «фиксации». «Если он вдруг начинал чем-нибудь интересоваться, то, стараясь дойти до сути, проявлял поистине первобытную силу и упорство, он становился очень "прожорливым" и

все поглощал и поглощал новую информацию. Его преданность кунг-фу была безмерной. В то время, как другие ученики придерживались определенного расписания занятий, Брюс ежедневно после школы спешил к Ип Мену. Порой, для того чтобы иметь возможность быть на уроке единственным занимающимся, Брюс прибегал к следующему трюку: он приходил много раньше всех остальных учеников и встречал их на пороге школы Ип Мена со словами "Учитель просит передать, что сегодня занятий не будет", сам же после этого один шел в зал, где и был единственным объектом внимания и мудрости большого мастера... По отношению к кунг-фу Брюс вел себя как маньяк. Казалось, он жил только кунг-фу...» [227].

СВГД (ADHD) в общепринятой классификации по представленной здесь автором теории и рассматриваемым гипотезам есть сложный составной феномен, включающий в себя как минимум несколько вариантов случаев. Объединять в один класс различные двигательные патологии и нарушения внимания, с нашей точки зрения, неправомерно. ЭЭГ-активность при гиперактивности в обобщенном виде представлена в работе Н. В. Григорьевой (1999) [121]. По обобщенным данным Н. В. Григорьевой, по относительным показателям выявлялось увеличение СПМ (относительные показатели спектральной плотности мощности) в тета- и бета-2-диапазонах и уменьшение в альфа-диапазоне. При этом амплитуда альфа-волн могла быть выше «нормальной» (для контрольной группы) в среднем на 20 мкв. Уровень медленноволновой активности во всех возрастных группах был увеличен, не наблюдалось характерного для нормы уменьшения количества медленноволновых колебаний с возрастом. Н. В. Григорьева пишет, что вид ЭЭГ у детей с СВГД старшего возраста соответствовал норме младшего возраста. В 53 процентах наблюдений наблюдалось усиление бета-активности. Усиление абсолютных значений амплитуды спектральной плотности (АСП) в бета-2 полосе частот по сравнению с нормой наблюдал и А. Б. Сорокин [317].

Схема доминанты тета и бета-2, в соответствии с предложенной в монографии теорией, соответствует неконтролируемой страсти к чему-то (не обязательно половой и даже первично не половой), неконтролируемому чувству и неконтролируемому действию в зависимости от типа доминантных схем. То, что в чистом виде исследователи гиперактивности эту доминанту у гиперактивных детей не наблюдали, ничего не значит – схема мозговых волн, как показала А. Вайз при непрерывном

мониторинге творческих личностей, постоянно меняется в зависимости от типа состояния и стадий творчества. Учитывая то, что уровень медленноволновой активности значимо увеличен у большей части гиперактивных детей, а также то, что дельта- и тета-волны имеют значимо большую амплитуду, чем бета и даже альфа, можно говорить о частой доминанте тета- и дельта-уровней. В представленной схеме также наблюдаемая редко доминанта дельта-уровня – вероятная фиксация (супервнимание на теме в течение долгого времени). Возможная доминанта тета-уровня (один из вариантов) – являет собой доминанту чувств, когда человек, как пьяный (или маленький ребенок), следует за своими побуждениями без всякого контроля.

Сложность в том, что то же на вид внешнее состояние может быть вызвано совершенно разными внутренними рычагами. Так, неумение удержать внимание на одном может быть даже следствием «гиперфокусировки» – такой полной фокусировки, что ребенок, случайно перенося внимание на следующий объект, забывает про предыдущий. То есть внешнее ослабление внимания может быть артефактом сверхвнимания, вспышки бета-волн (процессов, стоящих за ними). В соответствии с представленной теорией, «фокусировка» включает в себя часть отсечения «целостной памяти», то есть может быть такая ее степень, или даже лучше сверхстепень сверхфокусирования, когда каждый шаг внимания будет отсекал все бывшее, то есть забывание будет происходить не на седьмом-десятом шаге, а сразу на первом. Но это не будет следствием «невнимания», а, будет наоборот, следствием полного переноса фокусировки, когда окружающее уходит на второй план, не сохраняя связи. Такое сверхфокусирование вплотную приближается к бета2- и даже гамма-диапазонам, то есть сразу может переходить в действие или сопровождаться неконтролируемым действием. То есть быть следствием сверхвнимания, как говорит Хумберто Нагера. К тому же в невнимательные дети часто записывают как высокофункциональных аутистов, неспособных к «фокусировке» вообще (доминанта дельта-тета-уровней), то есть неспособных извлечь единичный объект из целого, так и детей с хорошей или почти абсолютной памятью, которым не нужно повторять несколько раз, чтобы запомнить, после чего следует потеря интереса, и не нужно смотреть на учителя, чтобы запомнить, что он говорит. Фактически, в каждом случае СВГД нужно рассматривать механизм гиперактивации или редукции типов мозговых волн на ЭЭГ и в каждом индивидуальном случае подбирать

лучшую методику – от обучения контролю состояниями и соответствующими им мозговыми волнами через обратную связь, через умение влиять с помощью обратной связи на свою ЭЭГ (все уровни от дельта, тета-, к альфа, бета-, гамма- и мю-ритмам), добываясь ее нормализации, до упражнений на наблюдательность, внимание, концентрацию и т.д.

Вернемся к активации бета-волн и процессам, которые за этим стоят.

Мы считаем, что сужение восприятия при чрезмерной активации бета-волн на ЭЭГ есть природный механизм перехода к деталям. Механизм стимуляции воплощения деталей идеи. При переходе от альфа- к бета-волнам в мышлении, по наблюдениям психологов, происходит переход от пространственной модели к личностно-временной. То есть переход не просто к простому воплощению в данном конкретном времени в конкретных обстоятельствах, но и к воплощению средствами данной личности. То есть происходит переход от общего плана к конкретному воплощению, причем не просто воплощению, а воплощению конкретной личностью.

Когда красивая идея окончательно взростает до стадии визуализации, то есть она полностью проработана до видимых деталей, теоретически должен включаться механизм самореализации. Примечательно в связи с этим, например, что при выходе романа «Туманность Андромеды» Ивана Ефремова, где была зримая и осязаемая модель будущего общества, многие люди говорили, что вот теперь они согласны работать ради такого будущего. Вообще, в периоды большого энтузиазма наблюдается появление визуально-четких утопий.

Можно предположить, что роль искусства как зримого, детального воплощения «образов красоты», чрезвычайно велика для пробуждения страсти или стремления к воплощению данной красоты.

6.14. Красота как спусковой крючок синтетического сознания

Любовь как Внимание к Красоте принесет и интенсивное творчество Сознания. Направив целостное сознание на некое эволюционное явление, мы получаем целый шлейф следствий.

Сложный вопрос, почему Красота мгновенно привлекает Сознание? Ведь сама Красота, как мы покажем, есть проявление Сознания! Так что, яркое переживание Красоты уже есть усиленное

внимание? Похоже на это. Но, если быть точным, возможно, мы имеем тут «закольцованный» сигнал, когда начало является и концом (змея кусает свой хвост), то есть самоусиление сигнала. На красивых предметах глаз явно пытается задержаться дольше. Ухватывая зачатки красоты, особь направляет Сознание на объект (внимание) для более глубокого исследования. Можно предположить, что здесь имеется нечто подобное контуру самовозбуждения – осознавая красоту, особь стремится задержать на ней внимание подольше – до тех пор, пока концентрация Сознания не достигнет такой степени, что перейдет в любовь (вызовет фиксацию, как у аутиста) и страсть, то есть стремление овладеть красотой, пока эволюционное явление не будет присвоено.

Судя по всему, на Красоту легче всего выявляется Сознание. То есть Сознание легче выявить на некие эволюционные предметы. По крайней мере, все случаи Любви, то есть реального выявления Сознания, исследованные нами в биографиях, имели в своей основе переживания Красоты.

Известный математик Евграф Степанович Федоров в семь лет случайно открыл учебник геометрии, по которому занимался старший брат. Совершенно не подозревая, что леммы, аксиомы, гипотезы и теоремы требуют последовательного изучения на протяжении гимназического курса, семилетний Евграф проглотил их залпом – и был потрясен красотой и стройностью доказательств. Позже он вспоминал: «Пришел я к этой теме, исходя из наслаждений, испытанных мной при ближайшем изучении изящных соотношений между геометрическими фигурами...» [204].

А будущий известнейший на весь мир «первый оперный режиссер-женщина» Наталья Сац просто заболела музыкой и стремлением к мастерству после встречи с игрой Рахманинова [302]. Есть тысячи подобных описаний. Сегодня можно с абсолютной уверенностью утверждать, что Красота вызывает целостное сознание, или Любовь.

Красота есть один из аспектов работающего Сознания. Она не является, как и Любовь, неким «тупым» неразумным чувством или даже инстинктом. Мы покажем ниже на фактах и сопоставлениях, что Красота – это порождение Сознания, более того, – это эволюционная оценка явления, охватываемая в чувстве. Мало того, она есть Синтез.

Как ни парадоксально, само чувство Красоты показывает, что целостное сознание проявляется у многих. Само яркое переживание красоты есть начало работы Сознания. Мы уже приводили выше слова

Ландау, Эйнштейна, Моцарта и других великих умов о переживании ими ярчайшего чувства красоты. Выявление целостного мышления почти связано с усилением восприятия чувства красоты.

6.15. Красота как фильтр Сознания

Красоту можно рассматривать и как выявление целостного сознания, и как триггер* Сознания (спусковой крючок). Если нужно найти триггер целостного сознания, то это – Красота. Если нужно пробудить казалось бы недостижимое для обычного человека «целостное сознание», то лучшим средством является красота. Культ Красоты царил в Древней Греции, давшей просто немыслимое количество гениев вообще и неповторимое в истории, если, как принято по статистике, сравнивать число гениев в процентном отношении на одного жителя страны. При количестве жителей Афин в 100 тысяч человек (а это ведь по современным меркам население или очень большого села или очень маленького города), количество скульптур в Афинах превышало количество жителей! Только Лисипп создал 1500 скульптур, Пракситель – 600, Фидий – 800. Ирреально представить, чтоб одно большое село (часто количество жителей Афин сравнивают с количеством жителей одного небоскреба в Америке) могло оставить такой фантастический след в истории. Но это факт. Другая страна, где существует сходный культ Красоты, – это современная Япония. Надо ли обсуждать этот факт?

Таким образом, Красота не только устремляет «личность» к более эволюционному явлению, она еще и дает направление целостному мышлению на эволюцию. Тому самому целостному мгновенному синтетическому мышлению, благодаря которому Эйлер почти мгновенно усваивал навсегда толстые научные труды, Наполеон охватывал «одним взглядом» все ресурсы, трудности, препятствия, карты и возможности, Моцарт создавал свои целостные гармоничные симфонии. То есть благодаря Красоте, вся мощь синтетического разума направляется именно на эволюционные явления, на синтез

* Триггер – англ., дословно в переводе означает «спусковой крючок, собачка, защелка», переключатель, элемент, приводящий нечто в действие, в физике – урановый или плутониевый инициатор термоядерного взрыва, в радиотехнике – пусковая схема или схема с несколькими устойчивыми состояниями (троичный триггер, триггер Шмидта), в программировании – условие, после которого должно происходить запланированное действие или включаться программа. В широком смысле употребляется в значении некой причины возникновения событий вообще. В психологии гипноза используется в значении «кнопки», установленной в сеансе гипноза, запускаемая изнутри или извне для мгновенного погружения клиента в состояние гипнотического сна (А. Г. Пирогов).

эволюционных сторон явления, на достижение наиболее эволюционных проявлений для целого. В зависимости от силы переживания Красоты «личностью», то есть от силы осознания эволюционных сторон явления, выявляются и наши способности. И не важно, что сама Красота уже является проявлением синтетического сознания, то есть явление замыкается на самом себе. Ведь мы получаем, что целостное сознание ЕСТЕСТВЕННО может выявляться только на эволюционное (на красоту). И понятие Красоты выступает фильтром не только эволюции общества, но и естественным фильтром способностей самого человека.

6.16. Чувство красоты пробуждает способности в обществе

Культ Красоты пробуждает способности человека. Но и наоборот – отсутствие Красоты или целей затрудняет выявление «способностей». Учитывая, что все мы в детстве прошли через «целостное» синтетическое Сознание, которое есть основа так называемых «способностей» (мгновенного охвата, быстрого обучения, способности строить охватываемые как целостность внутренние миры, способности извлекать опыт и строить модели, способности накапливать и т.д.), можно утверждать, что «посредственность» – это прежде всего отсутствие эволюционных целей или переживания красоты.

Естественным образом трудно выявить «способности» на низкие цели без специальных приемов. Все законно – эволюционные цели, великие способности или ничтожные цели и молчание целостного сознания. Получается «ловушка» – красота, или эволюционная цель, есть одновременно и выявление целостного сознания, которое можно рассматривать как базу способностей – абсолютной памяти, синтетического охвата, осознания данных как целостности, легкости освоения знаний. Можно сказать даже, что ярое переживание Красоты и Любовь к Красоте дают нам гения, а отсутствие эволюционных целей дает обратное. По крайней мере, в наших исследованиях биографий все из имевших чудовищное переживание Красоты (не связанное с полом) создали нечто значимое. Юная Уланова кричала, не в силах выдержать восхода солнца... Рамакришна в четыре года впал в экстаз и потерял сознание от вида летящих журавлей. Свои безмерные потрясения описывают Владимир Вернадский, Павел Флоренский, Иван Бунин, Сергей Булгаков,

Наполеон...

Известный ученый Джордж Рассел вспоминал: *«Я сидел на морском берегу, наполовину прислушиваясь к голосу друга, который яростно спорил о чем-то, что было мне попросту скучно. Неосознанно для самого себя, я взглянул на тонкий слой песка, собравшийся на моей руке, и вдруг увидел исключительную красоту каждой отдельной песчинки; они не были скучны – я видел, что каждая частица сделана по совершенному геометрическому образцу, с острыми гранями, от каждой из которых отражался яркий пучок света, и каждый крохотный кристалл сиял как радуга. ...Лучи сходились и пересекались, образуя изощренные орнаменты такой красоты, что у меня захватило дух... Затем внезапно **мое сознание было поднято из глубины**, и я наглядно увидел, что вселенная целиком состоит из частичек материала, которые, сколь бы скучными и безжизненными ни казались, наполнены, тем не менее, этой интенсивной и сущностной красотой. На секунду или две мир явился в сиянии славы. Когда все угасло, во мне осталось нечто, чего я никогда не забывал и что постоянно напоминает мне о красоте, заключенной в каждой крошечной пылинке материала вокруг нас»* [цит. по 340].

