

Бейтсон Г.

Экология разума.

Избранные статьи по антропологии, психиатрии и эпистемологии / Пер. с англ. М.: Смысл. 2000. — 476 с.

Bateson G. Steps to an Ecology of Mind. N.Y.: Ballantine, 1972. Перевод с английского Д. Я. Федотова, М. П. Папуша Вступительная статья А. М. Эткинда Редактор перевода Т. А. Нежнова Дизайн серии Ф. С. Сафуанов, Э. А. Марков Верстка О. В. Кокоревой Корректор Н. А. Степина

*Психологам, психотерапевтам,
всем, интересующимся глубинными
механизмами человеческого поведения.*

ОГЛАВЛЕНИЕ:

- ❖ **Эткинд А.М.** На пути к экологии разума
- ❖ **Федотов Д. Я., Папуш М. П.** Переводя Бейтсона
- ❖ **Энгел М.** Пролог Предисловие Введение: Наука о Разуме и Порядке

МЕТАЛОГИ

Металог: Почему вещи приходят в беспорядок?

Металог: Почему французы?

Металог: Про игры и серьезность

Металог: Сколько ты знаешь?

Металог: Почему вещи имеют очертания?

Металог: Почему лебедь?

Металог: Что такое инстинкт?

ФОРМА И ПАТТЕРН В АНТРОПОЛОГИИ

Контакт культур и схизмогенез Эксперименты по обдумыванию собранного этнологического материала Мораль и национальный характер Бали: система ценностей стабильного состояния Стил, изящество и информация в примитивном искусстве
Комментарий к части "Форма и паттерн в антропологии"

ФОРМА И ПАТОЛОГИЯ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ

Социальное планирование и концепция вторичного обучения Теория игры и фантазии
Эпидемиология шизофрении Ктеории шизофрении¹ Групповая динамика шизофрении
Минимальные требования для теории шизофрении "Двойное послание", 1969
Логические категории обучения и коммуникации Кибернетика "Я": теория алкоголизма
Комментарий к части "Форма и патология взаимоотношений"

ЭПИСТЕМОЛОГИЯ И ЭКОЛОГИЯ

Кибернетическое объяснение Избыточность и кодирование Сознательная цель против природы
Влияние сознательной цели на человеческую адаптацию Форма, вещество и различие
Комментарий к части "Эпистемология и экология"

КРИЗИС В ЭКОЛОГИИ РАЗУМА

От Версаля до кибернетики Патология в эпистемологии Корни экологического кризиса
Экология и гибкость в городской цивилизации Библиография

НА ПУТИ К ЭКОЛОГИИ РАЗУМА

Книга Грегори Бейтсона "Steps to an Ecology of Mind" попала мне в руки в конце 1970-х: мне оставил ее знаменитый психолог Пол Экман, приехавший в Ленинград читать лекции и, обходя наружное наблюдение, вступавший в неразрешенные контакты. Я только начал работать психологом в клинике и в свой первый отпуск взял этот толстенький карманный томик. Отпуск я проводил на Кавказе; тогда там было дешево и безопасно (впрочем, об опасности тогда никто и не думал). Загорая среди скал и вспоминая свою оставшуюся в Питере дочку, я читал невероятные истории о жизни на острове Бали, о логических уровнях и разгадке шизофрении. Больше всего мне понравились "Металоги" — восхитительные разговоры автора со своей дочкой, "структура которых релевантна тому, о чем говорят": звучит замысловато, но по прочтении понимаешь, что это значит. Как бы мне хотелось вот так разговаривать со своей дочкой; но она отсутствовала, и я прямо тут, в палатке, начал переводить Бейтсона. И странно: тогда, в восьмидесятых, мне удавалось публиковать все, что я хотел, но перевод "Металогов" был отвергнут двумя редакциями. Потом я позабыл об этом деле; может, потому, что дочка подросла и я научился с ней разговаривать. Но бейтсоновские идеи еще долго помогали мне понимать (верно или нет) собственные чувства.

Автор этой книги — одна из самых необычных личностей в науке прошедшего столетия. Его современники, классики едва различимых между собой дисциплин, морили студентов и читателей заумной методологией, структурными схемами и идеалом науки еще более чистой, чем та, которую преподают на соседнем факультете. Не то чтобы психология, социология или антропология середины двадцатого века были совсем оторваны от человеческих дел: напротив, из глубокомысленных схем следовали выводы очевидно левой окраски. Идеи специальной, математизированной науки, когда они применяются к человеку и его жизни, логически связаны с представлением о большом правительстве, которое умнее и сильнее людей. Чтобы власть решала за человека, что ему дать, а чего не давать, ей нужна особого рода наука: знание об "объективной" или

¹ Перевод М. Я. Папуша. Остальные разделы переведены Д. Я. Федотовым.

"бессознательной" жизни — иначе говоря, о том, что человеку надо и чего он сам о себе не знает. Эту атмосферу шестидесятых и семидесятых годов хорошо помнят в Америке и в Европе. Как ни изолирована была Россия, местные идеалы — семиотика, системный подход, математическое моделирование — выливались в те же общемировые искания. Их результаты, увы, состарились очень быстро, быстрее авторов.

Бейтсона продолжают читать именно потому, что он думал не о методе, а о предмете; не о форме очков, а о сложности мира, на который через них смотрят. Не произнося проповедей о междисциплинарности, он переходил границы между науками; не употребляя формул, он внес решающий вклад в перевод науки о поведении на язык компьютерной эры. В этой книге вы найдете попытки ответить на множество достойных внимания вопросов: знают ли наши сны слово "нет"? Почему у предметов есть границы? Когда метафоры работают и когда нет? Откуда играющие собаки, знают, что они не дерутся? Как формируется психическая болезнь, и не сходно ли это с тем, что на обычном языке описывается как дурное воспитание?

Центральной для интеллектуальной биографии Бейтсона была **концепция "double bind"** (это словосочетание я перевожу как "двойная связь", хотя допускаю возможность других переводов). Согласно Бейтсону, двойные связи возникают, когда один из партнеров посылает другому противоположные сигналы разного логического типа. Например, мать говорит ребенку, что он очень красивый, и при этом избегает смотреть на него; или жена, недовольная мужем, рассказывает ему о дурном муже своей подруги; или опоздавший на сеанс пациент отрицает, что хотел этим выразить недоверие терапевту; или правительство говорит, что повышает налоги для того, чтобы лучше заботиться о народе. Всякое слово или жест имеет два значения — буквальное и метафорическое. Бейтсон рассказывает о типологии отношений между ними и, конкретно, о последствиях их расхождений. Вся его философия есть апология метафорического, утверждение самостоятельного значения метафоры как особой сущности — семиотической, терапевтической, политической. Он рассказывает о том, что метафора — это не литературный троп, а логический тип коммуникации между людьми, животными, обществами и, возможно, компьютерами; что метафорический смысл сообщения живет своей жизнью и может систематически отличаться от его буквального значения; что субъект свободен или несвободен в выборе логического уровня, на котором он общается; что несвобода этого выбора ведет к тяжким последствиям вроде шизофрении. Внимание к метафоре делает анализ Бейтсона одним из ранних опытов пост-структуралистской семиотики. Философы, психологи, политические ученые конца XX века постоянно использовали понятие двойной связи, редко ссылаясь на Бейтсона (это тоже двойная связь и признак успеха в науке).

Теперь неровная, но блестящая книга Бейтсона практически вся выходит на русском языке. Пресыщенный читатель найдет здесь то, чего не читал нигде, и в таком сочетании, которого не видел никогда. **Разработанная Бейтсоном теория шизофрении** бурно обсуждалась; она вряд ли раскрывает страшные тайны этой болезни, но позволяет описать их на интуитивно доступном языке. Этнологические картины далекого (нынче не столь уж далекого) острова Бали захватывающе интересны. Бейтсон их наблюдал вместе со своей женой, знаменитым антропологом Маргарет Мид, и эти эссе надо читать как его комментарий к их общей полевой работе. По-прежнему трогательны — а для новых читательских и родительских поколений, я не сомневаюсь, вновь заразительны — металогические разговоры с дочкой.

В перенасыщенной атмосфере XXI века, полной новых связей и новых ядов, мы разделяем экологические заботы Бейтсона. Экология знает, что ее ценности (например, свежий воздух) не существуют сами по себе, а постоянно, каждую минуту кем-то создаются и кем-то портятся. Мы не можем создавать воздух, у нас нет листьев; но мы создаем разум. Экология разума есть работа по прояснению жизни посредством нашего, а не чьего-нибудь ума. Воздух, которым дышат интеллектуалы, создается их целенаправленной работой, ими же потребляется или целенаправленно портится. Под обложкой, которую вы только что открыли, заключена ясная, чистая атмосфера разума: структура текста металогически соответствует его цели.

А. М. Эткин

ПЕРЕВОДЯ **Б**ЕЙТСОНА

Грегори Бейтсон (1904-1980) — выдающийся англо-американский философ, этнограф и этолог. Вот что пишет о нем Фритьоф Капра в книге "Уроки Мудрости" (Москва; Киев, 1996), в которой Бейтсону посвящена отдельная глава, наряду с такими людьми, как Вернер Гейзенберг, Кришнамурти, Станислав Гроф, Ричард Лэйнг:

Будущие историки сочтут Грегори Бейтсона одним из наиболее влиятельных мыслителей нашего времени. Уникальность его мышления связана с широтой и обобщенностью. Во времена, характеризующиеся разделением и сверхспециализацией, Бейтсон противопоставил основным предпосылкам и методам различных наук поиск паттернов, лежащих за паттернами, и процессов, лежащих в основе структур. Он заявил, что отношения должны стать основой всех определений; его основная цель состояла в обнаружении принципов организации во всех явлениях, которые он наблюдал, "связующего паттерна", как он называл это.

Нам кажется, что русскому читателю также будет интересно узнать, что отец Грегори Бейтсона, крупнейший английский генетик Уильям Бейтсон, был личным другом Николая Вавилова.

Свою научную деятельность Грегори Бейтсон начал в 20-х годах в качестве этнографа, изучая культуры племен Новой Гвинеи и балийцев в Индонезии. Результаты этих исследований отражены в его монографии "Naven: Survey of Problems Suggested by a Composite Picture of the Culture of a New Guinea Tribe Drawn from Three Points of View" (Cambridge, 1936), а также в книге "Balines Character: A Photographic Analysis" (N.Y., 1942), написанной в соавторстве с его первой женой Маргарет Мид. Он внес значительный вклад в развитие методов этнографических исследований, широко используя фото- и кинопередачу материала для анализа экспрессивного поведения.

В 40-е годы Бейтсон тесно сотрудничает с **Норбертом Винером**, активно участвуя в первых конференциях по кибернетике, регулярно организуемых Фондом Джосайи Мейси. Бейтсон одним из первых пытался применить системный подход для осмысления фундаментальных методологических проблем как естественных, так и

общественных наук. В 1948 году начинается совместная работа Бейтсона с американским психиатром **Юргеном Рушем** в его клинике. В 1951 году публикуется их совместная монография "Communication: The Social Matrix of Psychiatry" (N.Y., 1951), в которой была предпринята попытка рассмотреть психические заболевания как особые формы нарушения коммуникации.

В 50-е годы Бейтсон руководит знаменитым исследовательским проектом, проводившимся в госпитале при Управлении по делам ветеранов (Пало-Альто, Калифорния), в который также **входили Дон Д. Джексон, Джей Хейли, Джон Х. Уикленд и Уильям Ф. Фрай**. Проект касался исследования парадоксов патологической коммуникации при шизофрении и привел к открытию концепции "double bind".

Идеи Бейтсона сыграли огромную роль в зарождении радикально новой формы психотерапии — системной семейной терапии. Именно благодаря Бейтсону в психиатрии и психотерапии стал использоваться совершенно особый способ "эпистемологической пунктуации" клинической и психотерапевтической реальности — системная методология, опирающаяся на такие понятия, как "саморегуляция" и "нелинейная циркулярная причинность". В результате в качестве "пациента" для семейного терапевта стал выступать не индивид, демонстрирующий те или иные нарушения, а вся его семья. Психопатологическая симптоматика стала рассматриваться как функция сети внутрисемейной коммуникации.

Хотя Бейтсон сам почти не занимался психотерапией, его считают своим учителем основатели таких психотерапевтических подходов, как

- краткосрочная психотерапия школы Пало-Альто (Д. Джексон, П. Вацлавик, Дж. Уикленд и др.);
- стратегическая психотерапия (Дж. Хейли);
- миланская школа системной семейной терапии (М. С. Палаццоли, Л. Боскола, Г. Чеччин и др.);
- "анти-психиатрия" (Р. Д. Лэинг);
- нейролингвистическое программирование (Р. Бандлер, Дж. Гриндер, Р. Дилтс и др.).

В последние десятилетия жизни, опираясь на свои энциклопедические знания, Бейтсон разрабатывал науку о живом, принципиально переосмысливая традиционные научные представления о разуме и материи. Он доказывал, что "разум" имманентен всему живому, образуя неразрывное единство с неживой природой. Этой теме посвящены его главные работы:

"Steps to an Ecology of Mind: collected essays in anthropology, psychiatry, evolution, and epistemology". San Francisco: Chandler Publishing Co., 1972;

"Mind and Nature: A Necessary Unity". N.Y.: Dutton, 1979;

"Angels Fear: Towards an Epistemology of the Sacred". N.Y.: Macmillan, 1987 (в соавторстве со своей дочерью Мэри Кэтрин Бейтсон /Mary Catherine Bateson/);

"A Sacred Unity: Further Steps to an Ecology of Mind". N.Y.: Cornelia & Michael Bessie Book, 1991 (посмертное издание, подготовленное к печати Родни Дональд-соном /Rodney E. Donaldson/).

К сожалению, работы Бейтсона недостаточно хорошо известны в России. Мы предлагаем вниманию читателей подборку текстов из книги "Steps to an Ecology of Mind". Эта книга

— систематизированный сборник статей Бейтсона, опубликованных в различной научной периодике в 1935-1971 гг.

При подготовке перевода к публикации мы столкнулись с рядом трудностей. В частности, перевод на русский язык термина "double bind" представляется достаточно сложной задачей, поскольку семантическая структура русского языка не позволяет сохранить всю смысловую многозначность этого английского выражения, возникающую из соединения прилагательного "double" и существительного "bind".

В отечественной литературе сложилась некоторая традиция перевода этого термина как "двойная связь" (см., например, А. М. Руткевич. От Фрейда к Хайдеггеру. М., 1985, с. 132). Однако существуют и такие варианты, как "двойной сигнал", "двойная команда", "двойной приказ", "двойной узел", "двойной зажим", "двойной капкан" и т.д. Не ставя под сомнение ни один из вариантов, мы хотим ввиду принципиальной важности данного термина наметить границы смыслового спектра, который этот оборот имеет в английском языке. Глагол "to bind" обычно переводится как "скреплять, обязывать".

Словарь COLLINS дает следующий список синонимов:

bind (v)

1. compel — принуждать, подчинять;
2. confine — ограничивать, держать в пределах;
3. detain — задерживать, замедлять;
4. engage — обязывать, связывать;
5. fasten — прикреплять, привязывать;
6. oblige — обязывать, заставлять;
7. restrict — ограничивать;
8. secure — гарантировать, ограничивать;
9. tie — стеснять, связывать, обязывать;
10. wrap — обертывать, укутывать.

В английском языке есть идиоматические выражения "to get into a bind" или "to be in a bind", что означает "попасть в безвыходную ситуацию, попасть в переплет". Из ходового английского юридического оборота "the agreement is binding upon both parties" ("соглашение обязательно к исполнению обеими сторонами") ясно видны такие свойства "bind", как императивность, вчинение и вменение. Также отчетливо видна имплицитированная возможность применения санкций в случае неисполнения данного вменения.

Прилагательное "double" кроме ряда значений, связанных с удвоением в смысле физического удваивания, сдваивания и арифметического умножения на два, имеет активную смысловую ветвь, связанную с обманом и нечестностью. COLLINS дает в этом отношении следующие синонимы: double (adj)

1. deceitful — лживый;
2. dishonest — нечестный, недобросовестный;
3. false — ложный;
4. insincere — неискренний;
5. knavish — жульнический, плутовской;
6. perfidious — предательский, вероломный;

7. treacherous — вероломный, коварный;
8. vacillating — нерешительный, непостоянный.

Этой смысловой ветви отвечают следующие выражения и обороты:

1. doubling — уловка, увертка, уклончивость;
2. double-dealer — двурушник, обманщик;
3. double-faced — двуличный;
4. double-tongued — лживый, неискренний;
5. double-cross (v) — обмануть, провести, "кинуть";
6. double-think — знаменитое оруэлловское "двоемыслие".

Очевидно, что при переводе double bind оборотом типа "двойной сигнал" этот ряд смыслов полностью утрачивается. Сами по себе выражения "двойной сигнал" или "двойная связь" по-русски звучат достаточно этически нейтрально и не порождают ассоциаций с чем-то ложным, обманным, мошенническим, коварным, злонамеренным, циничным и даже, возможно, криминальным. Между тем, Бейтсон прямо определяет индивидуума, находящегося в ситуации double bind, как "жертву".

Учитывая все сказанное выше, можно было бы предложить следующее описание ситуации double bind: double bind — это недобросовестно (а возможно, и злонамеренно) вмененная двоякого рода обязанность, которая содержит внутреннее противоречие и никоим образом не может быть исполнена в принципе, что совершенно не освобождает жертву этого вменения от наказания за его "неисполнение". Классический пример — знаменитое требование: "Приказываю тебе не исполнять моих приказов". В известном смысле double bind можно рассматривать как вид жестокой шутки. Положение довершается тем, что в силу специфики ситуации жертва не только лишена возможности защищать себя, вызывая к логике или справедливости, но даже вообще как бы то ни было указывать на само существование ситуации double bind, поскольку такое указание было бы равносильно обвинению противоположной стороны в нечестности и означало бы вступление в прямую конфронтацию, несовместимую с драгоценной иллюзией "любви", "братства" или "соборности".

Увы, ценой сохранения иллюзий часто становится гибель рассудка. Приходится только удивляться, что многим такая цена отнюдь не кажется чрезмерной.

Думаем, что именно здесь и проходит грань между "двойным сигналом" и double bind. Для того чтобы "двойной сигнал" превратился во вменяющий double bind, этот сигнал должен быть получен от инстанции, за которой его получатель признает право "вменять" и чьи вменения считаются обязательными к исполнению и обсуждению не подлежат. Коммуникация такого рода предполагает не только специфические нарушения в сфере формальной логики, но и асимметричное распределение власти в коммуникативном контексте. Это остается верным и для случая "терапевтического double bind", поскольку за терапевтом некоторые возможности такого рода, очевидно, предполагаются.

Нужно сказать, что по мере расширения и углубления исследований сферы коммуникаций людей, неантропоидных млекопитающих и прочих организмов и выхода этих исследований за первоначальные рамки чисто психиатрических феноменов, во взглядах Бейтсона и его ближайших сотрудников на проблему double bind наметилась

тенденция к снижению, если можно так выразиться, межличностного драматизма и принятию более формальной и беспристрастной позиции. Можно привести цитату из заключительного параграфа статьи Бейтсона, Джексона, Хейли и Уикленда (Bateson, Jackson, Haley, Weakland, 1968), в которой подводятся итоги совместной работы:

Исследовательский проект прекратил свое существование в 1962 году после десяти лет совместной работы. Суммарная формулировка общего мнения группы касательно double bind к моменту прекращения проекта включала следующие пункты:

(1) Double bind есть класс последовательностей, возникающих, когда феномены исследуются с точки зрения концепции уровней коммуникации;

(2) При шизофрении double bind есть необходимое, но не достаточное условие для объяснения этиологии и, напротив, есть неизбежный побочный продукт шизофренической коммуникации;

(3) Для этого типа анализа эмпирические исследования и теоретические описания индивидуумов и семей должны акцентировать скорее наблюдаемую коммуникацию, поведение и контексты отношений, нежели фокусироваться на перцепции аффективных состояний индивидуумов;

(4) Самым полезным способом формулировки описания double bind является не терминология связывателя (binder) и жертвы, а терминология описания людей, захваченных системой поведения, продуцирующей конфликтующие описания отношений и вытекающее из этого субъективное страдание. В своих попытках работать со сложностями многоуровневых паттернов в человеческих коммуникативных системах исследовательская группа предпочитает акцент на циркулярных системах межличностных отношений, нежели более традиционный акцент на поведении отдельных индивидуумов либо на единичных последовательностях взаимодействия.

Тем не менее в статье 1960 года "Групповая динамика шизофрении" (см. в этой книге) Бейтсон все еще описывает double-binding как вид нечестной борьбы, а в статье 1969 года говорит о крайней болезненности и потенциальной па-тогенности пребывания в ситуациях односторонне навязанного double bind, хотя субъектами таких ситуаций в этой статье являются не люди, а дельфины.

Приняв во внимание все вышеприведенные соображения, переводчики сошлись во мнении, что на данный момент наиболее приемлемым русским оборотом для "double bind" является вариант "двойное послание". Этот вариант, с одной стороны, несет определенные коммуникативные коннотации, а с другой — видится как разумный компромисс между чрезмерной страдательностью "зажима" и "капкана" и полной абстрактностью "сигнала".

Хотя вполне возможно, что через некоторое время русский язык ассимилирует этого "пришельца", и сочетание "дабл-байнд" будет не более затруднительным для русского языка и уха, чем уже вполне обрусевшие "гештальт", "паттерн", "интерфейс" или "виртуальный веб-сайт на сервере провайдера".

Д. Я. Федотов, М. П. Папуш

ПРОЛОГ

В течение трех лет я был студентом Грегори Бейтсона и помогал ему отбирать статьи для этого сборника. Я полагаю, что эта книга очень важна не только для тех, кто профессионально занимается науками о поведении, биологией и философией, но также (и особенно) для тех представителей моего поколения, рожденного после Хиросимы, которые стремятся лучше понять самих себя и свой мир.

Центральная идея этой книги состоит в том, что мы сами создаем воспринимаемый мир; это происходит не потому, что вне наших голов не существует никакой реальности (война в Индокитае действительно ошибка; мы действительно разрушаем нашу экосистему и, следовательно, самих себя, верим мы в это или нет), а потому, что мы подвергаем селекции и редактируем видимую реальность, чтобы привести ее в соответствие с нашими верованиями относительно того мира, в котором живем. Например, человек, считающий, что мировые ресурсы бесконечны, либо полагающий, что если что-то хорошо, то еще больше этого "чего-то" будет еще лучше, не сможет увидеть своих ошибок, поскольку не станет искать никаких доказательств.

Чтобы человек смог изменить свои базовые верования, определяющие восприятие (Бейтсон называет их эпистемологическими предпосылками), он сначала должен осознать, что реальность не обязательно совпадает с его верованиями. Узнавать об этом нелегко и неудобно, и большинству людей в истории, вероятно, удалось избежать таких мыслей. Я не считаю, что безотчетная жизнь вообще не стоит того, чтобы ее прожить. Но иногда диссонанс между реальностью и ложными верованиями достигает такой точки, после которой уже невозможно не видеть, что мир лишился смысла. Только тогда разум приобретает способность рассмотреть радикально новые идеи и способы восприятия.

Ясно, что наше культурное сознание достигло такой точки. Но эта ситуация таит в себе как возможности, так и опасности. Нет гарантии, что новые идеи будут лучше старых. Не стоит также рассчитывать, что изменения пройдут гладко.

Культурный сдвиг уже привел к психическим потерям. Например, психоделики являются мощным образовательным инструментом. Они самым убедительным образом демонстрируют произвольность нашего обычного восприятия. Многим из нас пришлось их попробовать, чтобы узнать, как мало мы знаем. Слишком многие из нас заблудились в лабиринте, решив, что если реальность не означает того, чем мы ее считали, то в ней нет смысла вообще. Я знаю это место. Я и сам там блуждал. Насколько мне известно, оттуда есть только два выхода. Первый — это обращение к религии. Я попробовал даосизм. Другие выбирают различные версии индуизма, буддизма и даже христианства. Смутные времена всегда порождают толпы мессий-самозванцев. Некоторые примыкают к радикальным идеологическим течениям скорее по религиозным, чем по политическим

причинам. Кого-то это может удовлетворить, хотя всегда присутствует опасность впасть в сатанизм. Однако я думаю, что тот, кто выбирает готовые системы верований, теряет шанс на подлинно творческое мышление, а, возможно, ничто меньшее нас не спасет.

Второй путь, состоящий в обдумывании вещей и принятии как можно меньшего на веру, более труден. Интеллектуальная активность — от науки и до поэзии — имеет плохую репутацию у моего поколения. Мы считаем, что в этом виновата наша так называемая система образования, которая кажется специально придуманной для того, чтобы не позволить своим жертвам научиться думать. Нас хотят убедить, что мышление — это то, что ты делаешь, когда читаешь учебник. Кроме того, чтобы научиться думать, нужно иметь учителя, который сам умеет думать. Низкий уровень того, что сходит за мышление в большинстве американских академических кругов, может быть оценен только по контрасту с человеком, подобным Грегори Бейтсону. Из этого не следует, впрочем, что мы не должны стремиться к еще лучшему.

Однако сутью всех наших проблем остается плохое мышление, и единственное лекарство от этого — это улучшение мышления. Эта книга — самый лучший известный мне образец хорошего мышления. Я вверяю ее вам, мои братья и сестры по новой культуре, в надежде, что она поможет нам в нашем странствии.

**Марк Энгел, Гонолулу, Гавайи,
16 апреля 1971 года**

ПРЕДИСЛОВИЕ

Есть люди, способные продолжать устойчиво работать, не имея большого успеха и внешней поддержки. Я не из таких. Мне всегда было нужно, чтобы кто-то еще верил, что моя работа имеет шансы и идет в правильном направлении. Я часто бывал удивлен, как это другие верят в меня, когда я сам очень слабо в себя верил. Порой я даже пытался стряхнуть с себя ответственность, налагаемую на меня их продолжающейся верой. Я говорил себе: "Но ведь они в действительности не знают, что я делаю. Откуда им знать, если я сам не знаю?"

Моя первая антропологическая работа среди байнинцев на острове Новая Британия была неудачной, и у меня был частично неудачный период в исследовании дельфинов. Никакие из этих неудач никогда не ставились мне в упрек.

Следовательно, я должен поблагодарить многих людей и многие организации за то, что они поддерживали меня в те времена, когда я сам не считал себя хорошей ставкой.

Во-первых, я должен поблагодарить Ученый совет колледжа Св. Иоанна (Кембридж), избравший меня своим членом сразу после моей неудачи с байнинцами.

Далее (в хронологическом порядке), я глубоко обязан Маргарет Мид, которая была моей женой и очень близким сотрудником на Бали и в Новой Гвинее и с тех пор продолжает быть моим другом и коллегой.

В 1942 году на конференции Фонда Мейси (Macy Foundation) я встретил Уоррена Мак-Каллоха и Джулиана Бигелоу (Warren McCulloch, Julian Bigelow), которые тогда возбужденно говорили об "обратной связи". Работа над книгой "Нейвен" (Naven, a Survey of Problems Suggested by a Composite Picture of Culture of a New Guinea Tribe Drawn from Three Points of View. Cambridge, 1936) привела меня на самый передний край того, что позднее стало кибернетикой, но мне не доставало концепции отрицательной обратной связи. Вернувшись после войны из-за границы, я пошел к Фрэнку Фремонт-Смиту (Frank Fremont-Smith) из Фонда Мейси и попросил устроить конференцию по этому тогда загадочному вопросу. Фрэнк сказал, что он только что организовал такую конференцию с Мак-Каллохом в качестве председателя. Так и получилось, что мне посчастливилось быть членом тех знаменитых конференций Мейси по кибернетике. Мой долг перед Уорреном Мак-Каллохом, Норбертом Винером (Norbert Wiener), Джоном фон Нейманом (John Von Neumann), Эвелин Хатчинсон (Evelyn Hutchinson) и другими членами этих конференций ясно виден во всем, что я написал со времен Второй мировой войны.

В своих первых попытках синтеза кибернетических идей с антропологическими данными я получал поддержку от Гуг-генхаймовского научного совета.

В период моего вхождения в область психиатрии Юрген Руш (Jurgen Ruesh), с которым я работал в клинике Портера (Лэнгли), посвятил меня в многочисленные любопытные подробности мира психиатрии.

С 1949 по 1962-й я занимал должность "этнолога" в Госпитале ветеранов (Пало-Альто), где мне была предоставлена удивительная свобода изучать все, что я находил интересным. Эту свободу и защиту от внешних требований мне предоставил директор госпиталя доктор Джон Дж. Прасмак (John J. Prusmack).

В этот период Бернар Зигель (Bernard Siegel) предложил, чтобы издательство Станфордского университета переиздало мою книгу "Нейвен", которая лежала без движения со времени первой публикации в 1936 году. Мне также посчастливилось получить ленту со съемками игровых последовательностей между выдрами в зоопарке Флейшхаккера, которая показалась мне достаточно теоретически интересной, чтобы оправдать небольшую исследовательскую программу.

Своим первым исследовательским грантом в области психиатрии я обязан покойному Честеру Барнарду (Chester Barnard) из Фонда Рокфеллера, который несколько лет подряд держал экземпляр "Нейвена" как настольную книгу. Грант был дан для изучения "роли парадоксов абстрагирования в коммуникации".

По этому гранту Джей Хейли, Джон Уикленд и Билл Фрай (Jay Haley, John Weakland, Bill Fry) присоединились ко мне и образовали небольшую исследовательскую группу внутри Госпиталя ветеранов.

Однако снова последовала неудача. Грант был дан только на два года, Честер Барнард ушел в отставку, а мы, по мнению персонала Фонда, не имели достаточных результатов, оправдывающих возобновление гранта. Грант истек, но моя группа продолжала оставаться со мной без оплаты. Работа продолжалась, и через несколько дней после окончания срока гранта, когда я писал отчаянное письмо Норберту Винеру, прося у него совета, где получить новый грант, гипотеза "двойного послания" встала на свое место.

В конце концов нас спасли Фрэнк Фремон-Смит и Фонд Мейси.

После этого были гранты от Фонда психиатрии и от Национального института психического здоровья.

Постепенно выяснилось, что для дальнейшего продвижения в изучении логической типизации коммуникации я должен работать с живым материалом, и я начал работать с осьминогами. Моя жена Лоис работала со мной, и больше года мы держали около дюжины осьминогов в своей гостиной. Эта предварительная работа была многообещающей, однако нуждалась в повторении и расширении в лучших условиях. На это грантов не нашлось.

В этот момент появился Джон Лилли (John Lilly) и пригласил меня стать директором его дельфинария-лаборатории на Виргинских островах. Я проработал там около года и заинтересовался проблемами коммуникации китовых, но мне кажется, что я не создан для роли администратора лаборатории с сомнительным финансированием, расположенной в месте, где управлять делами невыносимо трудно.

Пока я сражался с этими проблемами, мне дали Премию для развития научной карьеры от Национального института психического здоровья. Эти премии распределял Берт Бут (Bert Booth), и я многим обязан его продолжающейся вере в меня и интересу.

В 1963 году Тейлор Прайор (Taylor Pryor) из Фонда океана (Гавайи) пригласил меня в свой Институт океана для работы с китовыми, а также для работы над другими проблемами коммуникации животных и людей. Именно здесь я написал больше половины данной книги, включая полностью всю часть "Эпистемология и экология".

В гавайский период я также работал с Институтом изучения культур при Восточно-Западном Центре университета штата Гавайи и обязан дискуссиям, проходившим в этом Институте, некоторыми теоретическими прозрениями, касающимися обучения-III.

Мой долг перед Фондом Веннера-Грена очевиден из того факта, что эта книга содержит не меньше четырех статей, написанных специально для конференций Веннера-Грена. Я также хочу поблагодарить лично госпожу Литу Осмундсен (Lita Osmundsen), директора отдела исследований этого Фонда.

Многие помогали мне по пути. Я не могу упомянуть здесь всех, но я должен особо поблагодарить доктора Верна Кэрролла (Vern Carroll), который подготовил библиографию, и моего секретаря Юдит Ван Слоотен (Judith Van Slooten), которая долго и тщательно готовила эту книгу к печати.