В этом воспоминании Рассел не зря упоминает, что чувство красоты вызвало пробуждение сознания – *«мое **сознание было поднято из глубин...**»*. О связи между чувством красоты и пробуждением Сознания упоминают слишком многие, чтоб это было простым совпадением. По описаниям Йогов сознание выявляется одновременно с чувством Красоты.

Известный российский ученый академик Н. Н. Моисеев в своих известных воспоминаниях «Как далеко до завтрашнего дня» приводит свое потрясающее переживание красоты природы на берегу Ладоги, которое осталось с ним на всю жизнь. Интересно то, что он напрямую связывает эти часы восприятия Красоты с работой внутреннего сознания: «Свое повествование я начал рассказом о нескольких часах, которые я провел наедине с Ладожским озером. Такое состояние, похожее на медитацию, мне было свойственно с детства и очень мне помогало всю жизнь. Мне бывает трудно рассказать то, о чем я думаю в это время. Но в конце такого пребывания наедине с собой, во мне обычно вызревало, вырисовывалось какое-то смутное понимание того предмета, о котором я думал. Настолько смутное, что я всегда стеснялся о нем кому бы то ни было рассказывать. Тем не менее, я доверял этому

внутреннему зову и следовал ему. Я привык доверяться своей интуиции: она меня не подводила. Но и не давала никаких разумных аргументов для объяснения своей позиции. По этой же причине я не выдерживаю долгих споров и критических обсуждений...» [242].

О работе внутреннего сознания, вызываемого восприятием Красоты, очень много писал Вернадский. Так, он любил бродить по «антикварно-художественным» местам, у него при этом роилось много новых мыслей и шла ощутимая внутренняя работа. Подобное происходило с ним и при восприятии музыки: «Вчера был в концерте в церкви... мне казалось, что эти звуки как-то проникают в меня глубоко-глубоко, что им ритмически отвечают какие-то хорошие движения моей души и все мое хорошее, сильное собирается в полные гармонии движения...» [74]. «Я мало понимаю в музыке, но она мне много дала... Я пережил не раз, слушая хорошую музыку, глубокое влияние на мою мысль. Некоторые из основных моих идей, как идея о значении жизни в Космосе, стали мне ясными во время слушания хорошей музыки. Слушая ее, я переживал глубокие изменения в моем понимании окружающего...» [243].

У Владимира Вернадского множество подобных наблюдений над собой, когда он связывает переживание Красоты с работой сознания: «**Когда быстро идешь по красивой местности** и когда стараешься отгадать, заметить основные черты местности – то быстро в уме протекают картины былого, иногда удивительно ясно, но всегда мгновенно. Часто они так быстры, что бессознательны. Остается лишь впечатление, что они были, чувство или память интенсивного наслаждения, а самих сознание не заметило. Особенно теперь, когда я стараюсь улавливать не картину рельефа, а более глубокое свойство – химические процессы, мысль особенно сильно так картинно работает.

В это время мыслится очень многое. И постоянно самые разнообразные вспоминаются вещи, что, по-видимому, не стоит ни в какой связи с картиной местности, с научным наблюдением и размышлением при виде ее.

Но для меня совсем ясно, что именно все это находится в связи – так как научное наблюдение и размышление есть наиболее полное и ясное проявление моего духа, и **в это время все его стороны напряжены и в это время «сознание» бьет самым сильным темпом...**» [74].

А вот другое описание Владимира Вернадского в письме жене (1909): «Масса родится мыслей, и в этом движении мысли для меня весь смысл переживания таких **антикварно-художественных**

прогулок. Мысли бегут, и их не поймаешь, а хотелось бы набросать то, что внезапно является и что так тесно связано со всем ранее продуманным и узнанным... Но какая-то внутренняя работа (творческая? – прочитав биографию Гете, – я думаю, это испытывали художники) идет внутри, и я ее чувствую, но не понимаю. **Мне кажется, бессознательно идет у меня переработка вопросов научной космогонии.** Опять душа рвется к бесконечному. Все это тяжело, так как выражается насмешливым, и в то же самое время нежным сознанием человеческой суетности, и в такие моменты величие и судьба истории и вся судьба человечества кажется неосмысленной и муравьиной. Но выразить не могу, не хочу» [74].

6.17. Красота – приказ устремиться к эволюции

Несмотря на то, что красота есть триггер (выявитель) целостного сознания и может служить для помощи мышлению, мы не должны забывать, что и само восприятие Красоты это даже не просто чувство, а **работа Сознания по восприятию и усвоению эволюционного явления.** Для иллюстрации можно привести слова Хаксли при его блаженном созерцании роз из эксперимента: «Я продолжал смотреть на цветы, и в их живом свете я, казалось, заметил качественный эквивалент дыхания – но дыхания без возвращений к начальной точке, без повторяющихся приливов, одного лишь неостанавливающегося потока от красоты к еще более возвышенной красоте, от **глубокого** к еще более глубокому **значению...**» [340]. Вообще редко замечают, что восприятие красоты есть процесс. Это работа Сознания в направлении эволюции, отчасти можно назвать ее так.

Само Внимание, как мы покажем в дальнейшем и как писал Михаил Чехов, есть процесс, но и сама Красота – это императив, а не статика! «Взять!» От новых видов природы до эволюционных компьютеров – все взять и освоить, все присоединить или объединиться. Красота – это движение сознания. От глубокого к еще более глубокому значению. Это постоянная указка эволюции. Это устремление к выявлению скрытого смысла, к творчеству в данном отношении, к воплощению его в жизни. Переживание красоты по природе переживания – это не статика, это уже определенная работа сознания, как и внимание. Вот что писал Пастернак в письме П. Д. Эттингеру (1907):

*«...Но что здесь, как и везде, восхитительно и никогда не надоедает, это природа. И как часто кажется ничтожным человек со всем своим исканием, со всем своим воем перед каким-нибудь заходом солнца, когда оно обдает своим последним ровным и могучим красным дыханием (...) все то великое, которое не замечает человек, когда чувствуется присутствие “святого” – красоты... В этой красоте все время звучит для меня какое-то “повелительное наклонение”: **пойми, сделай что-то, словом, какой-то императив, заставляющий искать той формы, в которой я мог бы реагировать на эту красоту. Углубление ли это в сущность фатума – т.е. философия, ответ ли это красоте в форме восторга искусства...**» [цит. по 274].*

Вот почему любование красотой (самолета, философского учения, научной теории) или созерцание красоты мы считаем не отвлеченным эстетизмом, а зарождением творчества.

6.18. Красота как синтез эволюции мира

Через ощущение красоты человек устремляется к более эволюционному явлению. Эволюционность нужно понимать не просто в куцем «прямом» логическом смысле как примитивную оценку «хуже-лучше», а именно как настоящую эволюционность – то есть в ее синтезе, когда все явления, включаемые в синтез эволюции, могут оказываться в тот или иной период действия красивы. Образно говоря, красивым может стать любое простое лицо в конкретный период времени в конкретных обстоятельствах. Подлинный синтез эволюции – явление сложное, и являет собой именно полное Сознание в его всеобщем развитии (научном и т.д.), приложенное к эволюции, к будущему. Гегель не зря назвал однажды эстетику вершиной всех духовных, научных и культурных накоплений. Можно даже сказать, что понимание эволюции родится из синтеза всех накоплений (научных, духовных, религиозных...) человечества и всех сторон его жизни, приложенных в отношении его развития. И Эволюция представляет собой сложное живое явление, в котором каждый процесс человечества в зависимости от его влияния на эволюцию может окрашиваться, в зависимости от углубления в сущность, в краски Красоты или безобразия, то есть притягивать или отталкивать Сознание человека (личность человека).

Красота есть синтез всего научного, духовного, религиозного, физического развития человечества, приложенный ко всей конкретной

данной жизни данного человека в конкретной ситуации.

Именно особенность сознания человека, заключающаяся в мгновенном охвате всей его жизни, дает нам возможность восприятия Красоты как синтетического явления, включающего в себя одновременно бесконечное число цепочек миллионов отношений и смыслов, дающее понимание эволюции по отношению к известному нам Целому. На это принципиально совершенно не способна чисто последовательная логика, ибо метод последовательного перебора всех постоянно разветвляющихся ветвей цепочек смыслов дал бы бесконечное число вариантов, по времени превысив время существования Вселенной. Отсюда рождаются легенды о Красоте как о каком-то древнем инстинкте, который проходит миллионы лет естественного отбора (см. художественную обработку этой идеи в [171]), и потому способен верно оценивать красоту математических формул или невероятно сложную красоту физической эволюционности человека. На самом деле просто не учитывается чудовищная сложность целостного мышления или одновременного осознания всех отношений. То почти бесконечное количество одновременно осознанных отношений явлений и их неисчислимых цепочек, которое мы получаем при простом обычном мгновенном целостном осознании всего, позволяет оценить эволюционность во всей бесчисленности ее отношений. Самый быстрый современный компьютер, каким бы ни было его быстродействие (в миллион, в миллиард, в триллион раз больше теперешнего и т.д.), не сможет проделать подобную работу, если только не будет изменен способ обработки данных. Можно вспомнить типичную задачу с удвоением зернышек на шахматной доске, когда конечное число зернышек на 64 клетке начинает превышать число атомов во Вселенной. Можно даже попытаться доказать, что даже если быстродействие компьютера будет равно бесконечности, то и в этом случае компьютер не сможет приблизиться к простому синтезу, ибо он включает бесконечность вариантов. Конечно, если только не изменить форму обработки – тогда с обработкой, возможно, справится быстрый компьютер.

6.19. Культ красоты как механизм эволюции общества

Общество, основанное на Красоте, эволюционирует естественно. Это общество естественно развивает все эволюционные явления и ухватывает все новое. Эволюция, основанная на Сознании,

эволюция, которая имеет как рычаг Красоту, как средство – Любовь, эволюция, которая и прекрасна и желанна, – кто мог бы вообще придумать нечто лучшее? Как наивны те, кто попытки утверждения культа Красоты и Культуры считает прихотью восточных мыслителей, тогда как вот им, серьезным государственным деятелям, надо думать о том, как направить инертную страну к развитию. Выращивание детей в пробирках (хорошие попытки принудительно развивать науку и образование, силком направлять страну) никогда не сравнится с силой и мощью Любви, с красотой страсти, вкладываемой в «продолжение рода».

Большинство с трудом даже воспринимают Красоту как сравнительную оценку совершенства, как в примере с современной и устаревшей моделью машины, которая раньше тоже была прекрасна. Но даже те, кто принял это, не сумеют воспринять подлинную суть красоты – не сравнительную, а полностью синтетическую оценку эволюции как Целого, не поймут, что Красота есть Сознание. И не просто Сознание как результат его деятельности, чувство, а именно Сознание как охват абсолютно всего, не только абсолютно всей своей жизни, а и всех знаний, всех тенденций, всех сторон общества, всех процессов, всех отношений, которые только можно уловить. Это Разум, а не просто Синтез, это НАПРАВЛЕННЫЙ синтез, могучая модель всего. Абсолютно всего. И не просто модель, а эволюционная модель абсолютно всех процессов. Такой Красоты, как ультимативной сущности Разума, непрестанно дышащей с жизнью вместе, охватывающей все эволюционные процессы, все стороны жизни человека, организма, общества, Космоса, никто из обывателей не поймет. Как бы ни показывали мы это, как бы ни доказывали. Сразу очень трудно понять обывателю, что Красота есть Синтез, а не чужое чувство.

Легко догадаться, почему Красота вызывает Любовь. Ранее мы упомянули, что Красота сразу вызывает на себя Сознание (Внимание, Любовь). На овладении Красотой строится эволюция Сознания, строится эволюция общества. Сознание собирает вокруг и внутри себя эволюционные более совершенные явления. Все эволюционное естественно получает распространение. К тому же получает распространение то, что направлено на эволюцию. Сознание естественно отбирает самое лучшее, шагает по вершинам. Мало кто даже из людей науки понимает, что иногда владение каким-то более совершенным знанием, теорией и т.д. может даже не на порядок, а на бесконечное число порядков ускорить мышление и успешность.

Сознание естественно собирает вокруг себя самое совершенное – благодаря этому, во-первых, происходит отбор, а во-вторых, ускоряется эволюция, усиливается успешность. Люди овладевают через Красоту эволюционными накоплениями, достигнутыми другими. Трудно передать обычному человеку, насколько могут быть прекрасны, например, открытия Мысли.

Мы еще покажем и докажем просто фактическим материалом, что сфера мысли, и вообще все сферы, где больше выявлено сознание, парадоксально, часто прекраснее картин или музыки. Красота сильнее там, где есть наибольший сдвиг эволюции в любой форме – человек легко может достигать, к примеру, экстаза от познания теории, которая изменит мир, как это было с Ландау. Через устремление к Красоте эволюционное принимается не просто добровольно, а оно буквально берется с боем изнутри самого человека, его собственным импульсом. Так естественно и привлекательно происходит смена «поколений». Эволюция там, где есть культ Красоты, происходит радостно, а не насильственно. Общество, построенное на Красоте, развивается радостно, естественно как жизнь, даже с Любовью. Мало того – именно с Любовью. Именно ЛЮБОВЬЮ!

Красота, или уже узнанное и оцененное эволюционное явление (мы имеем в виду абсолютно весь спектр развития со всеми отношениями), естественно, вызывает наружу Сознание. Еще раз повторим, что Красота, Любовь и т.д. есть эволюционные механизмы именно Сознания. Они не выдумка «лириков» и эстетов. Как ни парадоксально, подлинный ценитель Красоты может быть даже чересчур практичным и жестким человеком. Мог обезуметь от восторга Наполеон, который отличался тем, что мгновенно охватывал умом самые сложные планы сразу в мысли и тут же решал их, о чем есть тысячи свидетельств, а также обладал почти абсолютной памятью и знал в лицо и по именам всех своих солдат, коих десятки тысяч, мог делать несколько дел одновременно, мог мгновенно генерировать планы любой сложности. Вот как вспоминал о нем современник, только здесь, скорей, почитание прекрасного передано, наоборот, от противного, опровержением утверждений всех о восприятии Красоты:

«Почти все портреты Наполеона, которые мне довелось видеть, являются карикатурами. Многие художники придавали ему вдохновенный взор поэта. Этот взор не вяжется с той изумительной способностью сосредоточивать внимание, которая составляет отличительную черту его гениальной натуры. Мне кажется, что в этом взоре выражено состояние человека, потерявшего нить своих мыслей

или же только что созерцавшего величественное зрелище. Лицо его было прекрасно; иной раз оно имело возвышенное выражение, и это происходило оттого, что оно было спокойно. Только глаза были очень подвижны и отличались большой живостью. Он часто улыбался, но никогда не смеялся. **Один только раз я видел его обезумевшим от восторга: это было, когда он прослушал в исполнении Крешентини арию «Ombra aborata, aspetta».** Наименее плохи изображения, выполненные Робером Лефевром и Шоде; хуже всех – работы Давида и Кановы» [318].