Наконец, у каждого человека науки есть долг перед гигантами прошлого. Во времена, когда следующая идея не приходит и все предприятие кажется тщетным, более чем приятно вспомнить, что с теми же проблемами боролись и великие. Своим личным вдохновением я во многом обязан людям, которые на протяжении последних 200 лет поддерживали жизнь в идее единства разума и тела. Это Ламарк — несчастный, старый, слепой основатель теории эволюции, проклятый Кювье, верившим в креационизм; Уильям Блейк (William Blake) — поэт и художник, который видел "через свои глаза, а не ими" и больше любого другого знал, что значит быть человеческим существом; Самюэль Батлер (Samuel Butler) — самый способный современный критик дарвиновской эволюции и первый, кто начал анализировать шизофреногенную семью; Р. Дж. Коллингвуд (R. G. Collingwood), первым распознавший и в кристальной прозе проанализировавший природу контекста; и Уильям Бейтсон (William Bateson) — мой отец, который в 1894 году был определенно готов к восприятию кибернетических идей.

ВЫБОР И ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКСТОВ

Эта книга содержит почти все, что я написал, за исключением больших книг и обширных анализов данных, а также слишком тривиальных или эфемерных текстов, таких как рецензии на книги или полемические заметки. Прилагается полная личная библиография.

В широком смысле я занимался четырьмя видами вопросов: антропологией, психиатрией, биологической эволюцией и генетикой, а также новой эпистемологией, возникающей из теории систем и экологии. Статьи на эти темы составляют части данной книги, и порядок следования этих частей соответствует хронологическому порядку четырех перекрывающихся периодов моей жизни. Внутри каждой части статьи расположены в хронологическом порядке.

Я понимаю, что читатели, по всей видимости, будут уделять больше внимания тем частям книги, которые ближе их касаются. Поэтому я не стал изымать некоторые повторения. Психиатр, интересующийся алкоголизмом, в статье "Кибернетика "Я"" встретится с идеями, которые в более философском облачении вновь появляются в статье "Вещество, форма и различие".

**Грегори Бейтсон, Институт Океана, Гавайи,
16 апреля 1971 года**

ВВЕДЕНИЕ: НАУКА О РАЗУМЕ И ПОРЯДКЕ²

Давая название данному сборнику статей и лекций, мы стремились точно определить его содержание. Статьи, относящиеся к временному отрезку в тридцать пять лет, собраны вместе, чтобы предложить новый способ думать об идеях и о тех агрегатах идей, которые я называю "разумами" ("minds"). Этот способ думать я называю "экологией разума", или экологией идей. Это наука, которая пока еще не существует в виде организованной совокупности теорий или знания.

Определение "идеи", предлагаемое в собранных статьях, гораздо шире и формальнее традиционного. Статьи должны говорить сами за себя, однако в этом вступлении позвольте мне выразить уверенность, что такие вещи, как двусторонняя симметрия животного, структурированная организация листьев растения, эскалация гонки вооружений, процесс ухаживания, природа игры, грамматика предложения, загадка биологической эволюции и современный кризис в отношениях человека со своей окружающей средой, могут быть поняты только в терминах предлагаемой мною экологии идей.

Вопросы, поднимаемые книгой, являются экологическими. Как взаимодействуют идеи? Существует ли некоторый вид естественного отбора, который определяет выживание одних идей и исчезновение или смерть других? Какой тип экономики ограничивает разнообразие идей в данной области разума? Каковы необходимые условия стабильности или выживания подобной системы или подсистемы?

Некоторые из этих вопросов затрагиваются в статьях, однако главный движущий импульс книги — желание расчистить путь к тому, чтобы подобные вопросы могли задаваться осмысленно. Только в конце 1969 года я вполне осознал, что я делаю. Написав текст лекции "Форма, вещество и различие" для выступления на конференции памяти А. Кожибского, я обнаружил, что моя работа с примитивными народами, шизофренией, биологической симметрией, а также моя неудовлетворенность традиционными теориями эволюции и обучения идентифицировали широко разбросанное множество меток, или точек отсчета, которые могли определить новую научную территорию.

По самой природе этого занятия, исследователь никогда не знает, что он исследует, пока это не будет исследовано. У него в кармане нет путеводителя, который сообщил бы ему, какие церкви нужно посетить и в каких гостиницах остановиться. Есть только двусмысленный фольклор тех, кто ходил по этому пути. Нет сомнений, что более глубокие пласты разума ведут ученого или художника в направлении переживаний и мыслей, имеющих отношение к тем проблемам, которые каким-то образом являются его проблемами. Кажется, что это руководство начинает действовать задолго до того, как у ученого появится какое-либо сознательное знание о своих целях. Но как это происходит, мы не знаем.

² Bateson G. The Science of Mind and Order. Статья написана в 1971 году. Публикуется впервые.

Я часто бывал нетерпелив с коллегами, которые казались неспособны видеть различия между тривиальным и глубоким. Однако когда студенты попросили меня определить это различие, мне нечего было сказать. Я дал неопределенный ответ, что любое исследование, проливающее свет на природу "порядка" (или "паттерна") во вселенной, несомненно, нетривиально. Но такой ответ совершенно бездоказателен.

Когда-то я вел неформальный курс для пациентов психиатрического отделения госпиталя при Управлении по делам ветеранов в Пало-Альто, пытаясь предложить им обдумать некоторые мысли, содержащиеся в этих статьях. Они добросовестно приходили, слушали меня с интересом, но каждый раз после трех или четырех занятий возникал вопрос: "О чем вообще этот курс?"

Я пробовал по-разному отвечать на этот вопрос. Однажды я составил нечто вроде катехизиса и предложил его классу в качестве примера тех вопросов, которые, как я надеялся, они будут способны обсуждать после завершения курса. Вопросы варьировались от: "Что такое таинство?" до: "Что такое энтропия?" и "Что такое игра?"

В качестве дидактического маневра мой катехизис оказался неудачен: класс замолчал. Но один вопрос из него оказался полезным:

"Некая мать имеет привычку поощрять своего маленького сына мороженым, когда он съест свой шпинат. Какая дополнительная информация вам нужна, чтобы иметь возможность предсказать, станет ли ребенок

а) любить или ненавидеть шпинат; б) любить или ненавидеть мороженое; в) любить или ненавидеть мать?"

Мы посвятили одно или два занятия исследованию многочисленных ответвлений этого вопроса, и мне стало ясно, что вся нужная дополнительная информация касалась контекста поведения матери и сына. Фактически, феномен контекста и тесно связанный с ним феномен "смысла" определяли различие между "точными" ("hard") науками и тем видом науки, который я пытался построить.

Постепенно я обнаружил, что причина, из-за которой было трудно объяснить классу, о чем этот курс, заключалась в том, что мой способ мышления отличался от их способа. Ключ к этому различию мне дал один из учащихся. Это было первое занятие класса, и я говорил о культурных различиях между Англией и Америкой — о том вопросе, который всегда нужно затронуть, когда англичанину приходится преподавать американцам культурную антропологию. В конце занятия ко мне подошел один из пациентов. Он оглянулся, чтобы убедиться, что все остальные ушли, и затем сказал довольно нерешительно:

— Я хочу спросить. — Да.

— Ну, вы хотите, чтобы мы выучили то, что вы нам говорите? Я помедлил мгновение, но он опять торопливо заговорил:

— Или это все что-то вроде примера, иллюстрация чего-то еще?

— Да, конечно!

— Но пример чего?

И почти каждый год возникало неопределенное недовольство, обычно доходившее до меня в виде слухов: "Бейт-сон кое-что знает, о чем не говорит" или "Затем, что говорит Бейтсон, кое-что стоит, но он никогда не говорит об этом". Очевидно, что я не отвечал на вопрос: "Пример чего?" В отчаянии я сконструировал таблицу, описывающую, в чем, по моему разумению, должна состоять задача ученого. Использование этой таблицы сделало ясным, что разница между моими мыслительными привычками и привычками моих учащихся проистекала из того, что они были обучены думать и аргументировать индуктивно — от данных к гипотезам, но никогда не проверяли эти гипотезы знанием, дедуктивно извлеченным из фундаментальных понятий науки или философии.

Таблица имела три колонки. В левой я перечислил различные виды неинтерпретированных данных, таких как киносъемка поведения человека или животных; описание эксперимента; описание или фотография ноги жука; запись человеческого голоса. Я акцентировал факт, что "данные" — это не события или объекты, но всегда записи, описания или воспоминания событий или объектов. Всегда существует трансформация (перекодирование) "сырого" события, внедряющегося между ученым и его объектом. Вес объекта измеряется противопоставлением весу некоторого другого объекта либо регистрируется измерителем. Человеческий голос трансформируется в переменное намагничивание ленты. Более того, всегда и неизбежно существует отбор данных, поскольку совокупная вселенная (как прошлая, так и настоящая) не поддается наблюдению ни из какой заданной позиции наблюдения.

Следовательно, в строгом смысле никакие "данные" не являются подлинно "сырыми", а любая запись была тем или иным способом подвергнута редактированию и трансформации либо человеком, либо его инструментами.

Однако "данные" по-прежнему являются самым надежным источником информации, и ученый должен начинать с них. Они его вдохновляют вначале, и к ним он должен вернуться впоследствии.

В средней колонке я перечислил несколько недостаточно определенных объяснительных понятий, повсеместно используемых в науках о поведении: "эго", "тревога", "инстинкт", "цель", "разум", "Я", "фиксированный паттерн действия", "интеллект", "глупость", "зрелость" и т.п. Из вежливости я назвал их "эвристическими" концептами, однако, по правде говоря, в большинстве они настолько произвольны и настолько взаимно нерелевантны, что их смесь порождает вид концептуального тумана, во многом замедляющего прогресс науки.

В правой колонке я перечислил то, что я называю "фундаментальными понятиями". Они бывают двух видов:

(1) утверждения и системы утверждений, являющиеся трюизмами; (2) утверждения, или "законы", истинные вообще.

В рубрику трюизмов я включил "вечные истины" математики, в которых истинность тавтологически ограничивается теми областями, где применяются созданные человеком

множества аксиом и определений: "Если числа правильно определены, и если операция сложения правильно определена, тогда $5+7=12$ ". Среди утверждений, которые я бы описал как истинные (научно или эмпирически и в общем), я привел "законы" сохранения массы и энергии, второе начало термодинамики и им подобные. Однако линию между тавтологическими истинами и эмпирическими обобщениями определить не так просто. Среди моих "фундаментальных понятий" оказалось много утверждений, в истинности которых не сможет усомниться ни один разумный человек, но которые, однако, нельзя легко классифицировать или как эмпирические, или как тавтологические.

"Законы" вероятности нельзя сформулировать так, чтобы их понимать, но при этом в них не верить. Однако непросто решить, эмпирические они или тавтологические. Это касается и теорем Шеннона из теории информации.

С помощью подобной таблицы можно многое сказать как об усилиях науки вообще, так и о месте и направлении некоторого частного раздела исследований внутри нее. "Объяснение" — это отображение (mapping) данных на фундаментальные понятия, однако конечная цель науки состоит в увеличении фундаментального знания.

Кажется, что многие исследователи (особенно в области наук о поведении) верят, что научный прогресс преимущественно индуктивен и должен быть индуктивным. Они верят, что прогресс совершается путем изучения "сырых данных", ведущим к новым эвристическим понятиям. Эвристические понятия затем следует рассматривать как "рабочие гипотезы" и проверять новыми "данными". Они надеются, что в ходе постепенных коррекций и улучшений эти эвристические понятия займут, наконец, достойное место в списке фундаментальных понятий. Около пятидесяти лет работы, в которой участвовали тысячи умных людей, фактически принесли богатый урожай из нескольких сотен эвристических понятий, однако, увы, едва ли произвели хоть один принцип, заслуживающий места в списке фундаментальных понятий.

Слишком ясно, что значительное большинство понятий современной психологии, психиатрии, антропологии, социологии и экономики полностью оторвано от сети фундаментальных понятий науки.

Давным-давно Мольер изобразил устный экзамен на степень доктора, на котором ученые доктора просят кандидата сформулировать "причину и основание" того, что опиум усыпляет людей. И кандидат, торжествуя, отвечает на специфической латыни: "Потому что в нем есть снотворный принцип (*virtus dormitiva*)!"

Характерно, что ученый сталкивается со сложной интерактивной системой — в данном случае с взаимодействием человека и опиума. Он наблюдает изменение в системе: человек засыпает. Тогда ученый объясняет изменение, давая имя фиктивной "причине", локализованной в том или ином компоненте интерактивной системы. Либо опиум содержит овеществленный снотворный принцип, либо человек содержит овеществленную потребность в сне, "адормитоз", который "выражается" в его реакции на опиум.

Характерно, что все такие гипотезы сами "снотворны" в том смысле, что усыпляют "критическую способность" (еще одна овеществленная фиктивная причина) внутри самого ученого.

Состояние сознания и мыслительная привычка, ведущая от данных к "снотворной гипотезе" и от нее обратно к данным, является самоподдерживающейся. Все ученые придают высокую ценность предсказанию, и, разумеется, способность предсказывать феномены — прекрасная вещь. Однако предсказание — это весьма неудовлетворительный тест для гипотезы, и это особенно верно для "снотворной гипотезы". Если мы утверждаем, что опиум содержит снотворный принцип, мы можем затем посвятить всю исследовательскую жизнь изучению характеристик этого принципа. Устойчив ли он к нагреванию? В какой фракции или дистилляте он содержится? Какова его молекулярная формула? И так далее. На многие из этих вопросов можно получить "лабораторные" ответы, приводящие к производным гипотезам, не менее "снотворным", чем та, от которой мы стартовали.

Фактически умножение снотворных гипотез — симптом чрезмерного предпочтения индукции, и это предпочтение всегда должно вести к чему-то, напоминающему нынешнее состояние наук о поведении — к массе квазитеоретических спекуляций вне связи с ядром фундаментального знания.

Я же, напротив (и данное собрание статей весьма нацелено на передачу этой мысли), пытаюсь учить студентов, что в научном исследовании мы стартуем от двух начал, каждое из которых по-своему авторитетно: наблюдения нельзя отрицать, а фундаментальным понятиям нужно соответствовать. Мы должны совершить нечто вроде маневра "взятия в клещи".

Если вы обмеряете участок земли или составляете карту звезд, вы имеете две совокупности знаний, ни одну из которых нельзя игнорировать. С одной стороны, есть ваши собственные эмпирические измерения, а с другой — геометрия Евклида. Если эти два множества нельзя свести воедино, тогда либо измерения неверны, либо вы сделали из них неправильные выводы, либо вы совершили важнейшее открытие, ведущее к пересмотру всей геометрии.

Горе-бихевиористу, не слыхавшему о базовой структуре науки, не знающему истории скрупулезной философской мысли о человеке за последние 3000 лет, не способному определить ни энтропию, ни таинство, лучше бы ничего не делать, чем множить существующие джунгли недоиспеченных гипотез.

Однако пропасть между эвристикой и фундаментальными понятиями возникает не только из-за эмпиризма и индуктивных привычек, и даже не из-за дефектной системы образования, которая делает профессиональных ученых из людей, мало озабоченных фундаментальной структурой науки. Дело также в том обстоятельстве, что весьма значительная часть науки девятнадцатого века была неприменима или нерелевантна тем проблемам и феноменам, с которыми сталкивается биолог или ученый-бихевиорист.

Более 200 лет, скажем, со времени Ньютона до конца девятнадцатого века, доминирующим содержанием науки были те цепи причин и следствий, которые могли быть отнесены к силам и импульсам. Математика, имевшаяся в распоряжении Ньютона, была преимущественно количественной, и этот факт в сочетании с центральным положением сил и импульсов привел человека к поразительно точным измерениям количеств расстояния, времени, материи и энергии.

Как измерения топографа должны соответствовать геометрии **Евклида**, так и научная мысль должна была соответствовать великим законам сохранения. Описания любых событий, исследованных физиком или химиком, должны были базироваться на бюджетах массы и энергии, и это правило придало особую строгость всему мышлению точных наук.

Не удивительно, что ранние пионеры наук о поведении начали свою топографию поведения с желания иметь подобную строгую базу, которая направляла бы их спекуляции. "Длина" и "масса" были концептами, которые они едва ли могли использовать для описания поведения (каким бы оно ни было), однако "энергия" казалась более пригодной. Возникло искушение связать "энергию" с уже существующими метафорами, такими как "сила" или "энергичность" эмоций или характера. Либо можно было бы думать об "энергии" как о чем-то противоположном "усталости" или "апатии". Метаболизм подчиняется энергетическому бюджету (в строгом понимании "энергии"), а энергия, израсходованная на поведение, несомненно должна включаться в этот бюджет. Следовательно, показалось разумным думать об энергии как о детерминанте поведения.

Более плодотворной была бы мысль, что недостаток энергии предотвращает поведение, поскольку в конечном счете голодающий человек перестает как-либо себя вести. Однако даже это не годится: амеба, не получающая пищи, становится на некоторое время более активной. Ее расход энергии — инверсная функция энергии на входе.

Ученые девятнадцатого века (отметим Фрейда), которые пытались установить мост между данными о поведении и фундаментальными понятиями физической и химической науки, были, несомненно, правы, настаивая на необходимости такого моста, однако, как я полагаю, они ошиблись в выборе "энергии" как основания для этого моста.

Если масса и длина непригодны для описания поведения, то энергия вряд ли более пригодна. В конце концов, энергия имеет размерность МАССА $\times$ СКОРОСТЬ [2], и никакой ученый-бихевиорист не станет утверждать, что "психическая энергия" имеет такую размерность.

Следовательно, необходимо снова поискать среди фундаментальных понятий подходящий набор идей, в противопоставлении которым мы могли бы проверять наши эвристические гипотезы.

Однако некоторые станут утверждать, что момент еще не созрел; что фундаментальные понятия науки были найдены посредством индуктивных рассуждений от опыта, поэтому мы должны продолжать индукцию, пока не получим фундаментальный ответ.

Я полагаю попросту неверным то, что фундаментальные понятия науки начались с индукции от опыта. Я предлагаю в поисках основания моста между фундаментальными понятиями отправиться назад к самым началам научной и философской мысли, в период более ранний, чем тот, когда наука, философия и религия стали отдельными видами деятельности, отдельно развиваемыми профессионалами в отдельных дисциплинах.

Рассмотрим, например, центральный иудео-христианский миф о происхождении. Каковы те фундаментальные философские и научные проблемы, которые затрагивает этот миф?

(1) В начале сотворил Бог небо и землю. (2) Земля же была безвидна и пуста, и тьма над бездною, и Дух Божий носился над водою.

(3) И сказал Бог: да будет свет. И стал свет. (4) И увидел Бог свет, что он хорош, и отделил Бог свет от тьмы. (5) И назвал Бог свет днем, а тьму ночью. И был вечер, и было утро: день один.

(6) И сказал Бог: да будет твердь посреди воды, и да отделяет она воду от воды. (7) И создал Бог твердь, и отделил воду, которая под твердью, от воды, которая над твердью. И стало так. (8) И назвал Бог твердь небом. И был вечер, и было утро: день второй.

(9) И сказал Бог: да соберется вода, которая под небом, в одно место, и да явится суша. И стало так. (10) И назвал Бог сушу землею, а собрание вод назвал морями. И увидел Бог, что это хорошо.

Из этих первых десяти громоподобных стихов мы можем извлечь некоторые предпосылки фундаментальных понятий древней **халдейской** мысли. Становится странно, почти жутко, когда замечаешь, как много фундаментальных понятий и проблем современной науки предвосхищено в этом древнем документе.

1) Проблема происхождения и природы материи в целом опускается;

2) Пассаж подробно останавливается на проблеме происхождения порядка;

3) Таким образом происходит разделение двух видов проблем. Возможно, что это разделение проблем было ошибкой, однако оно сохраняется в фундаментальных понятиях современной науки. Законы сохранения материи и энергии по-прежнему отделены от законов порядка, негативной энтропии и информации;

4) Порядок видится как вопрос сортировки и разделения. Однако сущность любой сортировки в том, что некоторое различие позднее должно вызвать некоторое другое различие. Если мы сортируем шары на черные и белые, или большие и маленькие, то за различием между шарами должно последовать различие в их местоположении: шары одного класса в одном мешке, а шары другого класса в другом. Для такой операции нам нужно что-то вроде сита, порогового детектора, или, лучше всего, органа чувств. Поэтому понятно, что для осуществления этой функции создания порядка, в противном случае невероятного, должна была быть призвана воспринимающая Сущность;

5) С сортировкой и разделением тесно связана тайна классификации, за которой позднее последовало потрясающее человеческое достижение наименования.

Совсем неочевидно, что различные компоненты этого мифа являются продуктами индуктивных рассуждений от опыта. И вопрос становится еще более загадочным, когда данный миф о происхождении сравнивается с другими, воплощающими другие фундаментальные предпосылки.

У племени ятмулов (latmul) из Новой Гвинеи центральный миф о происхождении, как и история из Книги Бытия, касается вопроса о том, как сухая земля была отделена от воды. Они говорят, что в начале крокодил Каввокмали бултыхал своими передними ногами и своими задними ногами, и это бултыхание удерживало грязь в воде. Великий культурный герой Кевембуангга пришел со своим копьем и убил Каввокмали. После этого грязь осела и образовалась сухая земля. Тогда Кевембуангга топнул ногой по сухой земле, т.е. гордо продемонстрировал, "что это хорошо".

Здесь содержится более сильный довод в пользу извлечения мифа из опыта в сочетании с индуктивными рассуждениями. В конце концов, грязь действительно остается в состоянии суспензии, если ее перемешивать, и действительно оседает, если перемешивание прекращается. Более того, ятмулы живут на обширных болотах в долине реки Се-пик, где разделение земли и воды оставляет желать лучшего. Вполне понятно, что они могут быть заинтересованы в разделении земли и воды.

Как бы то ни было, племя ятмулов пришло к теории порядка, почти точно противоположной той, что изложена в Книге Бытия. По мысли ятмулов, сортировка происходит, если предотвратить беспорядочность. Согласно Книге Бытия, для сортировки и разделения вызывается агент.

Однако обе культуры равно предполагают фундаментальное разделение между проблемами сотворения материи и — проблемами порядка и дифференциации.

Возвращаясь к вопросу, были ли фундаментальные понятия науки и/или философии на примитивном уровне достигнуты посредством индуктивных рассуждений от эмпирических данных, мы не видим простого ответа. Трудно понять, каким образом можно было прийти к дихотомии между веществом и формой посредством индуктивных аргументов. В конце концов, ни один человек никогда не видел и не имел дела с бесформенной или не рассортированной материей. Точно так же ни один человек никогда не видел и не имел опыта "случайного" события. Если, следовательно, идея вселенной, которая "безвидна и пуста" [в английской Библии: "without form and void" — примеч. переводчика], была достигнута через индукцию, то это был чудовищный (и, вероятно, ошибочный) скачок экстраполяции.

Даже если это так, то вовсе не очевидно, что точкой, с которой стартовали примитивные философы, было наблюдение. По меньшей мере равно правдоподобно, что дихотомия между формой и веществом была бессознательной дедукцией из отношений субъект/предикат в структуре примитивного языка. Эта тема, однако, выходит далеко за рамки полезных умозрений.

Как бы то ни было, центральным (хотя обычно не выраженным явно) вопросом моих лекций для обитателей психиатрического отделения (равно как и этих статей) является мост между "данными" о поведении и "фундаментальными понятиями" науки и философии. Мои вышеприведенные критические замечания, касающиеся метафорического использования "энергии" в науках о поведении, складываются в довольно простое обвинение в адрес многих моих коллег, заключающееся в том, что они

пытались построить мост не на ту сторону древней **дихотомии**³ между формой и веществом. Законы сохранения энергии и материи касаются скорее вещества, чем формы. Однако ментальные процессы, идеи, коммуникация, организация, дифференциация, паттерн и т.д. — дело скорее формы, чем вещества.

Среди совокупности фундаментальных понятий та половина, которая имеет отношение к форме, радикально обогатилась за последние тридцать лет в связи с открытиями кибернетики и теории систем.

Эта книга — работа по построению моста между фактами жизни и поведения и тем, что мы сегодня знаем о природе паттерна и порядка.

МЕТАЛОГИ

Определение: **Металог** — это беседа о некотором проблематичном предмете. Эта беседа должна проходить так, чтобы участники не только обсуждали проблему, но и структура беседы как целого была **релевантна**⁴ тому же предмету. Не все представленные здесь беседы соответствуют этому двойному формату.

Следует отметить, что история теории эволюции — это неизбежный металог между человеком и природой, в котором порождение и взаимодействие идей должно служить примером эволюционного процесса.

МЕТАЛОГ: ПОЧЕМУ ВЕЩИ ПРИХОДЯТ В БЕСПОРЯДОК?⁵

Дочь: Папа, почему вещи приходят в беспорядок?

Отец: Что ты имеешь в виду? Вещи? Беспорядок?

³ Дихотомия (греч. διχο - на две части + τομή — сечение) — последовательное деление на две части, не связанные между собой. Дихотомическое деление в математике, философии, логике и лингвистике является способом образования взаимоисключающих подразделов одного понятия или термина и служит для образования классификации элементов.

⁴ Релевантность (англ. relevant) — применительно к результатам работы поисковой системы — степень соответствия запроса и найденного, т.е. уместность результата. Это субъективное понятие, поскольку результаты поиска, уместные для одного пользователя, могут быть неуместными для другого.

⁵ Bateson G. Metalogue: Why Do Things Get in a Muddle? Написано в 1948 году. Публикуется впервые.

Д: Ну, люди тратят много времени, приводя вещи в порядок, но они никогда не занимаются приведением их в беспорядок. Кажется, что вещи приходят в беспорядок сами. И тогда люди снова должны их прибирать.

О: Но если ты не трогаешь свои вещи, они приходят в беспорядок?

Д: Нет. Нет, если никто их не трогает. Но если ты их трогаешь (или если кто-то их трогает), они приходят в беспорядок, и беспорядок хуже, если это не я.

О: Да. Вот почему я не даю тебе трогать вещи на моем столе. Потому что вещи приходят в худший беспорядок, если их трогает кто-то, кто не я.

Д: А люди всегда приводят в беспорядок вещи других людей? Почему, папа?

О: Подожди. Это не так просто. Во-первых, что ты имеешь в виду под беспорядком?

Д: Ну, когда я не могу найти вещи, когда все кажется в беспорядке. Когда нет никакого порядка.

О: Но ты уверена, что под беспорядком ты имеешь в виду то же, что и любой другой?

Д: Да, папа, я уверена. Я не слишком аккуратный человек, и, если я говорю, что вещи в беспорядке, я уверена, что со мной согласится любой.

О: Хорошо. Но думаешь ли ты, что ты имеешь в виду под "аккуратностью" то же, что и другие люди? Если твоя мама приводит твои вещи в порядок, знаешь ли ты, где их найти?

Д: Хм... иногда — поскольку я знаю, куда она кладет вещи, когда убирается...

О: Да. Я тоже стараюсь не подпускать ее к моему столу. Я уверен, что она и я не имеем в виду под "аккуратностью" одно и то же.

Д: Папа, а мы с тобой имеем в виду под "аккуратностью" одно и то же?

О: Я сомневаюсь в этом, дорогая, сомневаюсь.

Д: Но, папа, не смешно ли это? Все имеют в виду одно, когда говорят про "беспорядок", но каждый имеет в виду что-то другое под "аккуратностью". Но ведь "аккуратность" — это противоположность "беспорядка"?

О: Мы подходим к трудным вопросам. Давай начнем сначала. Ты сказала: "Почему вещи всегда приходят в беспорядок?" Мы сделали шаг или два, и теперь нам лучше изменить вопрос на такой: "Почему вещи приходят в состояние, которое Кэт называет "неаккуратным"?" Ты понимаешь, почему я хочу сделать такое изменение?

Д: Да, думаю, да. Если у меня есть особый смысл для "аккуратности", тогда "аккуратность" некоторых других людей будет мне казаться беспорядком — даже если мы согласились, что такое беспорядок.

О: Это верно. Теперь давай посмотрим, что ты называешь аккуратностью: когда твоя коробка с красками лежит аккуратно, то где она?

Д: Здесь на краю полки.

О: Хорошо, а если где-нибудь еще?

Д: Нет, это будет неаккуратно.

О: А если на другом конце полки? Вот так?

Д: Нет, ее место не здесь, и вообще она должна стоять ровно, а не так криво, как ты ее поставил.

О: Ага! На своем месте и ровно.

Д: Да.

О: Хорошо, но это значит, что есть только очень немного мест, которые "аккуратны" для твоей коробки красок.

Д: Только одно место.

О: Нет, очень мало мест, потому что если я сдвину ее чуть-чуть, вот так, все будет по-прежнему аккуратно.

Д: Хорошо, но только очень, очень мало мест.

О: Хорошо, очень, очень мало мест. А что с медведем, с твоей куклой, с "Волшебником Страны Оз", твоим свитером и твоими туфлями? Это касается всех вещей, не так ли? У каждой вещи есть только очень, очень мало мест, которые "аккуратны" для этой вещи.

Почему вещи приходят в беспорядок?

Д: Да, папа, но "Волшебник Страны Оз" может стоять на полке где угодно. И знаешь что еще, папа? Я ненавижу, ненавижу, когда мои книги перемешиваются с твоими книгами и книгами мамы.

О: Да, я это знаю... (Пауза)

Д: Папа, ты не закончил. Почему мои вещи приходят в состояние, которое я называю неаккуратным?

О: Но я закончил. Просто потому, что есть больше состояний, которые ты называешь "неаккуратными", чем состояний, которые ты называешь "аккуратными".

Д: Но это не причина...

О: Нет, это и есть причина. Реальная, единственная и очень важная причина.

Д: Папа! Прекрати.

О: Я не обманываю. Это и есть причина, и вся наука тесно связана с этой причиной. Возьмем другой пример. Если я насыплю в эту чашку немного песка, а сверху насыплю сахара и помешаю ложкой, то песок и сахар перемешаются, верно?

Д: Да, папа, но разве честно начинать говорить про "перемешивание", когда мы начали с "беспорядка"?

О: Хм... дай подумать... Я думаю, да. Потому что мы можем найти кого-то, кто думает, что аккуратнее, когда весь песок лежит под сахаром. Если хочешь, это могу быть я.

Д: Хм...

О: Хорошо, возьмем другой пример. Иногда в кино ты видишь, как множество букв разбросано по всему экрану как попало, некоторые даже вверх ногами. Затем кто-то трясет стол, буквы начинают двигаться, и по мере тряски буквы складываются в название...

Д: Да, я это видела: буквы складываются в DONALD.

О: Неважно, во что они складываются. Важно то, что ты видишь, как что-то трясут и перемешивают, и, вместо того чтобы перемешаться еще больше, буквы соединяются по порядку, правильно и составляют нечто, что, как многие люди согласятся, имеет смысл.

Д: Да, папа, но знаешь...

О: Нет, я не знаю. Я пытаюсь сказать, что в реальном мире такого никогда не бывает. Только в кино.

Д: Но папа...

О: Я тебе говорю, что только в кино ты можешь трясти вещи и в них становится больше порядка и смысла, чем было раньше.

Д: Но папа...

Почему вещи приходят в беспорядок?

О: Подожди, дай мне закончить. И чтобы в кино это выглядело таким образом, они делают это в обратную сторону. Они складывают буквы по порядку, чтобы читалось DONALD, затем запускают камеру и начинают трясти стол.

Д: Ох, папа, я это знаю, и я так хотела сказать это тебе. Потом, когда они пускают фильм, они пускают его назад, и все выглядит, как будто все шло вперед. Но на самом деле тряска идет назад. И они должны снимать это вверх ногами. Почему, папа?

О: О, Боже.

Д: Почему они должны закреплять камеру вверх ногами, папа?

О: Нет, сейчас я не буду отвечать на этот вопрос, потому что мы еще не ответили на вопрос про беспорядок.

Д: Ну ладно, но не забудь, папа, что тебе нужно ответить на вопрос о камере. Не забудь! Ведь ты не забудешь? Потому что я могу забыть. Пожалуйста, папа.