Отличался повышенной чуткостью к красоте Александр, помнивший всех своих воинов, вошел в историю как ценитель красоты великий Тимур, заложивший великую империю и давший великий расцвет творчества и искусства на самом деле. Современные азиатские историки, особенно той страны, где Самарканд, город искусства и чудес, посвящают ему изумительные панегирики и книги, ибо, действительно, европейская оценка отличается от того, как Тимура оценивали в Азии. Тимур собрал вокруг себя лучших творцов, он заложил прекрасные города, его целых пять столетий почитали и боготворили почти святым и чтили наряду с Магомедом за почти религиозную глубину и точность мыслей и принципов. «Кто честен, тот спасен» – был один из его принципов. А принципов он придерживался неукоснительно. Европейцам интересно было бы почитать хроники тех времен и работы собственных европейских историков. Будут неожиданности. Тимур был действительно настоящим ценителем Красоты, этот безжалостный строитель эволюции своего государства, давший ему импульс почти на пять столетий.

Петр Первый создал первые на Руси музеи, изумительный Петербург, Петергоф... С его именем на Руси связан расцвет Культуры. Екатерина Вторая вообще дала расцвет всем искусствам, создала Эрмитаж, почитала всех известных творцов и философов своего времени.

Мы тут даже не говорим, что великий художник Леонардо был не менее великим практиком. Пусть он не стал государственным деятелем, но он совершенствовал все области, к которым прикасался.

Красота есть в наивысшей степени «прагма», вернее, это прагматичность в ее наивысшей ультимативности, ставшая Эволюцией. Она не «сопли», а именно Разум в его величайшей кульминационной стадии, одно из самых мощных проявлений Разума, охват всего, безумная модель развития с тысячами потоков и их

оценкой внутри. Это все знания, опыт, стороны жизни, физиологии, общества, науки, поднятые на ноги в живое состояние в полную модель, и не статики, а эволюции.

Оценка красоты есть приложение виденного (в текущий момент) к этой модели и сравнение, развитие и оценка эволюции каждого аспекта, не просто оценка, а уже анализ, эволюционный Синтез всех наших знаний в конкретном направлении. Не забывайте, какой мощью обладает Сознание в чувстве, какое множество потоков оно может вести! Оно реально держит и строит не просто статическую модель, а именно ее эволюционную кульминацию, это уже новые, как бы внутренние измерения каждого аспекта модели, проект, как она может развиваться. Это почти бесконечный ветвящийся процесс, невозможный для последовательного мышления в принципе, но описываемый простыми аутистами.

«Сквозь меня проходит пучок жизней, которые я одновременно проживаю... Я не только здесь и сейчас. Я везде и всегда... Я неподвижна, а временные потоки устремляются ко мне, как магниту. Этих потоков множество, они разнонаправлены. Среди них есть и тот привычный для нас поток прошлое-будущее, и поток будущее-прошлое, и иные потоки... Они пересекают различные мерности сознания, уравниваясь в солнце моей человеческой системы, формируя многообразие плоскостей и объемов бытия... Можно их соединять, разъединять, свивать в узоры...», – пишет бывшая аутистка Нати Погочкая [279].

Вернадский, переживший во время горячки видение своей будущей жизни, кстати, описывает, что он как бы видел одновременно без всякого противоречия возможные варианты этих событий и полезность их развития. Ветвящиеся сверху модели, могущие охватываться как целое сразу (и потому являющиеся бесчисленным количеством осознанных вариантов одновременно), могущие синхронно изменяться с их вложенными бесчисленными уровнями своих собственных пространств целого (простым введением нового целого), – все это – простая Красота, ведь Сознание, если оно может охватить жизнь как целое, может, наверное, расширяться практически бесконечно.

Таким образом можно отметить что:

1. Культ Красоты и Творчества в обществе не блажь, а один из самых эффективных механизмов эволюции. Пример – Япония, с ее культом красоты, вторая экономика мира.
2. Культ Красоты пробуждает способности в обществе, рождая

гениев. Пример – Древняя Греция, где на Афины числом в сто тысяч человек приходилась самая большая концентрация гениев в мире за всю историю.

- 3.** Культ Красоты, любование Красотой, восприятие Красоты отдельным человеком, любование прекрасными произведениями, сильное переживание Красоты – все это пробуждает дельта-волны, то есть целостное мышление. А значит – и гениальность тоже. Вот поэтому мы видим, что знаменитые гениальные творцы ярко переживали Красоту, а незначительные и бесталанные – обычно ничего не переживали. Эйнштейн, Ландау, Мария Кюри, Рахманинов, Рерих, Скрябин, Уланова – все они оставили яркие описания потрясений, испытанных от встреч с Красотой. То есть для пробуждения гениальности в себе настоятельно рекомендуется любование Красотой, созерцание Красоты, восхищение Красотой и всем прекрасным.

Литература

1. Агафонов А. Ю. Человек как смысловая модель мира. Прологомены к психологической теории смысла. – Самара: ИД «БАХРАХ-М», 2000. – 336 с.
2. Агафонов А. Ю. Закон тотальной сохранности мнемических следов: опыт эмпирического обобщения // Вестник Самарского гос. ун-та. – 2002. – № 3 (25). – С. 11.
3. Агафонов А.Ю. Основы смысловой теории сознания. – СПб: Речь, 2003. – 296 с.
4. Агафонов А. Ю. Смысл как единица анализа психического // Вестник Самарского гос. ун-та. – 1998. – № 3 (9). – С. 9.
5. Агафонов А.Ю. Сознание и осознание // Известия Самарского научного центра РАН. Актуальные проблемы психологии. Самарский регион. 2003. – Самара: Изд-во Самарского научного центра РАН, 2003. – С. 7.
6. Агафонов А.Ю. Перспективы развития психологии сознания // Проблема сознания в психологии и смежных науках: Сб. статей. – Тольятти: Изд-во ТГУ, 2005. – Вып. 2. – С. 6.
7. Агни Йога. В 3 т. – Самара: Рериховский Центр дух. культуры, 1992.
8. Агни-Йога (1929). – Новосибирск: Сибирь-XXI век, 1990. – 352 с.
9. Адамар Ж. Исследование психологии процесса изобретения в области математики / Пер. с франц. – М.: Советское радио, 1970. – 152 с.
10. Адрианов О. С., Кесарев В. С., Борисенко О. В. Структурные преобразования коры головного мозга человека в пренатальном и раннем постнатальном онтогенезе // Мозг и поведение младенца. – М.: Институт психологии РАН, 1993. – С. 30–57.
11. Андерсон Дж. Р. Когнитивная психология. – СПб: Питер, 2002. – 496 с.
12. Абрамович Г. Б. Вопрос о проекции галлюцинаторного образа в психических образах В.М. Бехтерева // Журн. невропатологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. – 1951. – № 5. – С. 58–60.
13. Авакян Р. В., Фельбергаум Р. А. Исследование слухового анализатора при внушенной глухоте // Журн. высшей нервной деятельности. – 1957. – № 5. – С. 637–641.
14. Аладжалова Н. А. Сверхмедленные ритмические изменения электрического потенциала головного мозга // Биофизика. – 1956. – Т. 1. – С. 127–131.
15. Аладжалова Н. А. Медленные электрические процессы в головном мозге. – М.: Изд-во АН СССР, 1962. – 240 с.
16. Аладжалова Н. А., Каменецкий С. Л. Сверхмедленные колебания потенциала головного мозга человека при переходе от бодрствования в гипнотическое состояние // Вопросы психологии. – 1974. – № 1. – С. 94–103.
17. Аладжалова Н. А., Каменецкий С. Л., Рожнов В. Е., Отражение внушенных в гипнозе галлюцинаций в параметрах сверхмедленных колебаний электрического потенциала головного мозга человека // Тезисы докладов конференции по психотерапии. – М., 1973. – С. 3–6.
18. Аладжалова Н. А., Кольцова А. В., Коштоянц О. Х. Частотный спектр сверхмедленных ритмических колебаний потенциала в головном мозге человека // Доклады АН СССР. – 1973. – Т. 209, № 3. – С. 749–752.
19. Аладжалова Н. А., Рожнов В. Е., Каменецкий С. Л. Гипноз человека и сверхмедленная электрическая активность головного мозга // Журн.

- невропатология и психиатрия им. С. С. Корсакова. – 1976. – Т. 76, №5. – С. 704–709.
20. Аладжалова Н. А., Рожнов В. Е., Каменецкий С. Л. Колебания сверхмедленных колебаний электрических потенциалов мозга в состоянии гипнотического сна. – Сон и его нарушения. – М., 1972. – С. 12–15.
 21. Аладжалова Н. А., Саксон М. Е., Потылицын Г. П. Статистическая связь между импульсной активностью нейронов и сверхмедленными ритмическими колебаниями потенциалов в коре головного мозга кошки // Журн. высш. нервной деятельности. – 1969. – Т. 19, № 6. – С. 1003–1008.
 22. Аладжалова Н. А., Каменецкий С. Л., Рожнов В. Е. Сверхмедленные колебания потенциалов головного мозга как объективный показатель гипнотического состояния // Бессознательное. Природа. Функции. Методы исследования. – Тбилиси: Мецниереба, 1978. – Т. II. – С. 162–169.
 23. Аладжалова Н. А., Каменецкий С. Л. О некоторых механизмах формирования внушённых гипнотических галлюцинаций // Новые исследования в психологии. – М.: Педагогика, 1976. – №1 (14). – С. 33–37.
 24. Алферова В. В., Фарбер Д. А. Отражение возрастных особенностей функциональной организации мозга в электроэнцефалограмме покоя // Структурно-функциональная организация развивающегося мозга. – Л.: Наука, 1990. – С. 45–64.
 25. Алейникова Л. И. Электроэнцефалографические изменения у больных гипертонической болезнью при проведении комплексной терапии с применением внушенного сна // Врач. дело. – 1957. – № 5. – С. 459–462.
 26. Александрин В. В. Дельта-волны – ритмы инога // Химия и жизнь. – 2000. – № 3. – С. 50–54.
 27. Амосов Н. М. Мысли и сердце. – Донецк: Сталкер, 1998. – 173 с.
 28. Ананьев Б. Г. О проблемах современного человекознания. – СПб: Питер, 2001. – 272 с.
 29. Ананьев Б. Г. Избранные психологические труды: в 2-х т. Т. 1. / Под ред. А. А. Бодалева, Б. Ф. Ломова. – М.: Педагогика, 1980. – 230 с.
 30. Ананьев Б. Г. Избранные психологические труды: в 2-х т. Т. 2. / Под ред. Бодалева А. А., Ломова Б. Ф. – М.: Педагогика, 1980. – 287 с.
 31. Андреев Ю. Откровенный разговор, или беседы о жизни с сыном. – М.: Просвещение, 1986. – 112 с.
 32. Андреев Д. Роза мира. – М.: Эксмо, 2006. – 800 с.
 33. Анохин А. П. Изменчивость и наследуемость нейродинамических характеристик индивидуальности человека (по данным ЭЭГ): Автореф. дис. докт. псих. наук. – М., 1987. – 31с.
 34. Атасанов А. Закономерности катарсиса // Междунар. симпозиум по психотерапии. – М., 1979. – С. 136–140.
 35. Аршавский И. А. Физиологические механизмы и закономерности индивидуального развития (основы негэнтропийной теории онтогенеза). – М.: Наука, 1982. – 270 с.
 36. Аршавский И. А. Роль принципа доминанты при психофизиологическом обосновании творческого процесса в системе обучения: к профилактике неврозов у детей школьного возраста // Валеология: диагностика, средства и практика обеспечения здоровья. – СПб: Наука, 1993. – С. 183–192.
 37. Багряный И. Сад Гетсиманский. – К.: Наук. думка, 2005. – 548 с.

38. Бадалян Л. О., Темин П. А., Мухин К. Ю. Эпилептические приступы оргазма // Журн. неврологии и психиатрии С. С. Корсакова. – 1986. – Т. 96. – С. 96–100.
39. Бадмаев Б. Ц. Психология и методика ускоренного обучения. – М.: Владос-пресс, 2002. – 272 с.
40. Барон В. Д. Электрогенераторные системы рыб: эволюция и механизмы адаптации. – М.: Наука, 1984. – 112 с.
41. Бауман Д. Э., Буль П. И. Наследуемость гипнабельности у человека // Генетика. – 1981. – № 2. – С. 352–357.
42. Баргенов Ю. Памяти Н. Ф. Федорова // Русский архив. – 1904. – № 1.
43. Батищев Г. С. Диалектика творчества. – Рук. деп. В ИНИОН АП СССР. – № 18609 от 1. II. 84 г. – М., 1984. – 373 с.
44. Башина В. М. Аутизм в детстве. – М.: Медицина, 1999. – 233 с.
45. Башина В. М., Симашкова Н. В., Горбачевская Н. Л. и др. Клинический и нейрофизиологический аспекты синдрома Ретта // Журн. психиатрии и неврологии им. Корсакова. – 1993. – № 3. – С. 52–56.
46. Башина В. М. Ранняя детская шизофрения (статика и динамика) // АМН СССР. – М.: Медицина, 1989. – 256 с.
47. Маркеры критических периодов онтогенеза и их связь с психическими расстройствами у детей / В. М. Башина, Н. Л. Горбачевская, Т. П. Ключник и др. // XII Съезд психиатров России. – М., 1995. – С. 361–363.
48. Биологические маркеры критических периодов онтогенеза и их связь с психическими расстройствами / В. М. Башина, Н. Л. Горбачевская, Т. П. Ключник и др. // Экопатология детского возраста. – М., 1995. – С. 283–286.
49. Башина В. М., Горбачевская Н. Л., Симашкова Н. В. и др. Клинические, нейрофизиологические и дифференциально-диагностические аспекты изучения тяжелых форм раннего детского аутизма // Там же. – 1994. – № 4. – С. 68–71.
50. Башина В. М. О синдроме раннего детского аутизма Каннера // Журн. невропатологии и психиатрии. – 1974. – Т. 74, вып. 10. – С. 1538–1542.
51. Башина В. М. Катамнез больных с синдромом раннего инфантильного детского аутизма Каннера // Там же. – 1977. – Т. 77, вып. 10. – С. 1532–1536.
52. Башина В. М., Горбачевская Н. Л., Ключник Т. П. и др. Возрастной фактор в патогенезе инфантильного аутистического психоза (биологические маркеры критических периодов онтогенеза и их связь с психическими расстройствами) // Альманах «Исцеление». – М., 1995. – Вып. 2. – С. 440.
53. Бехтерев В. М. Гипноз. – Донецк: Сталкер, 2000. – 348 с.
54. Бехтерева Н. П. Здоровый и больной мозг человека. – Л.: Наука, 1980. – 208 с.
55. Бессараб М. Я. Страницы жизни Ландау. – М.: Московский рабочий, 1971. – 196 с.
56. Бессараб М. Я. Так говорил Ландау. – М.: Физматлит, 2004. – 128 с.
57. Беспредельность. Ч. 1. – М.: МЦР, 2009. – 472 с.
58. Бержье Ж., Повель Л. Утро магов. – К.: София, 1994. – 480 с.
59. Благодсконова Н. К., Новикова Л. А. Детская клиническая электроэнцефалография. Руководство для врачей. – М.: Медицина, 1994. – 202 с.
60. Бойцова Ю. А. Сравнительное исследование количественных характеристик ЭЭГ и сверхмедленной активности мозга в диапазоне секундных колебаний: Диссертация на соискания степени кандидата биологических наук. – С-Пб, 2007. – 128 с.