О: Хорошо, но в другой раз. На чем мы остановились? Да, что вещи никогда не идут назад. И я пытался объяснить тебе, что можно выяснить причину, по которой вещи случаются определенным способом, если можно показать, что этот способ осуществляется большим количеством способов, чем другой способ.

Д: Папа, не начинай говорить чепуху.

О: Я не говорю чепуху. Давай начнем с начала. Есть только один способ сложить DONALD. Согласна?

Д: Да.

О: Хорошо. И есть миллионы и миллионы и миллионы способов разбросать по столу шесть букв. Согласна?

Д: Да, думаю, да. И некоторые могут быть вверх ногами?

О: Да, именно такая мешанина, как это было в фильме. Могут быть миллионы и миллионы и миллионы таких мешанин, верно? И только один DONALD.

Д: Хорошо, да. Но папа, те же буквы могут сложиться в OLD DAN.

О: Не имеет значения. Киношникам не нужен OLD DAN. Им нужен только DONALD.

Д: Почему не нужен?

О: К черту киношников.

Д: Но ты первый про них заговорил.

О: Да, но только для того, чтобы объяснить тебе, почему вещи происходят таким способом, который может осуществиться наибольшим числом способов. А теперь тебе пора в постель.

Д: Но папа, ты не закончил объяснять мне, почему вещи происходят таким способом — способом, для которого есть наибольшее число способов.

О: Хорошо. Но не гонись за новыми зайцами. Вполне достаточно одного. Кроме того, мне надоел DONALD, давай возьмем другой пример. Давай возьмем бросание монеты.

Д: Папа, ты по-прежнему говоришь про тот вопрос, с которого мы начали? Почему вещи приходят в беспорядок?

О: Да.

Д: И то, что ты пытаешься сказать, верно для монеты, для DONALDa, для сахара и песка и для моей коробки с красками?

О: Да, это верно.

Д: Ага, я просто спросила.

О: Теперь давай посмотрим, удастся ли мне сформулировать это сейчас. Давай вернемся к песку и сахару и предположим, что кто-то говорит, что, когда песок на дне, это более "аккуратно" или "упорядочено".

Д: Папа, должен ли кто-то сказать что-то в этом роде раньше, чем ты станешь дальше говорить, что вещи перемешиваются, когда мы их перемешиваем?

О: Да, в этом все дело. Они говорят, что они надеются, что нечто случится, и тогда я говорю им, что этого не случится, поскольку есть так много других вещей, которые могут случиться. И я знаю, что скорее случится одна из многих вещей, а не одна из немногих.

Д: Папа, ты просто как бывалый букмейкер, который ставит на всех других лошадей против одной лошади, на которую я хочу поставить.

О: Это верно, моя дорогая. Я заставляю их ставить на то, что они называют "аккуратность", а сам я знаю, что есть бесконечно много путаницы и что вещи всегда идут в направлении перепутывания и перемешивания.

Д: Но папа, почему ты не сказал этого с самого начала? Это я смогла бы понять сразу.

О: Да, полагаю, это так. В любом случае, пора в постель.

* * *

Д: Папа, зачем взрослым нужны войны, почему они не могут просто подраться, как делают дети?

О: Нет, в постель. Ступай. Поговорим о войнах в другой раз.

МЕТАЛОГ: ПОЧЕМУ ФРАНЦУЗЫ?⁶

Дочь: Папа, почему французы размахивают руками?

Отец: Что ты имеешь в виду?

Д: Я имею в виду, когда они говорят. Почему они размахивают руками, и все такое прочее?

О: Ну, а почему ты улыбаешься? Или почему ты иногда топаешь ногой?

Д: Но, папа, это не то же самое. Я не размахиваю руками, как французы. Я не думаю, что они могут перестать это делать. Они могут, папа?

О: Я не знаю, им может быть трудно перестать... Ты можешь перестать улыбаться?

Д: Но, папа, я не улыбаюсь все время. Трудно остановиться, когда хочется улыбаться. Но мне не хочется этого всегда. Тогда я перестаю.

О: Это верно, но тогда и француз не всегда размахивает руками одинаково. Иногда он размахивает одним способом, иногда другим, а иногда, я думаю, он перестает ими размахивать.

* * *

О: А ты что думаешь? Я имею в виду, о чем ты думаешь, когда француз размахивает своими руками?

Д: Я думаю, что это выглядит глупо, папа. Но я не думаю, что так кажется и другому французу. Они не могут все казаться друг другу глупыми. Если бы они казались, они бы перестали. Разве нет?

О: Возможно, но это не очень простой вопрос. О чем еще они заставляют тебя думать?

Д: Ну, они все выглядят возбужденными...

О: Хорошо... "глупыми" и "возбужденными".

⁶ Bateson G. Metalogue: Why Do Frenchmen? // A Review of General Semantics. 1953. Vol. X.

Д: Но действительно ли они так возбуждены, как выглядят? Если бы я была так возбуждена, я бы хотела танцевать, или петь, или дать кому-то по носу... Но они только продолжают размахивать своими руками. Они не могут быть возбуждены по-настоящему.

О: Хорошо, действительно ли они так глупы, как тебе кажется? И вообще, почему ты иногда хочешь танцевать, петь или дать кому-то по носу?

Д: Ох. Иногда мне просто этого хочется.

О: Возможно, когда француз размахивает своими руками, ему просто "этого хочется".

Д: Но он не может так себя чувствовать все время, папа, он просто не может.

О: Ты хочешь сказать, что когда француз размахивает своими руками, он определенно не чувствует себя так, как чувствовала бы себя ты, если бы размахивала своими. Несомненно, ты права.

Д: Но как же он себя все-таки чувствует?

О: Ну, предположим, ты говоришь с французом, и он размахивает своими руками. Затем в середине беседы, после того как ты что-то сказала, он внезапно перестает размахивать руками и просто говорит. Что ты тогда подумаешь? Что он перестал быть глупым и возбужденным?

Д: Нет... я бы испугалась. Я бы подумала, что я сказала что-то такое, что задело его чувства, и он, вероятно, сильно разозлился.

О: Да, и ты можешь быть права.

Д: Хорошо, значит они перестают размахивать своими руками, когда начинают злиться.

О: Подожди минуту. Вопрос в конечном счете состоит в том, что один француз говорит другому французю своим размахиванием руками. У нас есть часть ответа: он говорит ему кое-что о том, что он чувствует в отношении другого парня. Он говорит ему, что он не чувствует сильной злости и что он желает и способен быть "глупым", как ты это называешь.

Д: Но это неразумно. Он не может делать всю эту работу, чтобы позднее иметь возможность сказать другому парню, что он злится, просто опустив руки. Откуда он знает, что позднее он разозлится?

О: Он не знает. Просто на всякий случай.

Д: Но, папа, в этом нет смысла. Я не улыбаюсь для того, чтобы позднее сказать тебе, что я злюсь, перестав улыбаться.

О: Знаешь, я думаю, что это отчасти и есть причина улыбаться. И есть множество людей, которые улыбаются, чтобы сказать тебе, что они не злятся, когда в действительности злятся.

Д: Но это другая вещь, папа. Это один из способов лгать лицом. Как при игре в покер.

О: Да.

* * *

О: На чем мы остановились? Ты думаешь, что французам нет смысла так сильно стараться, чтобы говорить друг другу, что они не злятся или не обижаются. Но о чем, в конце концов, бывает большинство разговоров? Я имею в виду, среди американцев?

Д: Но, папа, о самых разных вещах — о бейсболе, о мороженом, о садах и играх. Люди говорят о других людях, о себе и о том, что они получили на Рождество.

О: Да-да... Только кто слушает? Хорошо, пусть они говорят о бейсболе и садах. Но обмениваются ли они информацией? И если да, то какой информацией?

Д: Конечно. Когда ты приходишь с рыбалки и я спрашиваю тебя: "Ты что-нибудь поймал?", а ты говоришь: "Ничего", то я не знаю, что ты ничего не поймал, пока ты мне не скажешь.

О: Хм...

* * *

О: Хорошо. Ты упоминаешь мою рыбалку — вопрос, который меня задевает, — и возникает пробел, молчание в разговоре. И это молчание говорит тебе, что мне не нравятся шуточки о том, сколько рыб я не поймал. Это точно как француз, который перестает размахивать руками, когда обижается.

Д: Прости, папа, но ты сказал...

О: Нет, подожди минуту... не надо напускать тумана извинениями. Ведь завтра я опять пойду на рыбалку... и я знаю, что вряд ли я поймаю рыбу.

Д: Но, папа, ты сказал, что все разговоры говорят другим людям только то, что ты на них не злишься...

О: Разве? Нет, не все разговоры, но многие. Иногда, если оба человека готовы внимательно слушать, есть возможность сделать больше, чем обменяться приветствиями и добрыми пожеланиями. Даже сделать больше, чем обменяться информацией. Два человека могут даже обнаружить что-то, чего никто из них до этого не знал.

О: Тем не менее, большинство бесед бывает только о том, злятся ли люди или о чем-то вроде этого. Они заняты, рассказывая друг другу о своем дружелюбии, что иногда является ложью. В конце концов, что происходит, когда они не могут придумать, что сказать? Они все испытывают неловкость.

Д: Но разве это не информация, папа? Я имею в виду, информация о том, что они не подшучивают?

О: Несомненно, да. Но это другой вид информации, нежели сообщение "Кот лежит на подстилке".

* * *

Д: Папа, почему люди не могут просто сказать: "Я над тобой не подшучиваю" и на этом успокоиться?

О: Ага, теперь мы подходим к настоящей проблеме. Суть дела в том, что сообщения, которыми мы обмениваемся при жестикуляции, в действительности не есть то же самое, что любой перевод этих жестов в слова.

Д: Я не понимаю.

О: Я имею в виду, что никакое количество чисто словесных уверений, что кто-то злится или не злится, не есть то же, что можно сказать жестом или тоном голоса.

Д: Но, папа, не может быть слов без какого-то тона голоса, ведь так? Даже если кто-то старается свести тон к минимуму, другие люди услышат, что он себя сдерживает. И это будет разновидность тона, разве нет?

О: Да, полагаю, это так. Кроме того, это то же, что я только что сказал о жестах: прекратив жестикуляцию, француз может сказать что-то особое.

О: Но что тогда я имею в виду, когда говорю, что "просто слова" никогда не могут передать то же сообщение, что и жесты, если "просто слов" не существует?

Д: Ну, слова можно написать.

О: Нет, это не разрешит затруднения. Поскольку написанные слова по-прежнему имеют некий вид ритма и по-прежнему имеют обертоны. Дело в том, что просто слов не существует. Слова бывают только вместе с жестом, или тоном голоса, или чем-то в этом роде. Однако жесты без слов вполне обычны.

МЕТАЛОГ: ПРО ИГРЫ И СЕРЬЕЗНОСТЬ⁷

Д: Папа, почему когда в школе нас учат французскому, нас не учат размахивать руками?

О: Я не знаю. Я уверен, что не знаю. Вероятно, это одна из причин, по которой изучение языков кажется людям таким трудным.

* * *

О: Тем не менее, все это чепуха. То есть идея, что язык состоит из слов, есть полная чепуха. Когда я сказал, что жесты не могут быть переведены в "просто слова", я говорил чепуху, поскольку такой вещи, как "просто слова", нет. И весь синтаксис, и грамматика, и все прочее есть чепуха. Все это основано на идее, что существуют "просто" слова... А их нет.

Д: Но, папа...

О: Послушай меня, мы должны начать все с начала и предположить, что язык изначально и главным образом является системой жестов. В конце концов у животных есть только жесты и тоны голоса, а слова были изобретены позднее. Намного позднее. А еще позднее были изобретены школьные учителя.

Д: Папа?

О: Да?

Д: Хорошо было бы, если бы люди отбросили слова и вернулись к использованию одних жестов?

⁷ Bateson G. Metalogue: About Games and Being Serious // A Review of General Semantics. 1953. Vol. X.

О: Хм... я не знаю. Конечно, мы не могли бы вести такие разговоры, как этот. Мы могли бы только лаять или мяукать, размахивать руками, смеяться, ворчать и плакать. Но это, вероятно, было бы весело. Это превратило бы жизнь в вид балета, когда танцоры придумывают собственную музыку.

Дочь: Папа, эти беседы серьезные?

Отец: Конечно.

Д: А это не игра, в которую ты со мной играешь?

О: Боже упаси! Это игра, в которую мы играем вместе.

Д: Тогда они не серьезные!

* * *

О: Давай ты расскажешь мне, что ты понимаешь под словами "серьезный" и "игра".

Д: Ну... это когда ты... я не знаю.

О: Когда я что?

Д: Я имею в виду... для меня эти беседы серьезные, но если ты только играешь в игру...

О: Давай помедленнее. Давай посмотрим, что хорошего и что плохого в "игре" и "играх". Во-первых, я не забочусь (не слишком забочусь) о выигрыше или проигрыше. Когда твой вопрос ставит меня в трудное положение, я, конечно, стараюсь несколько сильнее, чтобы думать точнее и говорить яснее. Но я не блефую и не ставлю ловушек. Также нет искушения обмануть.

Д: Вот именно. Для тебя это не серьезно. Это игра. Люди, которые обманывают, просто не знают, как играть. Они относятся к игре, как к чему-то серьезному.

О: Но это серьезно.

Д: Нет, не серьезно... Не для тебя.

О: Это потому, что я не хочу обманывать?

Д: Да, частично поэтому.

О: А ты все время хочешь обманывать и блефовать?

Д: Нет. Конечно, нет.

О: И что тогда?

Д: Папа, ты никогда не поймешь.

О: Думаю, никогда.

* * *

О: Смотри, я только что выиграл нечто вроде очка в споре, заставив тебя признать, что ты не хочешь обманывать. Затем я привязал к этому признанию вывод, что следовательно и для тебя беседы "не серьезны". Есть ли это вид обмана?

Д: Да, что-то вроде.

О: Я согласен, это обман. Извини.

Д: Видишь, папа, если я обманываю или хочу обмануть, это означает, что я не отношусь всерьез к тем вещам, о которых мы говорим. Это означает, что я только играю с тобой в игру.

О: Да, в этом есть смысл.

Д: Но, папа, в этом нет смысла. Это ужасная путаница.

О: Да, путаница, но смысл все равно есть.

Д: Как это, папа?

О: Подожди. Это трудно сформулировать. Во-первых, я думаю, что эти беседы имеют какой-то результат. Мне они очень нравятся, и тебе, я думаю, тоже. Но помимо этого, я думаю, мы вносим ясность в некоторые идеи, и путаница этому помогает. Я хочу сказать, что, если бы мы оба все время говорили логически, мы никогда ни к чему бы не пришли. Мы только повторяли бы как попугаи старые клише, которые все повторяли столетиями.

Д: Папа, что такое клише?

О: Клише⁸? Это французское слово, я думаю, исходно оно было словом типографов. Когда они печатают предложение, они должны взять отдельные буквы и вложить их одну за другой в планку с канавкой по порядку, как в предложении. Но для слов и предложений, которые люди часто используют, типограф имеет готовые планки с буквами. Эти готовые предложения называются клише.

Д: Папа, я уже забыла, что ты говорил о клише.

О: Да, это касалось путаниц, в которые мы попадаем в наших беседах, и как получается, что путаница имеет смысл. Если бы мы не попадали в путаницы, наши беседы были бы похожи на игру в карты без начального перетасовывания.

Д: Да, папа, но что с этими готовыми планками букв?

О: Клише? Это то же самое. У всех нас есть множество готовых фраз и идей, а у типографа есть готовые планки букв, рассортированные по фразам. Но если типограф хочет напечатать что-то новое, скажем, на другом языке, ему придется сломать всю старую сортировку букв. Подобным же образом, чтобы думать новые мысли или говорить новые вещи, мы должны сломать все наши готовые идеи и перемешать обломки.

Д: Но, папа, типограф не станет перемешивать все буквы. Зачем ему это? Он не станет ссыпать их в один мешок. Он положит их одну за одной на их места: все А в одну коробку, все В в другую, все запятые в третью, и так далее.

О: Да, это верно. Иначе он сойдет с ума, пытаясь найти А, когда она ему понадобится.