61. Броун Г. Р., Ильинский О. Б. Физиология электрорецепторов. – Л.: Наука, 1984. – 247 с.
62. Бычкова Е. Дети дождя: все об аутизме // Няня. – 2001. – № 12. – С. 58–60.
63. Бьюзен Т. Учебник быстрого чтения. – Минск: Попурри, 2007. – 256 с.
64. Бэкер Р. Магниторецепция у человека и других приматов // Биогенный магнетит и магниторецепция. – М.: Мир, 1989. – Т. 2. – С. 342–374.
65. Вайз А. Вдохновение по заказу. – Минск: Попурри, 1998. – 304 с.
66. Васильева Ж. Человек снимающий // Итоги. – 2006. – № 41 (539).
67. Васильев Ф. Письма и документы / Вступ. статья и подготовка писем к печати А. А. Федорова-Давыдова. – М.: Изогиз, 1937. – 239 с.
68. Вогралик В. Г., Безбородов В. А., Вогралик М. В. О биоэнергетике стареющего организма и основных путях ее обеспечения // Терапевт. архив. – 1980. – Т. LII. – № 1. – С. 104.
69. Ведерко О. В., Данилова Н. Н., Онуфриев М. В. и др. Системные изменения биохимических и электроэнцефалографических параметров под влиянием информационной нагрузки // Нейрохимия. – 2007. – Т. 24, № 2. – С. 172–179.
70. Ведерко О. В., Данилова Н. Н., Гуляева Н. В. и др. Эффекты информационного стресса у человека: соотношение биохимических параметров и сердечного ритма // Там же. – 2003. – Т. 20, № 1. – С. 68–74.
71. Венгер В., Поу Р. Неужели я гений. Самоучитель по развитию талантов. – СПб: Питер-Пресс, 1997. – 308 с.
72. Вертгеймер М. Продуктивное мышление. – М.: Прогресс, 1987. – 336 с.
73. Вернадский В. И. Из дневников 1919–1920 гг. // Наука и жизнь. – 1988. – № 3. – С. 46–54.
74. Вернадский В. И. Письма Н. Е. Вернадской. 1893–1900. – М.: Техносфера, 1994. – 368 с.
75. Вернадский В. И. Дневники, март 1921–август 1925 / Отв. ред. В. П. Волков [Вступ. ст. А. Л. Яншина; Рос. Акад. наук, Комис. по разраб. науч. наследия В.И. Вернадского и др.]. – 2-е изд. – М.: Наука, 1999. – 213 с.
76. Введенский В. В. Иван Михайлович Сеченов // Тр. Санкт-Петербургского общества естествоиспытателей. – 1906. – Т. 31, № 2. – С. 22–23.
77. Влади М. Владимир или прерванный полет. – М.: Прогресс, 1989. – С. 59–60.
78. Власов Ю. П. Стечение сложных обстоятельств // Физкультура и спорт. – 1983. – № 2. – С. 19; № 3. – С. 14; № 5. – С. 12.
79. Вишневская Г. История жизни. – М.: Горизонт, 1991. – 575 с.
80. Вудвортс Р. Экспериментальная психология. – М.: Иностран. литература, 1950. – 768 с.
81. Выгодский Л. С. Мышление и речь. – М.: Лабиринт, 1999. – 352 с.
82. Выготский Л. С., Лурия А. Р. Этюды по истории поведения: Обезьяна. Примитив. Ребенок. – М.: Педагогика-Пресс, 1993. – 224 с.
83. Выгодский Л. С. Психология искусства. – Минск: Современное слово, 1998. – 474 с.
84. Выгодский Л. С. Воображение и творчество в детском возрасте. – М.: Просвещение, 1993. – 93 с.
85. Гавриш Н. В., Малых С. Б. Природа индивидуальных различий частотных характеристик альфа-диапазона ЭЭГ детей 6-7 лет // Журн. высш. нервной деятельности. – 1964. – Т. 44, вып. 21. – С. 8–17.

86. Гайдар А. Дневники: Тетрадь за 1931 год; Тетрадь за 1932 год; Тетрадь за 1933–1934 гг.; Тетрадь за 1939 год; Тетрадь за 1940–1941 гг. // Гайдар А. Собр. соч.: В 4 т. Т. 4. – М.: Дет.лит-ра, 1982. – С. 258–313.
87. Галкина Н. С., Боровова А. И. Динамика формирования мю и альфа-ритмов электроэнцефалограммы детей 2-3 года жизни // Физиология человека. – 1996. – Т. 22, № 5. – С. 30–36.
88. Галлай М. Испытано в небе. – М.: ПРОЗАИК, 2010. – 560 с.
89. Галлай М. Через невидимые барьеры. Испытано в небе. – М.: Молодая гвардия, 1965. – 445 с.
90. Гарднер Г. Структура разума. Теория множественного интеллекта. – М.: ООО «ИД Вильямс», 2007. – 512 с.
91. Ганди М. К. Моя жизнь. – М.: Наука, 1969.
92. Гейзенберг В. Шаги за горизонт. – М.: Прогресс, 1987. – 368 с.
93. Гераімчук І. М., Зінченко С. В. Проблеми представлення знань в інформаційних технологіях. – К.: Політехніка, 2010. – 256 с.
94. Гераимчук И. М. Философия творчества: Монография. – К.: ТОВ «ВД ЭКМО», 2006. – 119 с.
95. Гераимчук И. М. Гений это просто. Формирование творческой личности. – К.: ТОВ «ВД ЭКМО», 2010. – 144 с.
96. Гераимчук И. М., Новиков Б. В. Творчество в социальном аспекте: Монография. – К.: Політехніка, 2003. – 46 с.
97. Гераимчук И. М. Некоторые проблемы понятий «гений» и «гениальность» // Матер. XI Міжнар. наук.-практ. конф. «Творчість як основний ресурс відродження України», 12–13 травня 2011р. – К.: Політехніка, 2011. – С. 63–66.
98. Гладков А. К. Мейерхольд. В 2-х т. / Вступ. ст. Ц. Кин. – М.: Союз театральных деятелей РСФСР, 1990. – Т. 1: Годы учения Всеволода Мейерхольда; «Горе уму» и Чацкий–Гарин. – 287 с; Т. 2: Пять лет с Мейерхольдом; Встречи с Пастернаком. – 473 с.
99. Голубева Э. А., Изюмова С. А., Трубникова Р. С., Печенков В. В. Связь ритмов электроэнцефалограммы с основными свойствами нервной системы // Проблемы дифференциальной психофизиологии. – М.: Наука, 1974. – С. 160–174.
100. Гонсалес-Уиплер М. Храм Истины. – М.: Сфера, 1999. – 400 с.
101. Горбачевская Н. Л., Якупова Л. П., Кожушко Л. Ф. Формирование корковой ритмики у детей 3–10 лет (по данным ЭЭГ картирования) // Ритмы, синхронизация и хаос в ЭЭГ. – М., 1992. – С. 19.
102. Горбачевская Н. Л., Кожушко Л. Ф. Динамика формирования ЭЭГ у мальчиков и девочек школьного возраста (по данным 9-летнего наблюдения) // Журн. невропатологии. – 1990 – Т. 90, № 8. – С. 75–79.
103. Горбачевская Н. Л. Особенности формирования ЭЭГ в норме и при разных типах общих (перваивных) расстройств развития: Дис. ... докт. биол. наук. – М., 2000. – 261 с.
104. Горбачевская Н. Л., Заваденко Н. Н., Якупова Л. П. и др. Электроэнцефалографическое исследование детской гиперактивности // Физиология человека. – 1996. – Т. 22, № 5. – С. 49.
105. Горбачевская Н. Л., Якупова Л. П., Кожушко Л. Ф. и др. Топографическое ЭЭГ-картирование в детской психиатрии // Там же. – 1992. – 18 (6). – С. 40–48.
106. Грановская Р. М., Крижанская Ю. С. Творчество и преодоление стереотипов. – СПб, 1994. – 192 с.

107. Грандин Темпл. Обучающие подсказки для детей и взрослых с аутизмом [Электронный ресурс]: библиотека аутизма сайта «Аутизм: путь к выздоровлению»; Институт Исследования Аутизма / Пер. Т. Трониной. – Электрон. дан. и текст. – Канада: Elina, 2005. – Режим доступа: <http://www.autismwebsite.ru/Teaching tips for children and Adults with autism.htm>, свободный.
108. Гращенков Н. И., Мельников С. А., Роговер А. Б. и др. Рассеянный склероз и его географическое распределение // Вестник АМН СССР. – 1961. – №6. – С. 57–60.
109. Греков Б. А. Образование и переделка речевого стереотипа у лиц старше 70 лет // Процессы естественного и патологического старения. – Л.: ЛИЭТИН, 1964. – С. 136–146.
110. Гроф С. Космическая игра. – К.: Кравчука, ТПИ, 2004. – 256 с.
111. Гроф С., Ласло Э., Рассел П. Революция сознания. – М.: АСТ, 2004. – 256 с.
112. Гроф С. Психология будущего. – М.: АСТ, 2003. – 458 с.
113. Гроф С., Беннет Х. Холотропное сознание. – М.: АСТ, 2007. – 352 с.
114. Гроф С. Надличностное видение. – М.: АСТ, 2004. – 238 с.
115. Гроф С., Хэлифакс Дж. Человек перед лицом смерти. – М.: Изд-во Трансперсонального ин-та, 1996. – 246 с.
116. Гроф С., Гроф К. Неистовый поиск себя. – М.: АСТ, 2003. – 177 с.
117. Гроф С. Величайшее путешествие: человеческое сознание и тайна смерти. – М.: АСТ, 2008. – 520 с.
118. Гроф С. За пределами мозга. – М.: Изд-во Ин-та трансперсональной психологии, 1993. – 504 с.
119. Гроф С. Области человеческого бессознательного. – М.: Изд-во Ин-та трансперсональной психологии, 1994. – 240 с.
120. Гроф С. Путешествие в поисках себя. – М.: Аст, 2008. – 342 с.
121. Григорьева Н. В. Клинико-электроэнцефалографическое исследование детской гиперактивности с дефицитом внимания: Дис. ... канд. мед. наук. – М.: Рос. гос. мед. ун-т, 1999. – 295 с.
122. Гринева И. М., Хохолева А. А. Некоторые возрастные особенности неврозов // Врачебное дело. – 1989. – № 3. – С. 90–92.
123. Гриневич В. Нервные клетки восстанавливаются // Наука и жизнь. – 2004. – № 4. – С. 16–19.
124. Грундинг П., Бахман М. Анаболические стероиды. – М.: Спорт, 1994. – 98 с.
125. Ганзен В. А. Восприятие целостных объектов. – Л.: ЛГУ, 1974. – 152 с.
126. Годфруа Ж. Что такое психология? Т. I. – М.: Мир, 1992. – 496 с.
127. Годфруа Ж. Что такое психология? Т. II. – М. Мир, 1996. – 376 с.
128. Гурвич А. М. Электрическая активность умирающего и оживающего мозга. – А.: Медицина, 1966. – 216 с.
129. Гурвич А. М., Алексеева Г. В., Семченко В. В. Постреанимационная энцефалопатия. – Омск: ИПК «Омич», 1996. – 75 с.
130. Давыдова Е. Ю., Горбачевская Н. Л., Якупова Л. П., Изнак А. Ф. Возрастные изменения слухоречевой и зрительной памяти у мальчиков и девочек 6–12 лет // Физиология человека. – 1999. – 25 (6). – С. 14–20.
131. Данилова Н. Н., Астафьев С. В. Внимание человека как специфическая связь ритмов ЭЭГ с волновыми модуляторами сердечного ритма // Журн. высш. нервной деятельности. – 2000. – Т. 50, вып. 5. – С. 791–804.
132. Данилова Н. Н., Ханкевич А. А. Гамма-ритм в условиях различения временных интервалов // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 14. Психология. – 2001. – № 1. – С. 51–64.