О: О чем ты думаешь?

Д: О том, что здесь так много вопросов.

О: Например?

Д: Я понимаю, что ты имеешь в виду под попаданием в путаницу. Это заставляет нас говорить новые вещи. Но я думаю о типографе. Он должен держать все свои маленькие буквы рассортированными, даже если он ломает все заготовленные фразы. И я думаю о наших путаницах. Не нужно ли нам держать маленькие кусочки наших мыслей в каком-то порядке, чтобы не сойти с ума?

О: Я думаю, да, но я не знаю, в каком порядке. Это ужасно трудный вопрос. Я не думаю, что мы сможем найти ответ на этот вопрос сегодня.

О: Ты сказала, что здесь "так много вопросов". У тебя есть другие?

⁸ Стереотип (греч. stereos + typos — «твердый» + «отпечаток») . Изначально «стереотип» — метафора относительно мышления пришедшая из типографского дела, где стереотип — монолитная печатная форма, копия с типографского набора или клише, используемая для ротационной печати многотиражных изданий. В современной социальной теории и психологии существуют различные определения понятия «Стереотип», в зависимости от методологического направления научной школы.

Д: Да, про игры и серьезность. С этого мы начали, и я не знаю, как или почему мы заговорили про наши путаницы. То, как ты все запутываешь, — это вид обмана.

О: Нет, абсолютно нет.

О: Ты подняла два вопроса. А в действительности их гораздо больше. Мы начали с вопроса об этих беседах — серьезны ли они? Или они вид игры? Ты обижена, что я мог играть в игру, когда ты была серьезна. Дело выглядит так, что беседа является игрой, если человек принимает в ней участие с одним набором эмоций или идей, но не является "игрой", если его идеи или эмоции отличаются.

Д: Да, и если твои идеи об этом разговоре отличаются от моих...

О: А если мы оба имеем идею игры, тогда все будет в порядке?

Д: Да, конечно.

О: Кажется, это моя задача — внести ясность в то, что я имею в виду под идеей игры. Я знаю, что я серьезен (что бы это ни значило) в отношении тех вещей, о которых мы говорим. Мы говорим об идеях. И я знаю, что я играю с идеями, чтобы понять их и увязать их. Это "игра" в том же смысле, в каком маленький ребенок "играет" с кубиками... А ребенок в основном очень серьезно относится к своей "игре" с кубиками.

Д: Но это все-таки игра, папа? Ты играешь против меня?

О: Нет. Я вижу это так, что мы с тобой вместе играем против кубиков — против идей. Иногда мы немного соревнуемся, но соревнуемся в том, кто сможет уложить на место следующую идею. А иногда мы атакуем постройки друг друга, или я пытаюсь защитить свои выстроенные идеи от твоей критики. Но в конечном счете мы всегда работаем вместе ради построения таких идей, которые будут стоять.

Д: Папа, у наших бесед есть правила? Разница между игрой и простой забавой в том, что у игры есть правила.

О: Да. Дай мне подумать. Я думаю, у нас действительно есть некие правила... и я думаю, что у ребенка, играющего с кубиками, есть правила. Сами кубики создают некие правила. Они сохраняют равновесие в одном положении и не сохраняют в другом положении. И было бы видом обмана, если бы ребенок использовал клей, чтобы заставить кубики стоять в таком положении, к которому они бы в противном случае упали.

Д: Но какие правила у нас?

О: Ну, идеи, с которыми мы играем, привносят некие правила. Эти правила о том, как идеи будут стоять и поддерживать друг друга. И если они неправильно составлены, все здание разваливается.

Д: И никакого клея, папа?

О: Нет, никакого клея. Только логика.

Д: Но ты сказал, что, если бы мы всегда говорили логично и не попадали в путаницы, мы никогда не смогли бы сказать ничего нового. Мы могли бы сказать только заготовленные вещи. Как ты назвал эти вещи?

О: Клише. Да. Клей — это то, на чем держится клише.

Д: Но ты сказал "логика", папа.

О: Да, я знаю. Мы снова запутались. Только из этой путаницы я не вижу выхода.

* * *

Д: Как мы попали в путаницу, папа?

О: Хорошо, давай попробуем вспомнить наши шаги. Мы говорили о "правилах" этих бесед. И я сказал, что идеи, с которыми мы играем, имеют правила логики...

Д: Папа! Может быть, нам нужно иметь чуть больше правил и подчиняться им более строго? Может, тогда мы не попадали бы в эти ужасные путаницы?

О: Да. Но подожди. Ты хочешь сказать, что это я завожу нас в эти путаницы, потому что я жульничаю против тех правил, которых у нас нет. Или так: что мы могли бы иметь правила, которые не давали бы нам запутаться, пока мы их соблюдаем.

Д: Да, папа, правила игры существуют именно для этого.

О: Да, но хочешь ли ты превратить эти беседы в такой вид игры? Я бы лучше сыграл в карты, это тоже весело.

Д: Да, верно. Мы можем сыграть в карты, если захотим. Но сейчас я бы лучше играла в эту игру. Только я не знаю, что это за игра и какие у нее правила.

О: Тем не менее, мы играли в нее некоторое время.

Д: Да, и это было весело.

О: Да.

О: Давай вернемся к вопросу, который ты задала, а я сказал, что он слишком трудный, чтобы ответить на него сегодня. Мы говорили, как типограф ломает свои клише, и ты сказала, что он будет по-прежнему поддерживать некоторый порядок среди своих букв, чтобы не сойти с ума. Затем ты спросила: "Какого вида порядка нам нужно

придерживаться, чтобы не сойти с ума, когда мы попадаем в путаницу?" Мне кажется, что "правила игры" — это только другое название для этого вида порядка.

Д: Да, а в путаницы мы попадаем из-за обмана.

О: В известном смысле, да. Это правильно. За исключением того, что весь смысл этой игры состоит именно в том, что мы попадаем в путаницы и выходим с другой стороны. Без этих путаниц наша "игра" была бы похожа на канасту или шахматы, а это не то, чего мы хотим.

Д: Значит, правила создаешь ты, папа? Разве это честно?

О: Да, дочка, это — грязная уловка. И, вероятно, нечестная. Позволь мне взглянуть правде в глаза. Да, это я создаю правила. В конце концов, я не хочу, чтобы мы сошли с ума.

Д: Хорошо. Но, папа, ты ведь также изменяешь правила? Иногда?

О: Хм... еще одна грязная уловка. Да, дочка, я изменяю их постоянно. Не все, но некоторые.

Д: Я хочу, чтобы ты говорил мне, когда ты собираешься их изменять!

О: Хм... снова да. Я и сам хотел бы. Но дела обстоят не так. Если бы это было похоже на шахматы или канасту, я мог бы сказать тебе правила, и мы могли бы, если бы захотели, перестать играть и обсудить правила. Затем мы могли бы начать новую игру по новым правилам. Но какие правила ограничивали бы нас между двумя играми? При обсуждении правил?

Д: Я не понимаю.

О: Да. Суть дела в том, что цель этих бесед состоит в открытии "правил". Это как жизнь — игра, чья цель состоит в открытии правил и чьи правила всегда изменяются и никогда не поддаются открытию.

Д: Но я не назвала бы это игрой, папа.

О: Вероятно, нет. Я назвал бы это игрой или, как минимум, "спектаклем". Но это определенно не похоже на шахматы или канасту. Это больше похоже на то, что делают котята и щенки. Вероятно. Я не знаю.

Д: Папа, почему играют котята и щенки? О: Я не знаю, я не знаю.

МЕТАЛОГ: СКОЛЬКО ТЫ ЗНАЕШЬ?*

Дочь: Папа, сколько ты знаешь?

Отец: Я? Хм... мои знания тянут на фунт.

Д: Не говори глупостей. Это фунт стерлингов или фунт веса? Я имею в виду, сколько ты знаешь на самом деле?

О: Ну, мой мозг весит около двух фунтов, и я полагаю, я использую около четверти его, или использую его с эффективностью одна четвертая. Давай скажем "половина фунта".

Д: А ты знаешь больше, чем папа Джонни? Ты знаешь больше меня?

О: Хм... в Англии я знал одного маленького мальчика, который спросил своего отца: "Правда ли, что отцы всегда знают больше, чем сыновья?", и отец сказал "да". Тогда он спросил: "Папа, кто изобрел паровую машину?", и отец сказал "Джеймс Уатт". Тогда сын спросил: "Но почему же ее не изобрел отец Джеймса Уатта?"

Д: Я знаю. Я знаю больше этого мальчика, потому что я знаю, почему этого не сделал отец Джеймса Уатта. Это потому, что кто-то еще должен был подумать о чем-то еще, прежде чем кто-либо мог сделать паровую машину. Я имею в виду что-то вроде... не знаю, но кто-то другой должен был придумать смазку, прежде чем кто-то сделал машину.

О: Да, это принципиально. Я хочу сказать, это означает, что все знание как бы переплетено или соткано, как материя, и каждый кусок знания имеет смысл или полезен только благодаря другим кускам.

Д: Ты думаешь, нам нужно измерять знание метрами?

О: Нет, не думаю.

Д: Но так мы покупаем материю.

О: Да. Но я имел в виду не то, что знание есть материя, а только то, что оно подобно материи. И определенно оно не было бы плоским, как материя, а было бы трехмерным, а возможно, и четырехмерным.

Д: Что ты имеешь в виду, папа?

О: Я действительно не знаю, моя дорогая. Я просто пытался думать.

* * *

О: Мне кажется, этим утром мы не делаем больших успехов. Давай попробуем другой курс. Нам нужно подумать о том, как куски знания сплетены в одно. Как они помогают друг другу.

Д: А они помогают?

О: Ну, дело выглядит так, словно иногда два факта складываются вместе и все, что ты получаешь, — это просто два факта. Но иногда вместо простого сложения они умножаются, и ты получаешь четыре факта.

Д: Ты не можешь умножить один на один и получить четыре. Ты сам знаешь.

О: Ага!

* * *

О: Но я знаю, что могу, если умножаемые вещи являются кусками знания, или фактами, или чем-то в этом роде. Поскольку каждая из этих вещей является чем-то двойным.

Д: Я не понимаю.

О: Ну, как минимум чем-то двойным.

Д: Папа!

О: Да. Возьмем игру в "двадцать вопросов". Ты что-то задумываешь. Скажем, ты задумываешь "завтра". Хорошо. Теперь я спрашиваю: "Это абстракция?", и ты говоришь: "Да". Из твоего "да" я получил двойной бит информации. Я знаю, что это есть абстракция, и я знаю, что это не есть конкретная вещь. Можно сказать так: из твоего "да" я могу уполовинить число возможностей того, чем может быть эта вещь. А это есть умножение на одну вторую.

Д: А разве это не деление?

Сколько ты знаешь?

О: Это одно и то же. Я имею в виду, что это есть умножение на 0,5. Важно здесь то, что это не есть вычитание или сложение.

Д: Откуда ты знаешь, что не есть?

О: Откуда я знаю? Ну, предположим, что я задаю еще один вопрос, который уполовинивает возможности среди абстракций. Затем еще один. Это уменьшит

совокупные возможности до одной восьмой того, что было вначале. А два на два на два будет восемь.

Д: А два плюс два плюс два — это только шесть.

О: Правильно.

Д: Но, папа, я не поняла, что происходит с "двадцатью вопросами".

О: Суть дела в том, что если я правильно подбираю свои вопросы, я могу выбрать из "два на два на два... и так двадцать раз" — 220 вещей. Это более миллиона вещей, которые ты могла задумать. Одного вопроса достаточно для выбора между двумя вещами; задав два вопроса, можно выбрать между четырьмя вещами; и так далее.

Д: Папа, я не люблю арифметику.

О: Да, я знаю. Подсчеты скучны, но некоторые идеи, содержащиеся в арифметике, заняты. Кроме того, ты хотела знать, как измерить знание, а если ты начинаешь измерять вещи, это всегда приводит к арифметике.

Д: Мы еще не измерили никаких знаний.

О: Нет. Я знаю. Но мы сделали шаг или два по направлению к знанию, как их (знания) измерять, если мы этого захотим. А это означает, что мы стали немного ближе к знанию того, что такое знание.

Д: Это будет странный вид знания, папа. Я имею в виду, знание про знание. Мы будем измерять этот вид знания тем же способом?

О: Подожди минуту, я не знаю... Это настоящий супервопрос. Давай вернемся к игре в "двадцать вопросов". Мы не упомянули тот пункт, что эти вопросы должны следовать в определенном порядке. Сначала широкий общий вопрос, а затем детальный вопрос. И только из ответов на широкие вопросы я буду знать, какие детальные вопросы задавать. А мы их все сосчитали одинаково. Я не знаю. А теперь ты спрашиваешь меня, будет ли знание о знании измеряться так же, как другие знания. Ответ, несомненно, должен быть "нет". Видишь ли, если в игре более ранние вопросы говорят мне, какие вопросы задавать позднее, тогда они отчасти являются вопросами о знании. Они исследуют механику знания.

Д: Папа, кто-нибудь когда-нибудь измерял, сколько кто-то знает?

О: О, да. Часто. Но я плохо знаю, какие были результаты. Это делается при помощи экзаменов, тестов и викторин, и это похоже на попытки выяснить размер куска бумаги, бросая в него камни.

Д: Что ты имеешь в виду?

О: Я имею в виду, что если ты бросаешь камни в два куска бумаги с одного расстояния и обнаруживаешь, что попадаешь в один кусок чаще, чем в другой, тогда более вероятно,

что тот, в который ты попадаешь чаще, будет больше другого. Подобным же образом на экзамене ты бросаешь в студентов множество вопросов, и если ты обнаруживаешь, что попадаешь в большее число кусков знания у одного студента, чем у другого, тогда ты думаешь, что этот студент должен знать больше. Такова идея.

Д: Но можно ли таким способом измерить кусок бумаги?

О: Конечно, можно. Это может быть даже очень хороший способ. И мы фактически измеряем таким способом множество вещей. Например, мы судим, насколько кофе в чашке крепкий по тому, насколько он черный. То есть мы смотрим, сколько света он задерживает. Вместо камней мы кидаем световые волны, а идея та же.

Д: Ага!

* * *

Д: Почему бы тогда нам не измерить знание тем же способом?

О: Как? Викторинами? Нет, боже упаси. Неприятность состоит в том, что этот тип измерения не учитывает твоё замечание, что существуют различные виды знания и что существует знание о знании. И разве не нужно дать более высокие оценки студенту, который может ответить на самые широкие вопросы? Или, возможно, должны быть разные виды оценок для различных видов вопросов.

Д: Ну, хорошо. Давай это сделаем, а потом сложим оценки вместе и тогда...

О: Нет, мы не можем их складывать. Мы могли бы умножать или делить один вид оценок на другой вид, но мы не могли бы их складывать.

Сколько ты знаешь?

Д: Почему нет, папа?

О: Потому что не могли бы. Не удивительно, что ты не любишь арифметику, если вам не объясняют этих вещей в школе. Чему вас учат? Господи, хотел бы я знать, что учителя думают, о чем вообще арифметика!

Д: А о чем она, папа?

О: Нет. Давай держаться ближе к вопросу об измерении знания. Арифметика — это набор приемов для ясного мышления, и единственная ее приятная сторона состоит именно в этой ясности. И первое, что нужно для ясности, это не смешивать идеи, которые сильно отличаются друг от друга. Идея двух апельсинов сильно отличается от

идеи двух километров, поскольку если ты их сложишь вместе, то получишь только туман в голове.

Д: Но папа, я не могу держать идеи отдельно. Должна ли я это делать?

О: Нет, нет. Конечно, нет. Комбинируй их. Но не складывай их. Только и всего. Я имею в виду, что если идеи являются числами и ты хочешь скомбинировать два различных вида, то следует умножить одно на другое. Или поделить одно на другое. И тогда ты получишь некоторый новый вид идеи, новый вид количества. Если у тебя в голове есть километры, и у тебя в голове есть часы, и ты делишь километры на часы, ты получаешь "километры в час", а это есть скорость.

Д: Да, папа? А что я получу, если умножу их?

О: Э... я полагаю, ты получишь километро-часы. Да. Я знаю, что это такое (я имею в виду, что такое километро-час). Это то, за что ты платишь в такси. Счетчик измеряет километры, а часы измеряют время; счетчик и часы работают вместе и умножают часы на километры, а затем километро-часы умножаются на что-то еще, что превращает километро-часы в доллары.

Д: Однажды я проделала эксперимент.

О: Да?

Д: Я хотела выяснить, могу ли я думать две мысли одновременно. Я подумала "сейчас лето", и я подумала "сейчас зима". И затем я постаралась думать две мысли вместе.

О: И?

Д: Я обнаружила, что у меня нет двух мыслей. У меня была только одна мысль о том, чтобы иметь две мысли.

О: Конечно, именно так. Ты не можешь смешивать мысли, ты можешь только комбинировать их. В конечном счете это означает, что ты не можешь их сосчитать. Поскольку счет — это в действительности только сложение вещей. А в большинстве случаев ты не можешь этого сделать.

Д: Значит, в действительности у нас есть только одна большая мысль, которая имеет множество ответвлений — много-много-много ответвлений?

О: Да. Думаю, это так. Я не знаю. Как бы то ни было, я думаю, это более ясный способ выражаться. Я имею в виду, более ясный, нежели говорить о кусках знания и пытаться их сосчитать.

Д: Папа, почему ты не используешь остальные три четверти своего мозга?

О: Ах, да... видишь ли, неприятность в том, что у меня тоже были школьные учителя. И они заполнили туманом около четверти моего мозга. Еще я читал газеты и слушал, что говорят другие люди, и это заполнило туманом еще четверть.

Д: А еще четверть, папа?

О: А это туман, который я создал себе сам, когда пытался думать.

МЕТАЛОГ: ПОЧЕМУ ВЕЩИ ИМЕЮТ ОЧЕРТАНИЯ?⁹

Дочь: Папа, почему вещи имеют очертания?

Отец: Разве? Я не знаю. Какого рода вещи ты имеешь в виду?

Д: Я имею в виду, почему, когда я рисую вещи, они имеют очертания?

О: Ну, а как насчет других вещей — стада овец? Или разговора? У них есть очертания?

Д: Не говори глупостей. Я не могу нарисовать разговор. Я имею в виду вещи.

О: Да, я просто пытался выяснить, что ты имеешь в виду. Ты имеешь в виду вопрос: "Почему мы придаем вещам очертания, когда мы их рисуем?" Или ты имеешь в виду, что вещи имеют очертания, независимо от того, рисуем мы их или нет.

Д: Я не знаю, папа. Скажи ты. Что я имею в виду?

О: Я не знаю, моя дорогая. Жил однажды очень сердитый художник, который все покрывал каракулями. Когда он умер, стали смотреть его книги и нашли, что в одном месте он написал: "Мудрые люди видят очертания, и поэтому они их рисуют", а в другом месте он написал: "Бешеные люди видят очертания, и поэтому они их рисуют".

Д: Но что он имел в виду? Я не понимаю.

О: Ну, Уильям Блейк (так его звали) был великим художником и очень сердитым человеком. И иногда он скатывал свои идеи в маленькие комочки, чтобы швырять их в людей.

Д: Но почему он становился бешеным, папа?

О: Почему он становился бешеным? Я полагаю, ты имеешь в виду, почему он "сердился". Если мы собираемся говорить о Блейке, мы должны ясно понимать два значения слова "бешенство". Поскольку многие люди думали, что он был бешеный, по-настоящему бешеный — сумасшедший. И это была одна из вещей, от которых он бесился-сердился. И

⁹ Bateson G. Metalogue: Why Do Things Have Outlines? // A Review of General Semantics. 1953. Vol. XI.

еще он бесился-сердился на некоторых художников, которые рисовали картины так, словно у вещей нет очертаний. Он называл их "слянявая школа".

Д: Он не был очень терпимым, правда, папа?

О: Терпимым? О, Боже! Да, я знаю, вам это вколачивают в школе. Нет, Блейк не был очень терпимым. Он даже считал, что терпимость — это не хорошая вещь, а еще одно сляняйство. Он считал, что она затуманивает все очертания и все спутывает — делает всех кошек серыми. И никто не может ничего видеть ясно и четко.

Д: Да, папа.

О: Нет, это не ответ. Я имею в виду, что "да, папа" — это не ответ. Это говорит только то, что ты не знаешь, каково твое мнение, и что тебе безразлично, что я говорю или что говорит Блейк, и что школа так задурила тебя болтовней о терпимости, что ты не можешь отличить одну вещь от другой.

Д: (Плачет.)

О: О, Боже. Прости меня. Я рассердился. Но в действительности рассердился не на тебя. Просто рассердился на ту общую кашу, в которой люди действуют и думают. На то, как они проповедуют путаницу и называют ее терпимостью.

Д: Но, папа...

О: Да?

Д: Я не знаю. Мне кажется, я не могу хорошо думать. Все перепуталось.

О: Прости меня. Наверное, это я запутал тебя, начав выпускать пары.

Д: Папа?

О: Да?

Д: Почему из-за этого надо сердиться?

О: Из-за чего надо сердиться?

Д: Я имею в виду, есть ли у вещей очертания. Ты говорил, что Уильям Блейк сердился из-за этого. А потом ты рассердился из-за этого. Почему, папа?

О: Да, я думаю, так оно и есть. Я думаю, это важно. Возможно, в известном смысле именно это и важно. А остальные вещи важны только потому, что являются частями этого.

Д: Папа, что ты имеешь в виду?

О: Ну, давай поговорим о терпимости. Когда кто-то пытается третировать евреев из-за того, что они убили Христа, я теряю терпение. Я думаю, что у этих людей каша в голове и они размазывают все очертания. Ведь евреи не убивали Христа. Это сделали итальянцы.

Д: Правда?

О: Да. Только тех, кто это сделал, сегодня называют римлянами, а для их потомков у нас есть другое слово. Мы называем их итальянцами. Как видишь, тут есть две путаницы, и вторую путаницу я создал намеренно, чтобы мы могли ее ухватить. Во-первых, есть путаница, когда ложно понимают историю и говорят, что это сделали евреи, а во-вторых есть путаница, когда говорят, что потомки должны отвечать за то, чего их предки не делали. Все это нечистоплотно.

Д: Да, папа.

О: Хорошо, я попробую больше не сердиться. Я только хочу сказать, что на путаницу можно рассердиться.

Д: Папа?

О: Да?

Д: Мы однажды уже говорили про путаницу. Сейчас мы говорим про те же вещи?

О: Да. Конечно. Поэтому важно, что мы говорили в прошлый раз.

Д: Ты говорил, что смысл науки — вносить в вещи ясность.

О: Да, и мы снова о том же.

Д: Мне кажется, я не очень хорошо все это понимаю. Любая вещь превращается в любую другую, и я совсем запуталась.

О: Да, я знаю, что это трудно. Суть дела в том, что наши беседы имеют некие очертания... если только сумеешь их ясно увидеть.

О: Давай ради разнообразия подумаем о настоящей полнейшей путанице и посмотрим, поможет ли нам это. Ты помнишь игру в крокет в "Алисе в Стране Чудес"?

Д: Да. С фламинго?

О: Правильно.

Д: И с дикобразами вместо мячей?

О: Нет, с ежами. Это были ежи. В Англии нет дикобразов.

Д: Ага. А это было в Англии, папа? Я не знала.

О: Конечно, это было в Англии. В Америке у вас нет герцогинь.

Д: Но здесь есть Герцогиня Виндзорская, папа.

О: Да, но у нее нет игл как у настоящего дикобраза.

Д: Не говори глупостей, папа. Что там с Алисой?

О: Мы говорили о фламинго. Дело в том, что человек, который написал "Алису", думал о тех же вещах, что и мы. И он развлекал себя и маленькую Алису, воображая игру в крокет, которая была бы полнейшей путаницей, просто абсолютной путаницей. Он сказал, что они должны использовать фламинго вместо молотков, поскольку фламинго изгибают свои шеи, и игрок даже не будет знать, ударит ли его молоток по мячу и как он ударит.

Д: В любом случае, мяч может двигаться по собственному усмотрению, поскольку это еж.

О: Правильно. Поэтому все это так запутано, что никто вообще не сможет сказать, что будет происходить.

Д: И ворота тоже разгуливали, поскольку это были солдаты.

О: Правильно, все могло двигаться и никто не мог сказать, как это будет двигаться.

Д: Должно ли всё быть живым, чтобы произвести полнейшую путаницу?

О: Нет, он мог бы создать путаницу из... нет, я думаю, ты права. Это интересно. Да, это должно быть так. Подожди минуту. Это любопытно, но ты права. Потому что если бы он запутал вещи любым другим образом, игроки могли бы обучиться обращаться с запутывающими деталями. Я хочу сказать, что если бы крокетная площадка была в рывтинах и ухабах, или мячи были неправильной формы, или головки молотков просто шатались, а не были бы живыми, люди по-прежнему могли бы обучиться, и игра была бы только более трудной, но она не была бы невозможной. Но как только ты привносишь в нее живые вещи, она становится невозможной. Я этого не ожидал.

Д: Не ожидал, папа? А я ожидала. Мне это кажется естественным.

О: Естественным? Конечно, вполне естественным. Но я не ожидал, что это работает таким образом.

Д: Почему нет? Я как раз ожидала.

О: Да. Но вот этого я не ожидал. Ведь животные сами способны предвидеть вещи и действовать на основании того, что, по их мнению, должно произойти: кошка может поймать мышь, прыгнув туда, где мышь скорее всего будет находиться к моменту завершения прыжка. И именно тот факт, что животные способны предвидеть и обучаться, делает их единственной по-настоящему непредсказуемой вещью в мире. А мы пытаемся создавать законы, словно люди вполне регулярны и предсказуемы.

Д: Или законы создают просто потому, что люди непредсказуемы, а люди, которые создают законы, хотят, чтобы другие люди были предсказуемы.

О: Да, полагаю, это так.

Д: О чем мы говорили?

О: Я не вполне понимаю... пока. Но ты начала новую тему, спросив, можно ли превратить игру в крокет в настоящую путаницу, только сделав живыми все вещи в игре. Я погнался за этим вопросом, и мне пока не кажется, что я его догнал. Тут есть что-то странное.

Д: Что?

О: Я не вполне понимаю... пока. Что-то касающееся живых вещей и разницы между ними и неживыми вещами — машинами, камнями и так далее. Лошади не вписываются в мир автомобилей. И это — часть того же вопроса. Они непредсказуемы, как фламинго в игре в крокет.

Д: А что насчет людей, папа?

О: А что с ними?

Д: Ну, они живые. Они вписываются? Я имею в виду, в улицы.

О: Нет, я думаю, в действительности они не вписываются. Или им приходится очень сильно стараться, чтобы защитить себя и заставить себя вписываться. Да, им приходится делать себя предсказуемыми, поскольку в противном случае машины рассердятся и убьют их.

Д: Не говори глупостей. Если машины могут сердиться, тогда они не будут предсказуемыми. Они будут как ты, папа. Ты не можешь предсказать, когда ты рассердишься, правда?

О: Нет, думаю, не могу.

Д: Но, папа, я бы хотела, чтобы ты был непредсказуемым — иногда.

МЕТАЛОГ: ПОЧЕМУ ЛЕБЕДЬ?¹⁰

Д: Что ты имел в виду, когда сказал, что беседа имеет очертания? У этой беседы есть очертания?

О: Конечно, да. Но пока мы не можем их увидеть, поскольку беседа не завершена. Ты не можешь этого увидеть, пока находишься среди этого. Поскольку если бы ты могла это

¹⁰ Bateson G. Metalogue: Why A Swan? // Impulse. 1954.

увидеть, ты была бы предсказуемой, как машина. И я был бы предсказуем, и мы оба вместе были бы предсказуемы...

Д: Но я не понимаю. Ты говоришь, что важно видеть вещи ясно. И ты сердишься на людей, которые размазывают очертания. И все же мы считаем, что лучше быть непредсказуемым и не быть как машина. И ты говоришь, что мы не можем увидеть очертания нашей беседы, пока она не завершится. Тогда не имеет значения, есть у нас ясность или нет. Потому что тогда мы ничего не можем с этим сделать.

О: Да, я знаю. Я и сам этого не понимаю. Но разве кто-то собирается с этим что-то делать?

Дочь: Почему лебедь?

Отец: Да, и почему кукла в "Петрушке"?

Д: Нет, это разные вещи. В конце концов кукла — это что-то вроде человека, а уж эта кукла особенно человечна.

О: Более человечна, чем люди?

Д: Да.

О: Однако все же только что-то вроде человека? В конце концов, лебедь — это тоже что-то вроде человека. Да.

Но как быть с танцовщицей? Она человек? Конечно, в действительности это так, но на сцене она кажется бесчеловечной или безличной сущностью — возможно, сверхчеловеком. Я не знаю.

Ты хочешь сказать, что раз лебедь — это только что-то вроде лебедя, у которого нет перепонки между пальцами, то и танцовщица только кажется чем-то вроде человека.

Я не знаю. Вероятно, так оно и есть.

Нет, я запутался, когда говорил о "лебедях" и танцовщице как о двух разных вещах. Мне бы скорее следовало сказать, что вещь, которую я вижу на сцене — образ лебедя — это и "что-то вроде" человека, и "что-то вроде" лебедя.

Но тогда бы ты использовал выражение "что-то вроде" в двух разных смыслах.

О: Да, это так. Однако когда я говорю, что образ лебедя является "чем-то вроде" человека, я не имею в виду, что он является членом того вида или рода, который мы называем человеческим.

Д: Нет. Конечно, нет.

О: Скорее, он (или это) является членом другого подраздела большей группы, которая будет включать кукол-Петрушек, балетных лебедей и людей.

Д: Нет, это не похоже на биологический род и вид. А эта большая группа включает гусей?

О: Хорошо. Очевидно, тогда я не знаю, что означает выражение "что-то вроде". Но я определенно знаю, что вся сфера фантазии, поэзии, балета и вообще искусства обязана своим значением и важностью тем отношениям, на которые я ссылаюсь, когда говорю, что образ лебедя является "чем-то вроде" лебедя или "притворяется" лебедем.

Д: Значит, мы никогда не узнаем, почему танцовщица является лебедем, или куклой, или чем-то еще, и никогда не сможем сказать, что такое искусство или поэзия, пока кто-то не скажет, что в действительности имеется в виду под "что-то вроде".

О: Да.

* * *

О: Но мы не обязаны избегать каламбуров. Во французском языке выражение *espece de* (буквально "что-то вроде") имеет особый вид воздействия. Если один человек называет другого "верблюдом", то это может быть дружеской грубостью. Но если он называет его *espece de chateau* — что-то вроде верблюда, то это плохо. Еще хуже назвать человека *espece d'espece* — разновидностью чего-то вроде.

Д: Разновидностью чего-то вроде чего?

О: Ничего. Просто разновидностью чего-то вроде. С другой стороны, если ты говоришь про человека, что он настоящий верблюд, грубость приобретает оттенок невольного восхищения.

Д: Но когда француз называет человека чем-то вроде верблюда, использует ли он выражение что-то вроде в каком-то похожем смысле, что и я, когда я говорю, что лебедь есть что-то вроде человека?

О: Да, это так. И вот пассаж из Макбета. Макбет обращается к убийцам, которых он посылает убить Банко. Они заявляют, что они люди, а он говорит им, что они что-то вроде людей [1]:

Да, вы по списку числитесь людьми, — Как гончих, шавок, мосек, полукровок, Борзых, легавых и волчков, всех скопом Зовут собаками.....

Д: Нет, это то, что ты только что сказал. Как это было? "Другой подраздел большей группы"? Я вообще так не считаю.

О: Нет, дело не только в этом. Макбет, в конце концов, в своем сравнении использует собак. А "собаки" могут указывать либо на благородных гончих, либо на существа,

питающиеся падалью. Все было бы по-другому, если бы он использовал разновидности домашних кошек или подвиды дикой розы.

Д: Хорошо, хорошо. Но каков ответ на мой вопрос? Когда француз называет человека "чем-то вроде" верблюда, а я говорю, что лебедь "что-то вроде" человека, имеем ли мы в виду под "что-то вроде" одно и то же?