133. Данилова Н. Н., Быкова Н. Б., Анисимов Н. В. и др. Вызванный и индуцированный гамма-ритм в сенсорном кодировании. // Медицинская физика: Сб. научн. трудов под ред. проф. В. И. Трухина, проф. Ю. А. Пирогова, проф. П. К. Кашкарова, проф. Н. Н. Сысоева. – М., 2002. – С. 97–108.
134. Данилова Н. Н., Быкова Н. Б., Анисимов Н. В. и др. Гамма-ритм электрической активности мозга человека в сенсорном кодировании // Биомед. технологии и радиоэлектроника. – 2002. – № 3. – С. 34–41.
135. Данилова Н. Н., Быкова Н. Б. Осцилляторная активность мозга и информационные процессы // Психология. Современные направления междисциплинарных исследований: Матер. научн. конф., посвящённой памяти чл.-корр. РАН А.В. Брушлинского, 8 октября 2002. – С. 271–283.
136. Данилова Н. Н., Быкова Н. Б. Роль частотно-специфических кодов в процессах внимания // А. Р. Лурия и психология XXI века: Доклады II Междунар. Конф., посвящённой 100-летию со дня рождения А. Р. Лурия. – М.: Федоровец, 2003. – С. 290–295.
137. Данилова Н. Н., Быкова Н. Б., Пирогов Ю. А., Соколов Е. Н. Исследование частотной специфичности осцилляторов гамма-ритма методами дипольного анализа и анатомической магнитно-резонансной томографии // Биомед. технологии и радиоэлектроника. – 2005. – № 4-5. – С. 89–97.
138. Данилова Н. Н. Роль высокочастотных ритмов электрической активности мозга в обеспечении психических процессов // Психология. Журнал Высшей школы экономики. – 2006. – Т. 3, № 2. – С. 62–72.
139. Данилова Н. Н. Частотная специфичность осцилляторов гамма-ритма // Рос. психолог. журнал. – 2006. – Т. 3, № 2. – С. 35–60.
140. Данилова Н. Н., Ханкевич А. А. Гамма-ритм в условиях различия временных интервалов // Вести. МГУ. Сер. 14. Психология. – 2001. – № 1. – С. 51–64.
141. Данилова Н. Н. Гамма-осцилляции в когнитивной деятельности человека // XXX Всерос. совещание по проблемам деятельности, посвященное 150-летию со дня рождения И. П. Павлова. – СПб, 2000. – С. 63–66.
142. Данилова Н. Н. К вопросу о механизмах взаимодействия слухового и зрительного анализаторов // Вопросы психологии. – 1960. – № 5. – С. 65–78.
143. Данилова Н. Н. Перестройка биотоков мозга человека при раздражении световыми мельканиями, близкими по частоте к альфа-ритму, в процессе развития сонного торможения // Вопросы электрофизиологии и электроэнцефалографии. – М.: Изд-во АН СССР, 1960. – С. 31–40.
144. Данилова Н. Н. Реакция электрической активности головного мозга в ответ на световые мелькания, совпадающие с диапазоном частот альфа-ритма. // Журн. высш. нервной деятельности. – 1961. – Т. 9, вып. 1. – С. 12–21.
145. Данилова Н. Н., Астафьев С. В. Внимание человека как специфическая связь ритмов ЭЭГ с волновыми модуляторами сердечного ритма // Там же. – 2000. – Т. 50, вып. 5. – С. 791–803.
146. Данилова Н. Н. Сердечный ритм и информационная нагрузка // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 14. Психология. – 1995. – № 4. – С. 14–27.
147. Данилова Н. Н., Астафьев С. В. Изменение вариабельности сердечного ритма при информационной нагрузке // Журн. высш. нервной деятельности. – Т. 49, вып. 1. – 1999. – С. 28–38.
148. Данилова Н. Н. Психофизиология. – М.: Аспект-Пресс, 2002. – 364 с.
149. Добронравова И. С. Реорганизация электрической активности мозга человека при угнетении и восстановлении сознания: Дис. ... докт. биол. наук. – М., 1996.

– 75 с.

150. Донцова Д. Записки безумной оптимистки. – М.: Эксмо, 2003. – 320 с.
151. Дормашев Ю. Б., Романов В. Я. Психология внимания. – М.: Тривола, 2007. – 376 с.
152. Дормашев Ю. Б., Романов В. Я., Шилко Р. С. Взаимодействие внимания и кратковременного запоминания: новая методика исследования (сообщение 1) // Психологический журнал. – 2003. – Т. 24, № 3. – С. 72–79.
153. Дормашев Ю. Б., Романов В. Я., Шилко Р. С. Взаимодействие внимания и кратковременного запоминания: мнемический эффект Струппа (сообщение 2) // Там же. – № 4. – С. 47–53.
154. Деген И. Л. Магнитотерапия. – М.: Практическая медицина, 2010. – 271 с.
155. Деглин В. Я., Слущкий А. С. Электроэнцефалографическое исследование состояния гипноза у больных неврозами // Вопросы психотерапии в общей медицине и психоневрологии: Тезисы и автореф. Конф. 23–27 XII 1968. – Харьков, 1968. – С. 181–185.
156. Десятникова И. В подарок больной, обреченной на одиночество дочери, мать создала единственную в Украине школу выживания для аутистов и детей со специальными потребностями // Факты и комментарии. – 2001. – 31 января.
157. Дилтс Р. Стратегии гениев. Т. 1. Аристотель, Шерлок Холмс, Уолт Дисней, Вольфганг Амадеи Моцарт / Пер. с англ. В. П. Чурсина. – М.: Независимая фирма «Класс», 1998. – 272 с. – (Библиотека психологии и психотерапии).
158. Дирак П. Воспоминания о необычной эпохе: Сб. статей. – М.: Наука, 1990. – 208 с.
159. Дирак П. Совершенство теории тяготения Эйнштейна // СНТ. – Т. 4. – С. 640.
160. Дробанцева-Ландау К. Академик Ландау. Как мы жили. Воспоминания. – М.: Захаров, 2008. – 480 с.
161. Думенко В. Н., Козлов М. К. Исследование селективного внимания у собак по данным когерентно-фазовых характеристик корковых потенциалов в широкой полосе частот 1–220 Гц // Журн. высш. нервной деятельности. – 2002. – № 4. – С. 428–440.
162. Думенко В. Н. Функциональное значение высокочастотных компонентов электрической активности головного мозга в процессах формирования внутренних образов // Там же. – № 5. – С. 539–550.
163. Думенко В. Н. Высокочастотная электроэнцефалограмма: результаты и перспективы // Там же. – 1997. – Т. 47, № 2. – С. 286–299.
164. Думенко В. Н. Высокочастотные компоненты ЭЭГ и инструментальное обучение. – М.: Наука. 2006. – 151 с.
165. Думенко В. Н., Козлов М. К. Исследование мозаичной структуры высокочастотного диапазона электрической активности неокортекса у собак // Журн. высш. нервной деятельности. – 2000. – Т. 50, № 2. – С. 219–230.
166. Думенко В. Н., Козлов М. К. Исследование селективного внимания у собак по данным когерентно-фазовых характеристик корковых потенциалов в широкой полосе частот 1–220 Гц // Там же. – 2002. – Т. 52, № 4. – С. 428–430.
167. Думенко В. Н., Козлов М. К. Пачки высокочастотной синхронизированной активности в неокортексе собак в процессе пищевого инструментального обучения // Там же. – 1997. – Т. 47, № 5. – С. 828–838.
168. Думенко В. Н., Саченко В. В. Фоновая активность нейронов слуховой коры кошки в состоянии покоя и при выработанном оборонительном условном рефлексе // Нейрофизиология. – 1978. – Т. 10, № 3.1. – С. 227–238.

169. Егорова Г. П. Динамика распространенности, заболеваемости и клиника рассеянного склероза по данным проспективного исследования: Дис. ... канд. мед. наук по специальности ВАК РФ: 14.0013 – Нервные болезни. – Чебоксары, Иваново, ФГОУ ВПО Чуваш. гос. ун-т им. И. Н. Ульянова, 2004. – 144 с.
170. Ефремов И. На пути к роману «Туманность Андромеды» // Вопросы лит.-ры. – 1961. – № 4. – С. 142–153.
171. Ефремов И. Лезвие бритвы. – М.: Молодая гвардия, 1988. – 670 с.
172. Журенков К. Аутизм – болезнь XXI века? // Огонек. – 2001. – №22 (4697). – С. 44–45.
173. Журба Л.Т., Мастокова Е.М. Нарушение психического развития детей первого года жизни. – М.: Медицина, 1981. – 272 с.
174. Застывшее время [Электронный ресурс]: исследовательская библиотека Near Death Experience Research Foundation / webmaster Jeffrey Long, MD. – Электрон. данные и текст. – New Mexico: NDERF, 2003. – Режим доступа: http://www.nderf.org/when_time_stood_still.htm, свободный.
175. Зинченко В. П. Миры сознания и структура сознания // Вопросы психологии. – 1991. – №2. – С.15–37.
176. Знаков В. В. Психология понимания: проблемы и перспективы. – М.: Ин-тут психология РАН, 2005. – 448 с.
177. Звоников В. М., Звоников М. Д., Турский В. А. Изменение биоэлектрической активности мозга ЭЭГ при воздействии на гипнотизируемых лиц пассами // Проблема биоэнергетики организма и стимуляция лазерным излучением: Всесоюз. семинар, октябрь 1976. – Алма-Ата, 1976. – С. 188–190.
178. Зенков Л. Р., Ронкин М. А. Функциональная диагностика нервных болезней. Руководство для врачей. – М.: МЕДпресс-Информ, 2004. – 492 с.
179. Зумерфельд А. Пути познания в физике: Сб. статей / Отв. ред. Я. А. Смородинский, сост. У. И. Франкфурт. – М.: Наука, 1973. – 319 с.
180. Золотухина Е. И., Улащик В. С. Основы импульсной магнитотерапии. – Витебск: Витебская обл. типография, 2008. – 144 с.
181. Иванов А. А. Физиология рыб. – М.: Мир, 2003. – 284 с.
182. Иванов С. М. Быстрый холод вдохновенья. – М.: Сов. Россия, 1988. – 271 с.
183. Илюхина В. А. Анализ нейродинамики головного мозга в разных диапазонах амплитудно-временного спектра биоэлектрической активности. Сообщение 1. Значение сверхмедленных процессов в изучении структурно-функциональной организации подкорковых образований головного мозга // Физиология человека. – 1979а. – Т. 5, № 3. – С. 467–482.
184. Илюхина В. А. Анализ нейродинамики головного мозга в разных диапазонах амплитудно-временного спектра биоэлектрической активности. Сообщение 2. Соотношение пространственно-временной динамики ЭЭГ и сверхмедленных процессов при регистрации с поверхности головы // Там же. – 1979б. – Т. 5, № 3. – С. 483–499.
185. Илюхина В. А. Сверхмедленные биопотенциалы мозга человека (терминология и уточнение понятий). Сообщение I. Спонтанная динамика сверхмедленных процессов коры и подкорковых структур в клинко-физиологических исследованиях // Там же. – 1981. – Т. 6, № 5. – С. 512–528.
186. Илюхина В. А. Сверхмедленные биопотенциалы головного мозга человека в изучении функциональных состояний, организации психической и двигательной деятельности: Автореф. дисс. ... докт. биол. наук. – Л., 1982. – 96 с.
187. Илюхина В. А. Омега-потенциал – количественный показатель состояний

- глубоких структур головного мозга и организма // Физиология человека. – 1982. – Т. 8, № 3. – С. 450–457.
188. Илюхина В. А. Нейрофизиология функциональных состояний человека. – Л.: Наука, 1986. – 171 с.
 189. Илюхина В. А. Формирование субкомплексов физиологических показателей, отражающих динамику сверхмедленных процессов в ЦНС и других системах организма. // Сверхмедленные физиологические процессы и межсистемные взаимодействия в организме. – Л.: Наука, 1986. – С. 84–93.
 190. Казначеев В. П., Шурин С. П., Михайлова Л. П. Открытие №122. Дистантные межклеточные взаимодействия в системе двух тканевых культур // Открытия, изобретения, образцы, товарные знаки: Офиц. бюллетень комитета по делам изобретений и открытий при Сов. Мин. СССР. – 1973. – №19. [Электронный ресурс]: Сектор патентной и нормативно-технической документации. Открытия СО РАН 1957–1991 гг., 1992–2007 гг. – Электрон. дан. и текст. – Новосибирск. – Режим доступа: <http://www.prometeus.nsc.ru/patent/invent/d-122.ssi>, свободный.
 191. Каменецкий С. Л. К изучению биоэлектрической активности мозга в гипнотическом состоянии // Тезисы докладов научно-практ. конф. – Калинин, 1974. – С. 35–38.
 192. Каменская В. М. Электрическая активность мозга больных шизофренией на разных стадиях ее течения: Дис. ... докт. мед. наук. – Л., 1966.
 193. Камов Б. И. Аркадий Петрович Гайдар. Грани личности. Принципы творчества. – М.: Сов. Россия, 1979. – 170 с.
 194. Казанова Дж. Мемуары. – СПб: Азбука, 2008. – 320 с.
 195. Кирой В. Н., Войков В. Б., Васильева В. В. ЭЭГ корреляты интеллектуальных способностей подростков // Журн. высш. нервной деятельности. – 1995. – Т. 45, вып. 4. – С. 669–675.
 196. Клиническая психиатрия / Н. Е. Бачериков, К. В. Михайлова, В. Л. Гавенко и др.; под ред. проф. Н. Е. Бачерикова. – К.: Здоров'я, 1989. – 512 с.
 197. Клуге К. Соль Земли. – М.: Искусство, 1992. – С. 77.
 198. Кон И. С. Постоянство личности: миф или реальность // Хрестоматия по возрастной психологии. – М.: Междунар. педагог. академия, 1994. – С.104–105.
 199. Коровин К. Константин Коровин вспоминает. – М.: Изобразительное искусство, 1990. – 608 с.
 200. Корсаков И. А., Корсакова Н. К. Хорошая память на каждый день. – Донецк: ЧИКФ «ТББ», Сталкер, 1998. – 464 с.
 201. Криппнер С., Диллард Д. Сновидения и творческий подход к решению проблем. – М.: Изд-во Ин-та трансперсональной психологии, 1997. – 256 с.
 202. Крылов А. Н. Мои воспоминания. – Л.: Судостроение, 1979. – С. 77–85.
 203. Купер-Уокли И. Тайны королей. – М.: Беловодье, 1995. – 224 с.
 204. Кумок Я. Карпинский. – М.: Молодая гвардия, 1978. – 304 с.
 205. Куринский В. А. Автодидактика: Тезисы. Стихи. Опыт изучения китайской иероглифики. – К.: Рад. школа, 1990. – 168 с.
 206. Кюри Е. Мария Кюри. – М.: Атомиздат, 1973. – 352 с.
 207. Лавров В. Иван Бунин в эмиграции. – М.: Молодая гвардия, 1989. – 384 с.
 208. Лапп Д. Улучшаем память в любом возрасте. – М.: Мир, 1993. – 240 с.
 209. Лапп Д. Искусство помнить и забывать. – СПб: Питер, 1995. – 220 с.
 210. Леонтьев А. Н. Избранные психологические произведения. В 2-х т. Т. I – М.: Педагогика, 1983. – 392 с.
 211. Леонтьев А. Н. Избранные психологические произведения. В 2-х т. Т. II – М.:

- Педагогика, 1983. – 320 с.
212. Леонтьев А. Н. Потребности, мотивы и эмоции. – М.: МГУ, 1971. – 40 с.
213. Лейбович Ф. А. Зависимость от возрастных и генетических факторов некоторых особенностей электроактивности головного мозга у больных шизофренией // Журн. невропатологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 1975. – № 4. – С. 543–547.
214. Лейбович Ф. А. Особенности возрастной динамики и другие нарушения электрической активности мозга у больных шизофренией детей и подростков // Там же. – 1980. – № 10. – С. 1538–1541.
215. Лейбович Ф. А., Кожушко Л. Ф. О связанных с полом особенностях электроактивности головного мозга // Там же. – 1974. – № 6. – С. 870–874.
216. Лейбович Ф. А., Корчинская Е. И., Сюндюкова З. Д. Изменения возрастных особенностей электроактивности головного мозга при раннем начале шизофрении // Там же. – 1972. – № 5. – С. 701–705.
217. Лейбович Ф. А., Френкель Г. М., Сюндюкова З. Д. Возрастная динамика различных характеристик электроактивности головного мозга // Там же. – 1973. – № 4. – С. 544–549.
218. Лейтес Н. С. Умственные способности и возраст. – М.: Педагогика, 1971. – 280 с.
219. Лебедев В. И. Личность в экстремальных условиях. – М.: Политиздат, 1989. 304 с.
220. Лескова Н. «Люди дождя» // Литовский курьер. – 2005. – № 1 (515). – 01.06.
221. Ложкина А. Н. Флуктуации в физиологии. Поиск закономерностей [Электронный ресурс]: Открытая web-библиотека научных работ. – Электрон. данные и текст. – Чита. ЧГМА. – Режим доступа: <http://www.rusnauka.narod.ru/lib/biology/ah/lozk2.htm>, свободный
222. Локвуд Д. Я. Я – абориген. – М.: Наука, 1971. – 223 с.
223. Лоренц К. Агрессия. – М.: Римис, 2009. – 352 с.
224. Лоуэн А. Любовь и оргазм. Современный взгляд на психологию чувства сексуального удовлетворения. – М.: Феникс, 1998. – 448 с.
225. Лосский Н. История русской философии. – М.: Высш. школа, 1991. – 560 с.
226. Ливанова А. Ландау. – М.: Знание, 1983. – 240 с.
227. Ли Кэввелл Линда. Мужчина, которого знала только я. – М.: Изд-во «Ассоциация творческой интеллигенции «КМ», 1991. – 188 с.
228. Лурия А. Р. Речь и мышление: Материалы по курсу лекций по общей психологии. – М.: Изд-во МГУ, 1975. – 120 с.
229. Лурия А. Р. Язык и сознание. – М.: Изд-во МГУ, 1979. – 320 с.
230. Лурия А. Р. Маленькая книжка о большой памяти (Ум мнемониста). – М.: Эйдос, 1994. – 96 с.
231. Матюгин И., Рыбникова И., Методы развития памяти, образного мышления, воображения. – М.: Эйдос, 1998. – 59 с.
232. Марк Твен. Старые времена на Миссисипи / Пер. Р. Райт-Ковалевой // Марк Твен. Собр. соч. в 8 томах. Т. 4. – М.: Правда, 1980. – 303 с.
233. Марютина Т. М. Природа межиндивидуальной вариативности биоэлектрической активности мозга: электроэнцефалограмма // В кн. Психогенетика. – М.: Аспект-Пресс, 2000. – С. 283–309.
234. Мачинская Р. И., Лукашевич И. П., Фишман М. Н. Динамика электрической активности мозга у детей 5–8-летнего возраста в норме и при трудностях обучения // Физиология человека. – 1997. – Т. 23, № 5. – С. 5–9.

235. Мейерхольд В. Э. Статьи. Письма. Речи. Беседы. Часть первая. 1891–1917. Часть вторая. 1917–1939. – М.: Искусство, 1968. – 350 с.; 643 с.
236. Мейерхольд. Наследие 1: Автобиографические материалы. Документы 189–1903 гг. – М.: ОГИ, 1998. – 774 с.
237. Мейерхольд. Наследие 2: Товарищество Новой Драмы. Создание студии на Поварской. Лето 1903–весна 1905. – М.: Новое изд-во, 2006. – 664 с.
238. Мейерхольд В. Э. Переписка: 1896–1939 / Сост. В. П. Коршунова, М. М. Ситковецкая. – М.: Искусство, 1976. – 464 с.
239. Моуди Р. Жизнь после жизни. – К.: София, 2008. – 352 с.
240. Моуди Р. Дальнейшие размышления о жизни после жизни. – К.: София, 1996. – 224 с.
241. Моуди Р. Жизнь до жизни. – К.: София, 2004. – 320 с.
242. Моисеев Н. Н. Как далеко до завтрашнего дня. – М.: Тайдекс Ко, 2002. – 488 с.
243. Мочалов И. И. Владимир Иванович Вернадский (1863–1945) / АН СССР. – М.: Наука, 1982. – 486 с.
244. Мура Ж., Луве П. Сен-Жермен. – М.: МЦР, 1999. – 208 с.
245. Мюллер С. Память и треугольник судьбы // Центр интеллектуального развития Город талантов. – Электрон. дан. и текст. – Город Талантов, 2008. – Режим доступа: <http://www.talentcity.com>, свободный.
246. Налимов В. В. Вероятностная модель языка. – М.: Наука, 1979. – 303 с.
247. Налимов В. В. Спонтанность сознания. Вероятностная теория смыслов и смысловая архитектура личности. – М.: Прометей, 1989. – 288 с.
248. Неговский В. А., Гурвич А. М., Золотокрышкина Е. С. Постреанимационная болезнь. – М.: Медицина, 1987. – 480 с.
249. Никитин Б. П., Никитина Л. А. Мы, наши дети и внуки. – 3-е изд. доп. – М.: Мол. гвардия, 1989. – 303 с.
250. Новіков Б. В. Творчість як спосіб здійснення гуманізму: Монографія. – К.: НТУУ «КПІ», 1998. – 310 с.
251. Новіков Б. В. Творчість і філософія: Монографія. – К.: Либідь, 1989. – 300 с.
252. Новикова Л. А. Влияние нарушений зрения и слуха на функциональное состояние мозга. – М.: Просвещение, 1966. – 320 с.
253. Новикова Л. А., Григорьева Л. П., Зислина Н. Н. и др. Особенности приема и переработки зрительной информации при нарушении зрения у детей. – М.: Педагогика, 1978. – 175 с.
254. Новикова Л. А. Электрическая активность мозга при нарушениях дистантных рецепторов: Дис. ... докт. мед. наук. – АПН РСФСР НИИ дефектологии, 1965.
255. Новый философский словарь [Электронный ресурс]: сетевой портал «Новый философский словарь». – Электрон. данные и текст. – Интернет. – Режим доступа: <http://filpedia.ru/273/>, свободный.
256. Новая философская энциклопедия: В 4 т. / Под ред. Степина В. С. – М.: Мысль, 2001.
257. Норрис Чак. Путь дракона [Электронный ресурс]: сетевой портал «Брюс Ли» / веб. мастер Сулейменов Арман. – Электрон. данные и текст. – Интернет: Arman Suleimenov, 2004–2007. – Режим доступа: <http://www.bruceinfo.nm.ru/legend/memoires/93.htm>, свободный.
258. Община. – Рига: Виеда, 1993. – 200 с.
259. О'Нил Дж. Гений, бьющий через край. Жизнь Николы Теслы / Пер. с англ. – М.: Саттва, 2006. – 320 с.

260. О'Браен Б. Путешествие в безумие и обратно: операторы и вещи. – М.: Класс, 2001. – 144 с.
261. Обухова Л. Ф. Детская психология: история, факты, проблемы. – М.: Тривола, 1998. – 352 с.
262. Орловская Д. Д., Уранова Н. А. Нейроанатомия шизофрении на современном этапе (обзор зарубежной литературы) // Журн. невропатологии и психиатрии. – 1990. – Т. 90, вып. 10. – С. 114–120.
263. Особенности приема и переработки зрительной информации при нарушении зрения у детей. – М.: Педагогика, 1978. – 176 с.
264. ОСО Георгия Р. [Электронный ресурс]: исследовательская библиотека Near Death Experience Research Foundation / webmaster Jeffrey Long, MD. – Электрон. данные и текст. – New Mexico: NDERF, 2003. – Режим доступа: http://www.nderf.org/russian/George_Radonaia_russian.htm, свободный.
265. ОСО Рэя К. [Электронный ресурс]: исследовательская библиотека Near Death Experience Research Foundation / webmaster Jeffrey Long, MD. – Электрон. данные и текст. – New Mexico: NDERF, 2003. – Режим доступа: http://www.nderf.org/ray_k's_nde.htm, свободный.
266. Остапенко Л. А., Клестов М. В. Анаболические средства в современном силовом спорте. – М.: Издание исслед. отдела ЕАМ СПОРТ СЕРВИС, 2002. – 287 с.
267. Островая Т. В. Методы математического анализа электрической активности мозга человека, укладывающейся в понятие «норма» // Архив клинической и экспериментальной медицины. – 2001. – Т. 10, № 3. – С. 272–276.
268. Островая Т. В., Черный Е. В., Зенькович И. И. и др. Применение метода интегрального количественного анализа ЭЭГ-паттерна для оценки особенностей биоэлектрической активности мозга у здоровых лиц среднего и пожилого возраста // Междунар. неврологический журнал. – 2008. – № 4 (20). – С. 54–59.
269. Панюшкина С. В. Электроэнцефалографические закономерности динамики нейромедиаторных процессов у больных с невротическими расстройствами: Дис. ... докт. мед. наук. – Москва, 2000. – 307 с.
270. Панюшкина С. В., Курова Н. С., Бочкарев В. К., Аведисова А. С. Узкополосные изменения спектрального состава ЭЭГ под влиянием агониста и антагониста норадренергической медиации // Журн. высш. нервной деятельности. – 1992. Т. 42, вып. 1. – С. 37–43.
271. Панюшкина С. В., Курова Н. С., Коган Б. М. и др. Корреляции характеристик спектральной плотности ЭЭГ с показателями катехламинового и серотонинового обмена // Журн. физиол. человека. – 1995. – Т. 21, № 2. – С. 5–14.
272. Панюшкина С. В., Курова Н. С., Коган Б. М., Даровская Н. Д. Холиномиметическое воздействие на некоторые нейропсихофизиологические и биохимические показатели // Рос. психиатр. журнал. – 1998. – № 3. – С. 42–48.
273. Парахамса Йогананда. Автобиография Йога. – К.: София, 2008. – 624 с.
274. Пастернак Е. Б. Борис Пастернак. Биография. – М.: Цитадель, 1997. – 728 с.
275. Паустовский К. Золотая роза: Заметки о писательском труде. – Симферополь: Таврия, 1990. – 190 с.
276. Пенфильд У., Джаспер Г. Эпилепсия и функциональная анатомия головного мозга. – М.: Изд-во иностранной лит-ры, 1958. – 482 с.
277. Письма Махатм / Под ред. А.П. Синнет. – Самара: Агни, 1998. – 624 с.
278. Пинкер С. Язык как инстинкт. – М.: Едиториал-УРСС, 2004. – 456 с.

279. Погоцкая Н. Дорогами эволюции: сетевой журнал. – Электрон. данные и текст. – Россия: Звездные дети, 2006. – Режим доступа: <http://zvezdmiedeti.narod.ru/frames/evol.htm>.
280. Пономарев Я. А. Психология творческого мышления. – М.: Из-во АПН РСФСР, 1960. – 352 с.
281. Пономарев Я. А. Психология творчества. – М.: Наука, 1976. – 304 с.
282. Пономарев Я. А. Психология творчества и педагогика. – М.: Педагогика, 1976. – 280 с.
283. Пономарев Я. А. Знание, мышление и умственное развитие. – М.: Просвещение, 1967. – 264 с.
284. Прибрам К. Языки мозга. Экспериментальные парадоксы и принципы нейропсихологии. – М.: Прогресс, 1975. – 450 с.
285. Прибрам К. Нелокальность и локализация: голографическая гипотеза о функционировании мозга в процессах восприятия и памяти / Синергетика и психология. – М.: Изд-во «МГСУ Союз», 1997. – Вып. 1. Методологические вопросы. – С. 156–183.
286. Прокопенко В. Власть Демона // Зеркало Недели. – 2001. – № 11 (335). – С. 15.
287. Пуанкаре А. Математическое творчество. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1991. – 362 с.
288. Райков В. Л. Влияние глубокого гипноза на резервные возможности памяти и регистрация уровня гипнотического состояния с помощью ЭЭГ // Психологические исследования в практике врача трудовой экспертизы: Сб. науч. трудов ЦИЭТИН МСО РСФСР. – М., 1969. – С. 128–136.
289. Райков В. Л. Использование явлений эйдетики в психотерапии больных с неврозами // Пограничные состояния в психиатрии. – М., 1977. – С. 117–121.
290. Райков В. Л. Исследование сомнамбулической стадии гипноза с феноменом внушенной роли при активной деятельности загипнотизированного // Терапия психических заболеваний. – М.: Медгиз, 1968. – С. 463–469.
291. Райков В. Л. Неосознанный, но воспринятый мир // Техника молодежи. – 1980. – № 3. – С. 47–49.
292. Райков В. Л. О возможности улучшения запоминания в гипнозе // Новые исследования в психологии. – 1976. – № 1 (14). – С. 15–18.
293. Райков В. Л. О формировании способностей к изобразительному творчеству с помощью гипноза // Учёные записки Моск. гос. пед. ин-та им. В. И. Ленина. – М., 1969. – № 331. Психологические проблемы юности. – С. 140–142.
294. Рерих Е. У порога Новой Эпохи. – М.: Междунар. центр Рерихов, Мастер-банк, 2000. – 254 с.
295. Рожковский Г. В. Электроэнцефалографическое исследование гипнабельности и гипноза // В кн. Стань гипнотизером. – Одесса: Черноморье, 1995. – С. 217–226.
296. Розин В. М. Визуальная культура и восприятие. Как человек видит и понимает мир. – М.: Эдиториал-УРСС, 1996. – 224 с.
297. Роттенберг В. С. Гипноз и образное мышление // Психолог. журнал. – 1985. – Т. 6, № 2. – С. 128–133.
298. Роттенберг В. С. Сновидения, гипноз и деятельность мозга. – М.: Центр гуманитарной лит-ры «РОН», 2001. – 256 с.
299. Рибо Т. А. Эволюция общих идей. – М.: Изд-во ЛКИ, 2007. – 224 с.
300. Рибо Т. А. Творческое воображение. – СПб: Типография Ю. Н. Эрлих, 1901. – 318 с.
301. Рибо Т. А. Опыт исследования творческого воображения. – СПб, 1901. – 232 с.

302. Сац Н. И. Новеллы моей жизни: Автобиографическая проза. – М.: ЭКСМО-Пресс, 2001. – 608 с.
303. Сакеллион Д. Н., Арилов А. Н. Модель низкочастотной активности мозга как коррелят функционального состояния при каталепсии // Журн. теорет. и клинической медицины. – 2010. – № 1. – С. 73–84.
304. Сакеллион Д. Н., Алимов У. Х., Брянцев Н. Н. и др. Сравнительная характеристика физиологической и патологической акинезии // Независимый психиатр. журнал. – 2009. – № 4. – С. 27–29.
305. Сакеллион Д. Н., Мухамеджанов Н. З., Султанходжаева Н. Дж. Нейрофизиологические параметры, лежащие в основе иммобилизации животных и каталепсии человека // Вестник АМТН. – 2008. – № 3. – С. 43–45.
306. Сакеллион Д. Н., Кадиров Б. Р. Психофизиологические критерии гипнотической каталепсии // Психотерапия. – 2010. – № 2. – С. 37–43.
307. Самойлов М. О. Реакция нейронов мозга на гипоксию. – Л.: Наука, 1985. – 190 с.
308. Самохвалов В. Психический мир будущего (хроники психиатра). – Симферополь: Кит, 1998. – 400 с.
309. Сатпрем. Шри Ауробиндо или путешествие сознания. – Л.: Изд-во Ленинград. ун-та, 1989. – 328 с.
310. Свидерская Н. Е., Шлитнер Л. М. Когерентные структуры электрической активности коры головного мозга человека // Физиология человека. – 1990. – Т. 16, № 3. – С. 12–19.
311. Сегалин Г. В. Общая симптоматология эвроактивных (творческих) приступов // Клинический архив гениальности и одаренности (эвропатологии). Том II. – 1926. – 308 с. – [в отдельных выпусках № 1–4 с продолжающейся нумерацией].
312. Серл Д. Открывая сознание заново. – М.: Идея-Пресс, 2002. – 256 с.
313. Симонов П. В. Мотивированный мозг. – М.: Наука, 1987. – 270 с.
314. Слезин В. Б., Мозалевская Н. И., Урицкий В. М., Рыбина И. Я. Изменение функционального состояния при христианской молитве // Парапсихология и психофизика. – 2000. – № 1–С. 132–136.
315. Смилга В. П. Десять историй о математиках и физиках // Природа. – 1998. – № 10–12.
316. Соловьева Г. Р. Магнитотерапевтическая аппаратура. – М.: Медицина, 1991. – 174 с.
317. Сорокин А. Б. Нейрофизиологическое исследование синдрома дефицита внимания у детей младшего школьного возраста: Дис. ... канд. биол. наук. – Москва, 1999. – 169 с.
318. Стендаль А. Жизнь Наполеона. – М.: Правда, 1988. – 524 с.
319. Строганова Т. А., Посикера И. Н. Ритмические компоненты детской ЭЭГ // Мозг и поведение младенца. – М.: Ин-тут психологии РАН, 1993. – С. 86–114.
320. Строганова Т. А., Орехова Е. В., Посикера И. Н. Механизмы контроля внимания у младенцев. ЭЭГ-анализ // Физиология человека. – 1997. – Т. 23, № 4. – С. 14–20.
321. Строганова Т. А., Орехова Е. В., Посикера И. Н. Тета-ритм ЭЭГ младенцев и развитие механизмов произвольного контроля внимания на втором полугодии первого года жизни // Журн. высш. нервной деятельности. – 1998. – Т. 48, № 6. – С. 945–951.
322. Сухотин А. К. Парадоксы науки. – М.: Молодая гвардия, 1983. – 240 с.
323. Съедин С. И., Иванов А. И. Ускоренное формирование навыков и знаний // Вестник ПВО. – 1985. – № 12. – С. 59–62.

324. Тесла Н. Мои изобретения. – Самара: Агни, 2007. – 584 с.
325. Тесла Н. Утраченные изобретения Николы Тесла. – М.: Яуза; Эксмо, 2009. – 288 с.
326. Тесла Н. Статьи. – Самара: Агни, 2008. – 584 с.
327. Трефферт Д., Кристинсен Д. Феноменальный мозг. Нейробиология // В мире науки. – 2006. – № 3. – С. 60–67.
328. Уилбер К. Интегральная психология. Сознание, Психология, Дух, Терапия. – М.: Изд-во Ин-та трансперсональной психологии, АСТ, 2004. – 412 с.
329. Ухтомский А. А. Доминанта. – СПб: Питер, 2002. – 448 с.
330. Уранова Н. А. Дофаминергическая система мозга при шизофрении (ультраструктурно морфологическое исследование): Автореф. дисс. ... докт. мед. наук. – М., 1995.
331. Фарбер Д. А., Кирпичев В. И. Электроэнцефалографические корреляты индивидуальных особенностей умственной работоспособности подростков // Журн. высш. нервной деятельности. – 1985. – Т. 35, № 4. – С. 649.
332. Фарбер Д. А. Функционально созревание мозга в раннем онтогенезе (электрофизиологическое исследование). – М.: Просвещение, 1969. – 279 с.
333. Фарбер Д. А. Системная организация интегративной деятельности мозга // Физиология человека. – 1979. – Т. 5, № 3. – С. 516–526.
334. Фарбер Д. А. Принципы системной структурно-функциональной организации мозга и основные этапы ее формирования // Структурно-функциональная организация развивающегося мозга. – Л.: Наука, 1990. – С. 168–178.
335. Фарбер Д. А., Алферова В. В. Электроэнцефалограмма детей и подростков. – М.: Педагогика, 1972. – 215 с.
336. Фарбер Д. А. Формирование психофизиологических функций в онтогенезе // Механизмы деятельности мозга человека. – Л.: Наука, 1988. – Ч.1. – С.426–454.
337. Фарбер Д. А., Бетелева Т. Г., Горев А. С. и др. Функциональная организация развивающегося мозга и формирование когнитивной деятельности // Физиология развития ребенка. – М.: Образование от «А» до «Я», 2000. – С. 82–105.
338. Фарбер Д. А., Вильдавский В. Ю. Гетерогенность и возрастная динамика альфаритма электроэнцефалограммы // Физиология человека. – 1996. – Т. 22, № 5. – С. 5–12
339. Федотчев А. И. Резонансные явления в ЭЭГ человека и адаптация ЦНС к ритмической стимуляции: Дис. ... докт. биолог. наук. – М., 1997.
340. Хаксли О. Двери восприятия. Рай и ад. – М.: Амфора, 1999. – 416 с.
341. Хайнер Е. Стать музыкантом? Легко! – Электрон. данные и текст, 2009. – Режим доступа: <http://kurdyumov.ru>.
342. Хофман А. ЛСД – мой трудный ребенок [Электронный ресурс]: электронная библиотека / Хофман А. – Электрон. данные и текст. – Уфа: Библиотека Ихтика, 2006. – Режим доступа: http://ihtik.lib.ru/lib_ru_philosophbook_22dec2006.htm, свободный.
343. Хускивадзе А. П. Целостные системы. – Тбилиси: Изд-во Сабчота Сакартвело, 1979. – 316 с.
344. Цай П. А. Семиотика биоэлектрической активности потенциала мозга у людей с различной степенью внушаемости и гипнабельности. [Электронный ресурс]: Клиника доктора Цая. Статьи доктора Цая. – Электрон. данные и текст. – Харьков, 2010. – Режим доступа: <http://www.tsai.kh.ua/articles/73-2010-07-26-14-05-49>, свободный.

345. Цветов В. Пятнадцатый камень сада Рёандзи. – М.: Политиздат, 1991. – 414 с.
346. Чернобров В. А. Тайны времени. Авторская рукопись. Полная версия книги «Тайны времени», вышедшей в издательстве «Олимп» в 1999 году. Версия от 6.01.2000 [Электронный ресурс]: библиотека Либрусек. – Электронные данные и текст. – 06.01.2000. – Режим доступа: www.lib.rus.ec/b/81958/read, свободный.
347. Чернобров В. А. Время, бессмертие, человек. Отчет сталкера. – М.: Рипол-Классик, 2010. – 320 с.
348. Чернобров В. А. Тайны и парадоксы времени. – М.: Армада-пресс, 2001. – 416 с.
349. Чехов М. Путь актера. Жизнь и встречи. О технике актера. – М.: Астрель, Олимп, 2001. – 416 с.
350. Чуев Ф. И. Ильюшин. – М.: Молодая гвардия, 1998. – 266 с.
351. Шаляпин. Письма, литературное наследие, воспоминания современников. В 2 т.. – М.: Искусство, 1957; 1958.
352. Шаляпин Борис. Маска и душа. – М.: Искусство, 1960. – С. 237.
353. Шарапов Ю.П. Ленин как читатель. – М.: Политиздат, 1983. – 224 с.
354. Шаталов В. Ф. Эксперимент продолжается. – М.: Педагогика, 1989. – 336 с.
355. Шри Свами Шивананда. Бхакти Йога. [Электронный ресурс]: библиотека. – Электронные данные и текст. – Режим доступа: [www/kulichki.com/~yoga/Shivananda/Bhaktibhacti1205.htm](http://www.kulichki.com/~yoga/Shivananda/Bhaktibhacti1205.htm), свободный.
356. Штарк М. Б., Скок А. Б., Шубина О. С. и др. Электроэнцефалографический бета-стимулирующий тренинг для лечения синдрома дефицита внимания и сопутствующей патологии (Электроэнцефалографическое биоуправление (бета-тренинг) для лечения синдрома дефицита внимания и гиперактивности ADD-синдром) / Под ред. М. Б. Штарк. – Новосибирск: Ин-т молекулярной биологии и биофизики СО РАН, 2000. – 15 с.
357. Штарк М. Б., Скок А. Б., Шубина О. С. и др. Электроэнцефалографическое биоуправление (альфа-тета тренинг) для лечения и реабилитации аддиктивных состояний (патологических пристрастий и депрессий) / Под ред. М. Б. Штарк. – Новосибирск: Ин-т молекулярной биологии и биофизики СО РАН, 2000. – 34 с.
358. Шил Р. П. Раскройте свой природный талант. Минск: Попурри, 2000. – 320 с.
359. Ширияев А. Н. Жизнь в поисках истины (К 100-летию со дня рождения Андрея Николаевича Колмогорова) // Природа. – 2003. – №4 (1052). – С. 36–54.
360. Эррио Э. Жизнь Бетховена. – М.: Музыкальное издательство, 1959. – 360 с.
361. Эфрос А. Продолжение театрального романа. – М.: Фонд «Рус. театр»; изд-во «Панас», 1993. – 278 с.
362. Юханссон И. Особое детство. – М.: Теревинф, 2001. – 168 с.
363. Яков Борис Зельдович: воспоминания, письма, документы / Под ред. С. С. Гернштейна, Р. А. Сюняева. – М.: Физматлит, 2008. – 434 с.
364. Якупов Л. А. Варианты восстановления электрической активности головного мозга у лиц, перенесших механическую асфикцию // Вопросы теории и практики суд. медицины. – Казань, 1973. – С. 125–129.
365. Янкович Ш. Я пережил клиническую смерть. – Электрон. дан. и текст. – Режим доступа: <http://www.jankovich.narod.ru>.
366. Abell F., Krams M., Ashburaer J. Et al. The neuroanatomy of autism: a voxel-based whole brain analysis of structural scans // Neuroreport. – 1999. – Vol. 10, N 8. – P. 1647–1651.
367. ADHD Fact&Fiction [Электронный ресурс]: сетевая библиотека медицинского “Strattera atomoxetine HCl”/ Eli Lilly. – Электрон. данные и текст. – US: Eli Lilly

- and company, 2007. – Режим доступа: http://www.stratera.com/1_3_childhood_adhd/1_3_1_2_adhd_fact.jsp, свободный.
368. Allison R. *Minds in Many Pieces*. – New York: Rawson and Wade, 1980. – 206 p.
 369. Bader. G., Witt-Engerstrom I., Hagberg B. Neurophysiological findings in Rett syndrome. I. EMG, conduction velocity, EEG and somatosensory-evoked potential studies // *Brain and Development*. – 1989. – N11. – P. 102–109.
 370. Bailey A., Luthert P., Dean A. et al. A clinicopathological study of autism // *Brain*. – Vol. 121 (Pt 5). – P. 889–905.
 371. Banquet J. P. Spectral analysis of the EEG meditations // *EEG and Clin. Neurophysiol.* – 1973. – Vol. 35. – P. 143.
 372. Barlow H. B. Visual experience and cortical development // *Nature*. – 1975. – Vol. 258, N 5532. – P. 199–204.
 373. Basar E. Brain function and oscillations. II: Integrative brain function. Neurophysiology and cognitive processes. – Berlin: Springer, Berlin Heidelberg, 1999. – 476 p.
 374. Bates W. H. *The Bates method for good sight without glasses*. – London: Faber and Faber, 1944. – 159 p. – [A new revised edit. of "The cure of imperfect sight by treatment without glasses].
 375. Bates W. H. A case of miopie refraction relieved by eye education // *Medical Record*. – New York, 1912. – Ixxxii, 851 (Nov. 9, 19.). – 4 p.
 376. Bates W. H. The cause of myopia // *New York Medical J.* – 1912. – Vol. XCV, N 11. – P. 529–532.
 377. Bates W. H. Imagination and vision // *J. Allied med. assoc. of Amer.* – 1921, Oct. – 6 p.
 378. Bates W. H. Memory as an aid to vision // *New York Med. J.* – 1919. – May 24. – 10 p.
 379. Biever C. Inside the mind of the autistic savant // *New Science*. – 2009. – 07 January. – Is. 2679.
 380. Blundell G. The meaning of EEG^ A study in depth of brain wave-patterns and their significance. – Audio publishers, 1992. – 80 p.
 381. Cade M. The fifth state of consciousness – a study of altered states of consciousness of ESP, creativity and healing. *Theoria to theory // An International Journal of Science, Philosophy and Contemplative religion*. – 1978. – Vol. 12, N 3.
 382. Chalva L. S., Akst S., Junker C. et al. Surges of electroencephalogram activity in the time of death: A case of serious // *J. of palliative medicine*. – 2009. – Vol. 12. – P. 1095–1100.
 383. Courchesne E., Campbell K., Solso S. Brain grows across the life span in autism: age-specific change in anatomical pathology // *Human Pathology – HUM PATHOL.* – 2011. – Vol. 1380. – P. 138–145.
 384. Courchesne E., Kams C. N., Davis H. R. et al. Unusual brain grows patterns in early life in patients with autistic disorder an MRI study // *Neurology*. – 2001. – N 57. – P. 245–254.
 385. Courchesne E. When is the brain enlarged in autism? A meta-analysis of all brain size report // *Biological Psychiatry*. – 2005. – Vol. 58, Is. 1. – P. 1–9.
 386. Crawford H. J., Wallace B., Nomura K. Eidetic like imagery in hypnosis: Rare but there // *Amer. J. Psychol.* – 1986. – Vol. 99, N 4. – P. 527–546.
 387. Danilova N. N. The Activation Dynamics in the Learning Process and its Reflection in VEP / R. Sinz & M. R. Rosenzweig (eds.) // *Psychophysiology 1980 VEB Gustav*

- Fischer Verlag Jena (GDR) and Elsevier Biomedical Press, Amsterdam (Netherlands) – 1982. – P. 407–412.
388. Dan Jones. Moral psychology: The depths of disgust // *Nature*. – 2007. – Vol. 447. – P. 768–771.
389. Dilts R. B., Epstein T., Dilts R. W. *Tools for Dreamers: Strategies for Creativity and the Structure of Invention*. – Meta Publications, Cupertino, Ca., 1991. – P. 96–104.
390. Dorph-Petersen K. A., Pierri J. N., Perel J. M. et al. The influence of chronic exposure to antipsychotic medications on brain size before and after tissue fixation: a comparison of haloperidol and olanzapine in macaque monkeys // *Neuropsychopharmacology*. – 2005. – Vol. 30 (9) – P. 1649–1661. – DOI:10.1038/sj.npp.1300710. PMID 15756305.
391. Dusen W. van. *The Natural Depth in Man*. – New York: Harper and Row, 1972. – 197 p.
392. Dusec J. A., Otu H. H., Wohlhueter Manoj Bhasin et al. Genomic counter-stress changes induced by the relaxation response [Электронный ресурс]: электронный журнал PLoS one; acceleration the publication of the peer-revelation science. – Электрон. данные и текст. – PLoS ONE 3(7): journal pone 0002576. – 2008. – 2 July – Режим доступа: <http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2f10.1371%2Fjournal.pone.0002576>, свободный.
393. Egger V. Le Moi des Mourants // *Revue Philosophique*. – October, 1996. – XLIL. – P. 337–368, 26–28.
394. Ellingson R.J., Peters J.F. Development of EEG and daytime sleep patterns in low risk premature infant during the first year of life: Longitudinal observations // *Electroenceph. And Clin. Neurophysiol.* – 1980. – Vol. 50, N 1-2. – P. 165–172.
395. Evans D. *Emotion (The science of sentiments)*. – Oxford University Press, 2001. – 224 p.
396. Friedlander W.Y. Electroencephalographic alpha-rate in adults as a function of age // *Geriatrics*. – 1978. – Vol. 13, N 1. – P. 29–31.
397. Gallup G. *Adventures in Immortality*. – New York: McGraw-Hill, 1982. – 226 p.
398. Grandin Dr. Temple. *Thinking in pictures: Autism and Visual Thought*. – New York: Doubleday, 1995. – 222 p.
399. Grinberg-Zilberbaum J., Ramos J. Patterns of interhemispheric correlation during human communication // *Int. J. of Neuroscience*. – 1987. – Vol. 36, N 1-2. – P. 41–53.
400. Greyson B., Flynn C. M. *The Near-Death Experience: Problems, Prospects, Perspectives*. – Springfield, Ill.: Charles C. Thomas Publishers, 1984. – 289 p.
401. Holmes E. *The Life of Mozart Including His Correspondence*. – London: Chapman&Hall, 1878. – P. 211–213.
402. Hamburger, M. *Beethoven: Letters, Journals and Conversations*. – New York: Pantheon Books, 1952. – 281 p.
403. Hubel D. H., Wiesel T. Functional architecture of macaque monkey visual cortex // *Proc. of royal society. – B.* – Vol. 198. – P. 1–59.
404. Humberta Nagera, MD. ADHD Update: New Medications, New Understanding [Электронный ресурс]: сетевая библиотека ресурса «Сайт для родителей с СВГД: исследования и лекции об СВГД / Humberta Nagera, Professor of Psychiatry, University of South Florida. – Электрон. данные и текст. – Иерусалим: СВГД-МАМА, 2004. – Режим доступа: http://65.172.46.38/producer/adhd_up/adhd_up_files, свободный.
405. Hutchison M. *Mega brain power: transform your life with mind machines and brain*

- nutrients. – New York: Hyperion Books, 1994. – 481p.
406. Jambaque I., Mottron L., Ponsot G. Chiron C. Autism and visual agnosia in a child with right occipital lobectomy // *J. Neurol. Neurosurg Psychiatry*. – 1998. – Vol. 65, N 4. – P. 555–560.
 407. Kamiya J. Conscious control of brain wave // *Psychol. Today*. – 1968. – Vol. 1. – P. 56–60.
 408. Kirschvink J. L., Gould J. L. Biogenic magnetite as a basis for magnetic field sensitivity in animals // *BioSystems*. – 1981. – N 13. – P. 181–201.
 409. Kirschvink J. L., Kobayashi-Kirschvink A., Woodford B. J. Magnetite biomineralization in a human brain // *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*, 1992 Aug. – Vol. 89 (16). – P. 7683–7687.
 410. Kirschvink J. L., Gould J. L. Biogenic magnetite as a basis for magnetic field sensitivity in animals // *BioSystems*. – 1981. – N 13. – P. 181–201.
 411. Klekamp Y., Riedel A., Harper C. J., Kretschmann H. Quantitative changes during the postnatal maturation of the human visual cortex // *J. of Neurol. Science*. – 1991. – Vol. 103, N 2. – P. 136–143.
 412. Konopaske G. T., Dorph-petersen K. A., Pierri J. N. et al. Effect of Chronic Exposure to Antipsychotic Medication on Cell Numbers in the Parietal Cortex of Macaque Monkeys // *Ibid*. – 2007. – Vol. 32 (6) – P. 1216.
 413. Konopaske G. T., Dorph-Petersen K. A., Sweet R. A. et al. Effect of chronic antipsychotic exposure on astrocyte and oligodendrocyte numbers in macaque monkeys // *Biol. Psychiatry*. – 2008. – Vol. 63 (8). – P. 759–765.
 414. Kurtzke J. F. The geographic distribution of MS // *Acta. Neurol. Scand*. – 1980. – N 62. – P. 65–80.
 415. Kurtzke J. F. A reassessment distribution of multiple sclerosis // *Ibid*. – 1975. – Vol. 51. – P. 110–157.
 416. Kuroiva Y., Kurland L. Multiple sclerosis east and west. – Fukuoka: Kuo Shu University press, 1982. – 158 p.
 417. Lansbergen M. M., Dumont G. J., van Gerven J. M., Buitrelaar J. K., Verrkes R. J. Acute effects of MDMA (3,4 methylenedioxyamphetamine) on EEG oscillation[^] alone and in combination with etanole or THC (delta-9tetrahydrocannabinol) // *Psychofarmacology (Berl)*. – 2011. – Vol. 213 (14) – P. 745–756.
 418. Lindsley D. B. *Emotion Handbook of experimental psychology* / S. S. Stevens (Ed.). – New York: John Wiley, 1951. – P. 473–516.
 419. Lindsley D. B. *Psychophysiology and motivation* / M. R. Jones (Ed.) // *Nebraska Symposium on Motivation*. – Lincoln, University of Nebraska Press, 1957. – P. 44–105.
 420. Leontovich T. A., Mikhina J. K., Fedorov A. A. and Belichenko P. V. Morphological study of the entorhinal cortex, hippocampal formation, and basal ganglia in Rett syndrome // *Neurobiology of disease*. – 1999. – N 6. – P. 77–91.
 421. Leshly K. S. In search of the engram // *Symposia of the society for experimental biology*. – 1950. – N 4. – P. 452–482.
 422. Machin K. E., Lissman H. W. The mode of operation of the electric receptors of *Gymnarchos niloticus* // *J. of experimental biology*. – 1960. – Vol. 37. – P. 801–811.
 423. Markram H., Rinald T., Markram K. The intense word syndrome – an alternative hypothesis for autism // *Frontiers of neuroscience*. – 2007. – Vol. 1, N 1. – P. 77–96. [Примечание – мы развили эту идею, вернее близкую к ней, и даже создали теорию, обосновывающую гиперчувствительность в выпущенных в 2007

- работах.]
424. Matshura K., Lamamoto H., Fukuzawa Y. et al. Age development and sex differences of various EEG elements in healthy children and adult – quantification by a computerized wave form recognition method // *Electroenceph. Clin. Neurophysiol.* – 1985. – Vol. 60. – P. 397–401.
 425. Matthis P., Schffner D., Benniger Ch. Changes the background activity of the electroencephalogram according to age // *Electroencephal. and Clinical Neurophysiol.* – 1980. – Vol. 49, N 5-6. – P. 625–635.
 426. Modrell M. S., Bemis W. E., Northcut R. G. et al. Electrosensory ampullary organs are derived from lateral line, placodes in bony fish // *Nature Communications.* – 2011. – № 2. – Article number 496.
 427. Moller P. *Electric fishes: history and behavior.* – London: Chapman & Hall, 1995. – 584 p.
 428. Mukasa H. The influence of alcohol on the appearance of frontal midline theta activity // *Folia Psychiatr. Neurol. Jpn.* – 1980. – Vol. 34 (1). – P. 1–8.
 429. Niedermeyer E. Frontal lobe functions and dysfunctions // *Clinical Electroencephalography.* – 1998. – N 2. – P. 79–90.
 430. Niedermeyer E. Maturation of the EEG: development of waking and sleep pattern // *Electroencephalography.* – 4th ed. – USA, 1998. – P. 143–149.
 431. Niedermeyer E., Naidu S. Rett Syndrome, EEG and the motor cortex as a model for better understanding of attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) // *European Child Adolescent Psychiatry.* – 1998. – N 7. – P. 69–72.
 432. Niedermeyer E., Naidu S., Plate C. Unusual EEG theta rhythms over central region in Rett Syndrome: considerations of the underlying dysfunction // *Clinical electroencephalography.* – 1997. – Vol. 28, N 1. – P. 36–43.
 433. Noyes R. Dying and Mystical Consciousness // *J. of Thanatology.* – 1971. – Vol. 1. – P. 25.
 434. Oppenheim R. W. Cell death during development of the nervous system // *Ann. Review of Neuroscience.* – 1991. – Vol. 14. – P. 453–501.
 435. Osiris K. *Deathbed Observations of Physicians and Nurses.* – New York: Parapsychology Foundations, 1961. – 113 p.
 436. Patric C. Creative thought in poets // *Archives of Psychology.* – New York. – 1935. – 26. – №178. – P. 1–74.
 437. Penfield W., Jasper H. *Epilepsy and the functional anatomy of the human brain.* – Boston: Little, Brown, 1954. – 896 p.
 438. Penfield W., Rasmussen T. *The cerebral cortex of man.* – New York: The Macmillan company, 1950. – 248 p.
 439. Penfield W. *The mystery of the mind.* – Princeton University Press, 1975. – 115 p.
 440. Petersen I., Eeg-Olofsson O. The development of the electroencephalogram in normal children from the age 1 through 15 // *Neuropediatrics.* – 1971. – N 2. – P. 247–304.
 441. Phillips H. «Rewired brain» revives patient after 19 years. [Электронный ресурс]: *NewScientist* – Электрон. данные и текст. – 2006. – 03 July. – Режим доступа: <http://www.newscientist.com/article/dn9474-rewired-brain-revives-patient-after-19-years.html>, свободный.
 442. Platt W., Baker R. A. The relation of the scientific “hunch” to research // *J. of Chemical Education.* – 1931. – VIII. – P. 1969–2002.
 443. Rudman D., Feller A. G., Nagraj H. S. et al. Effects of human growth hormone in men over 60 years old // *The new England journal of medicine.* – 1990. – Vol. 323. – P. 1–6.

444. Rudman D. Grows hormone, body composition and aging // *J. Am. Geriatr. Soc.* – 1985. – Vol. 33. – P. 800–807.
445. Ring K. *Life at Death.* – New York: Coward, McCann & Geoghean, 1980. – 310 p.
446. Roberts W. A., Feeney M. C., MacPherson K. et al. Episodic-like memory in rats: is it based on When or How long ago? // *Science.* – 2008. – Vol. 320, N 5872. – P. 113–115.
447. Rommel S. A., Jr., McCleave J. D. Sensitivity of American eels (*Anguilla rostrata*) and Atlantic salmon (*Salmon-salar*) to weak electric and magnetic fields // *J. Fish. Res. Board Can.* – 1973. – Vol. 30. – P. 657.
448. Ross M., Olson J. M. An expectancy-attribution model of the effect of placebos // *Psychological review.* – 1981. – Vol. 88, N 5. – P 408–437.
449. Rossi E. L. *The Psychobiology of Gene expression.* – New York: W.W. Norton Professional Books, 2002. – 576 p.
450. Rossman Joseph. *The psychology of inventor.* – New York.: University Books, 1964. – 252 p.
451. Sabom M. *Recollection of Death.* – New York: Simon & Schuster, 1982. – 224 p.
452. Schultz S. T., Klonoff-Kohhen H. S., Wingard D. L. et al. Breastfeeding, infant formula supplementation, autistic disorder: the results of a parent survey // *Int. Breastfeeding J.* – 2006. – 1:16. – doi: 10.1186/1746–4358–1–16 [Электронный ресурс]: *Int. Breastfeeding J.* – Электрон. данные и текст. – 2006. – 15 September. – Режим доступа: <http://www.internationalbreastfeedingjournal.com/content/1/1/16>, свободный.
453. Slewa-Younan S, Gordon E., Williams L. et al. Sex differences, gamma activity and schizophrenia // *Int. J. Neurosci.* – 2001. – Vol. 107. – P. 131–144.
454. Steller H. Mechanisms and genes of cellular suicide // *Science.* – 1995. – Vol. 267, N 5203. – P. 1445–1449.
455. Stephenson J. Correlation of electroencephalogram, respiration and movements in the Rett syndrome // *Brain and Dev.* – 1990. – N 12. – P. 61–68.
456. Tanoue Y., Oda S. Weaning time of children with infantile autism // *J. Autism Dev. Disord.* – 1989. – Vol. 19 (3). – P. 425–434.
457. Tiitinen, R, Sibkkonen, J., Reinkainen, K. et al. Selective attention enhances the auditory 40-Hz transient response in humans // *Nature.* – 1993. – Vol. 364. – No 6432. – P. 59–60.
458. Treffert D. *Extraordinary people.* – New York: Harper and Row, 1988. – 291 p.
459. Ulett C. A., Acprinar S. A., ITIL, T. M. Quantitive EEG analysis during hypnosis. EEG // *Clin. Neurophysiol.* – 1972. – Vol. 33. – P. 361–368.
460. Van Biervliet. *La memoire* // *Bibliotheque internationale de la psychologie experimentale.* – 1893. – P. 185.
461. Wallas G. *The art of thought.* – New York: Harcourt Brace Jovanovich, 1926. – 314 p.
462. Wharf B. L. *Language, thought and reality.* – New York: Wiley, 1956. – P. 57.
463. Wiltschenko W., Wiltschenko R. Magnetic compass of european robins // *Science.* – 1972. – Vol. 176. – P. 62–64.

Гераимчук Игорь Михайлович

Теория творческого процесса *Структура разума (интеллекта)*

Монография издана в авторской редакции.

Сдано в набор 23.07.2012 г. Подписано в печать 24.07.2012 г.
Формат 64×90¹/16. Усл. печ. л. 15. Бумага офсетная.
Гарнитура Times New Roman.

Тираж ■■■. Заказ № 75

Издательство «Издательское предприятие «Эдельвейс»
03170, м. Київ, вул. Зодчих, 74
Свідоцтво ДК №4249 від 29.12.2011