* * *

О: Хорошо. Давай попробуем проанализировать, что значит "что-то вроде". Давай возьмем отдельное предложение и исследуем его. Если я говорю: "Кукла Петрушка является чем-то вроде человека", я формулирую отношения.

Д: Между чем и чем?

О: Полагаю, между идеями.

Д: А не между куклой и людьми?

О: Нет. Между некоторыми идеями, которые у меня есть в отношении куклы, и некоторыми идеями, которые у меня есть в отношении людей.

Д: Ага!

Д: Хорошо, а что это за отношения?

О: Я не знаю. Может, метафорические отношения?

О: А еще есть те другие отношения, которые подчеркнуто не являются отношениями "что-то вроде". Много людей пошло на казнь за утверждение, что хлеб и вино не являются "чем-то вроде" плоти и крови.

Д: Но есть ли это то же самое? Я хочу сказать, является ли балет о лебеде таинством?

О: Да, полагаю, это так... по крайней мере, для некоторых людей. На языке протестантов мы могли бы сказать, что напоминающие лебедя костюм и движения танцовщицы являются "внешними и видимыми знаками некоторой внутренней и духовной благодати" женщины. Но на языке католиков это сделало бы балет простой метафорой, а не таинством.

Д: Но ты сказал, что для некоторых людей это есть таинство. Ты имел в виду протестантов?

О: Нет, нет. Я хотел сказать, что если для одних людей хлеб и вино — это только метафора, то для других (для католиков) хлеб и вино — это таинство. Значит, если есть

некто, для кого балет — метафора, то могут быть и другие, для кого он подчеркнуто больше, чем метафора, — скорее, таинство.

Д: В католическом смысле?

О: Да.

* * *

О: Я хочу сказать, что если бы мы могли ясно сказать, что имеется в виду под утверждением "хлеб и вино не являются "чем-то вроде" плоти и крови", то мы больше узнали бы о том, что мы имеем в виду, когда говорим, что "лебедь является "чем-то вроде" человека" или что "балет есть таинство".

Д: Ну и как ты определишь различие?

О: Какое различие?

Д: Между таинством и метафорой.

О: Подожди минуту. В конечном счете мы говорим об исполнителе, художнике, поэте или конкретном представителе аудитории. Ты спрашиваешь меня, как я определяю различие между таинством и метафорой. Но мой ответ должен относиться к человеку, а не к сообщению.

Ты спрашиваешь меня, как я стану решать, является или нет определенный танец или определенный день священным для данного танцовщика.

Д: Хорошо, только продолжай.

О: Ну, я полагаю, что это в некотором роде секрет.

Д: Ты хочешь сказать, что ты мне не скажешь?

О: Нет, это секрет не такого рода. Это не есть что-то, что ты не должен говорить. Это есть что-то, что ты не можешь сказать.

Д: Что ты имеешь в виду? Почему не могу?

О: Предположим, я спрашиваю танцовщицу: "Скажите мне, мисс Z, танец, который вы исполняете, — это для вас таинство или просто метафора?" Вообразим, что я смогу сделать этот вопрос понятным. Вероятно, она отделается от меня, сказав: "Вы его видели — вам и решать, если вы этого хотите, является он для вас таинством или нет". Или она может сказать: "Иногда да, а иногда нет". Или: "А как вам понравилось прошлое

выступление?" Но в любом случае она не может иметь непосредственного контроля над этой вещью.

* * *

Д: Ты хочешь сказать, что любой, кто узнает этот секрет, получит власть стать великим танцовщиком или великим поэтом?

О: Нет, нет, нет. Это совсем не так. Я хочу сказать, что великое искусство, религия и все прочее в этом роде связано с этим секретом, однако обычное сознательное знание этого секрета не дало бы знающему никакого контроля.

Д: Папа, что же получилось? Мы пытались выяснить, что означает "что-то вроде", когда мы говорим, что лебедь есть "что-то вроде" человека. Я сказала, что выражение "что-то вроде" должно иметь два смысла. Один для фразы "образ лебедя есть "что-то вроде" лебедя", и другой для фразы "образ лебедя есть "что-то вроде" человека". А ты теперь говоришь про таинственные секреты и контроль.

О: Правильно. Я начну сначала. Образ лебедя не является настоящим лебедем, а является притворным лебедем. Он также притворяется, что не является человеческим существом. Он также "в действительности" является юной леди, одетой в белое платье. И настоящий лебедь будет в известной мере напоминать юную леди. Но что из этого является таинством? О, Боже. Опять все сначала. Я могу сказать только следующее: таинство возникает не из одного из этих утверждений, а из их комбинации. "Притворно быть", "притворно не быть" и "быть в действительности" каким-то образом сплавляются в единое значение. Но нам следует держать их отдельно. Да. Это и пытаются делать логики и ученые. Но балеты так не создаются. И таинства тоже.

МЕТАЛОГ: ЧТО ТАКОЕ ИНСТИНКТ?¹¹

Дочь: Папа, что такое инстинкт?

Отец: Инстинкт, моя дорогая, — это объяснительный принцип.

Д: Но что он объясняет?

О: Все. Почти все. Все, что ты хочешь, чтобы он объяснял.

Д: Не говори глупостей. Он не объясняет гравитацию.

¹¹ Bateson G. Metalogue: What is an Instinct? // Approaches to Animal Communication / Ed. by Thomas A. Sebeok. 1969.

О: Нет. Но это потому, что никто не хочет, чтобы "инстинкт" объяснял гравитацию. Если бы кто-то захотел, он бы объяснил. Мы можем просто сказать, что у луны есть инстинкт, сила которого изменяется обратно пропорционально квадрату расстояния.

Д: Но это чепуха, папа.

О: Конечно, да. Но это ты упомянула "инстинкт", а не я.

Д: Хорошо, но что тогда объясняет гравитацию?

О: Ничего, моя дорогая. Потому что гравитация — это объяснительный принцип.

Д: Ага!

* * *

Д: Ты хочешь сказать, что нельзя использовать один объяснительный принцип для объяснения другого? Никогда?

О: Хм... вряд ли. Это то, что Ньютон имел в виду, когда сказал: "Hypotheses non fingo".

Д: А что это значит? Пожалуйста.

О: Ну, ты знаешь, что такое **"гипотеза"**. Любое утверждение, связывающее вместе два описательных утверждения, является гипотезой. Если ты говоришь, что первого февраля было полнолуние и первого марта было полнолуние, и затем связываешь эти два наблюдения любым образом, то утверждение, которое их связывает, является гипотезой.

Д: Да, и я знаю, что значит поп. Но что такое fingo [1]?

О: Ну, fingo — это по-латыни "делать". Оно образует отглагольное существительное fictio, от которого мы получили слово "фикция".

Д: Папа, ты хочешь сказать, что сэр Исаак Ньютон считал, что все гипотезы просто сделаны, как истории?

О: Да, именно так.

Д: Но разве он не открыл гравитацию? С яблоком?

О: Нет, дорогая. Он изобрел ее.

Д: Ага!... Папа, кто изобрел инстинкт?

О: Я не знаю. Вероятно, это восходит к Библии.

Д: Но если идея гравитации связывает вместе два описательных утверждения, она должна быть гипотезой.

О: Это верно.

Д: Значит, Ньютон все-таки fingo гипотезы.

О: Да, конечно. Он был очень великий ученый.

Д: Ага!

* * *

Д: Папа, объяснительный принцип — это то же, что гипотеза?

О: Близко, но не совсем. Видишь ли, гипотеза пытается объяснить что-то конкретное, но объяснительные принципы, такие как "гравитация" или "инстинкт", в действительности ничего не объясняют. Это что-то вроде условного соглашения между учеными перестать пытаться объяснять вещи с определенного места.

Д: Может, Ньютон имел в виду это? Если "гравитация" ничего не объясняет, а есть только что-то вроде полной остановки в конце череды объяснений, тогда изобретение гравитации — это не то же, что изобретение гипотезы. И он мог сказать, что он не fingo никаких гипотез.

О: Это верно. У объяснительного принципа объяснения нет. Это как черный ящик.

Д: Ага!

* * *

Д: Папа, что такое черный ящик?

О: "Черный ящик" — это условное соглашение между учеными перестать пытаться объяснять вещи с определенного места. Я полагаю, обычно это временное соглашение.

Д: Но это не похоже на черный ящик.

О: Нет, но это так называется. Вещи часто не похожи на свои имена.

Д: Да.

О: Это слово пришло от инженеров. Когда они рисуют схему сложной машины, они пользуются чем-то вроде стенографии. Чтобы не рисовать все подробности, они ставят квадрат вместо целой кучи деталей и маркируют этот квадрат тем, что эта куча деталей должна делать.

Д: Значит, "черный ящик" — это маркировка того, что должна делать куча вещей...

О: Это верно. Но это не есть объяснение того, как куча работает.

Д: А гравитация?

О: Это маркировка того, что гравитация должна делать. Это не есть объяснение того, как она это делает.

Д: Ага!

* * *

Д: Папа, что такое инстинкт?

О: Это маркировка того, что должен делать некоторый черный ящик.

Д: Но что он должен делать?

О: Хм... это очень трудный вопрос.

Д: Продолжай.

О: Он должен контролировать (отчасти контролировать), что делает организм.

Д: А у растений есть инстинкты?

О: Нет. Если **ботаник**, говоря о растениях, использует слово "инстинкт", его обвинят в **зооморфизме**¹².

¹² Зооморфизм — представление богов в образах животных, а священных животных — как воплощение сущности богов. Является существенным элементом многих древних политеистических религий (напр., древнеегипетской) и некоторых современных религий (напр., индуизма).

Д: А это плохо?

О: Да. Очень плохо для ботаника. Для ботаника провиниться в зооморфизме так же плохо, как для **зоолога** провиниться в **антропоморфизме**¹. Очень, очень плохо.

Д: Ага! Понимаю.

* * *

Д: Что ты имеешь в виду под "отчасти контролировать"?

О: Хорошо. Если животное падает со скалы, его падение контролируется гравитацией. Но если оно во время падения дергается, это может быть из-за инстинкта.

Д: Инстинкта сохранения своего "Я" (Self-preservative instinct)?

О: Полагаю, так.

Д: Папа, что такое "Я" (Self)? Собака знает, что у нее есть "Я"?

О: Я не знаю. Но если собака знает, что у нее есть "Я", и дергается, чтобы сохранить это "Я", то ее дергания являются рациональными, а не инстинктивными.

Д: Ага! Тогда "инстинкт сохранения своего "Я"" — это противоречие.

О: Ну, это что-то вроде полустанка на пути к антропоморфизму.

Д: Ага! Это плохо.

О: Но собака может знать, что у нее есть "Я", но не знать, что это "Я" нужно сохранять. Тогда рациональным будет не дергаться. Если собака по-прежнему дергается, то это инстинктивно. Но если она обучилась дергаться, то это не будет инстинктивно.

Д: Ага!

* * *

Д: Что же не будет инстинктивным, папа? Обучение или

дергание?

О: Нет, только дергание. Д: А обучение будет инстинктивным? О: Хм... да. Если только собака не обучалась обучаться.

Д: Ага!

* * *

Д: Но, папа, что должен объяснять инстинкт?

О: Я всё пытаюсь избежать этого вопроса. Видишь ли, инстинкты были изобретены тогда, когда никто ничего не знал о генетике, а большая часть современной генетики открыта тогда, когда никто ничего не знал о теории коммуникации. Поэтому вдвойне трудно перевести "инстинкт" в современные термины и идеи.

Д: Да, продолжай.

О: Ну, ты знаешь, что в хромосомах есть гены, а гены — это некоторый вид сообщений, которые касаются того, как организм развивается и как он себя ведет.

Д: Папа, а развитие отличается от поведения? В чем отличие? И какое из них — обучение? Это "развитие" или "поведение"?

О: Нет, нет, не так быстро! Давай избежим этих вопросов, положив развитие-обучение-поведение вместе в одну коробку. Единый спектр феноменов. Теперь попробуем сказать, какой вклад инстинкт вносит в объяснение этого спектра.

Д: А это спектр?

О: Нет, это просто расплывчатый способ выразаться.

Д: Ага!

* * *

Д: Но разве инстинкт не весь находится на поведенческом краю этого "спектра"? И разве не все обучение определяется окружающей средой и хромосомами?

О: Давай внесем ясность: в самих хромосомах нет ни поведения, ни анатомии, ни обучения.

Д: А разве у них нет своей собственной анатомии?

О: Разумеется, есть. И их собственная физиология. Но анатомия и физиология генов и хромосом не есть анатомия и физиология целого животного.

Д: Конечно, нет.

О: Но она про анатомию и физиологию целого животного.

Д: Анатомия про анатомию?

О: Да, так же, как буквы и слова имеют свои собственные очертания и формы и эти формы являются частями слов или предложений и так далее — которые могут быть про что-то.

Д: Ага!

Д: Папа, а анатомия генов и хромосом — это про анатомию целого животного? А физиология генов и хромосом — про физиологию целого животного?

О: Нет, нет. Нет причин ожидать такого. Все это не так. Анатомия и физиология не разделяются подобным образом.

Д: Папа, ты собираешься положить анатомию и физиологию вместе в одну коробку, как ты сделал с развитием-обучением-поведением?

О: Да. Несомненно.

Д: Ага!

* * *

Д: В ту же коробку?

О: Почему нет? Я полагаю, развитие находится ровно в середине этой коробки. Точно в самой середине.

Д: Ага!

* * *

Д: Если у хромосом и генов есть анатомия и физиология, они должны развиваться.

О: Да. Как следствие.

Д: Ты думаешь, что их развитие может быть про развитие всего организма?

О: Я даже не знаю, что мог бы значить этот вопрос.

Д: А я знаю. Он значит, что хромосомы и гены как-то изменялись бы или как-то развивались в процессе развития ребенка, и изменения хромосом были бы про изменения ребенка. Контролируя их или частично контролируя их.

О: Нет. Я так не думаю.

Д: Ага!

Д: Хромосомы обучаются?

О: Я не знаю.

Д: Они вроде черных ящиков.

О: Да, но если хромосомы или гены могут обучаться, они становятся гораздо более сложными черными ящиками, чем кто-либо в настоящее время их считает. Ученые всегда предполагают или надеются, что вещи просты, а затем открывают, что это не так.

Д: Да, папа.

* * *

Д: Папа, а это — инстинкт?

О: Что — инстинкт?

Д: Предполагать, что вещи просты?

О: Нет. Конечно, нет. Ученых нужно обучить так делать.

Д: Но я думала, что никакой организм нельзя обучить быть всегда неправым.

О: Юная леди, вы проявляете неуважение и ошибаетесь. Во-первых, ученые не ошибаются каждый раз, когда предполагают, что вещи просты. Весьма часто они правы или частично правы, и еще чаще они думают, что правы, и говорят это друг другу. И это является достаточным подкреплением. И в любом случае вы неправы, когда говорите, что никакой организм нельзя обучить быть всегда неправым.

Д: Когда люди говорят, что что-то является "инстинктивным", они стараются упростить вещи?

О: Да, конечно.

Д: И они неправы?

О: Я не знаю. Это зависит от того, что они имеют в виду.

Д: Ага!

* * *

Д: А когда они так говорят?

О: Да, эта постановка вопроса лучше. Они так говорят, когда видят, что существо что-то делает, и уверены, во-первых, что существо не обучалось это делать, а во-вторых, что существо слишком глупо, чтобы понимать, почему оно должно это делать.

Д: А еще?

О: Да. Когда они видят, что все члены вида делают те же вещи при тех же обстоятельствах, и когда они видят, что животное повторяет то же действие, когда обстоятельства изменились и действие заканчивается неудачей.

Д: Значит есть четыре возможности знать, что что-то — инстинктивно?

О: Нет. Четыре условия, при которых ученые говорят об инстинкте.

Д: Но что, если одно условие отсутствует? Инстинкт довольно похож на привычку или обычай.

О: Но привычкам обучаются.

Д: Да.

Д: Привычкам всегда обучаются двукратно?

О: Что ты имеешь в виду?

Д: Ну, когда я учу аккорды на гитаре, сначала я их учу или нахожу, а когда я практикуюсь, я привыкаю их так играть. И иногда у меня образуются плохие привычки.

О: Обучаешься всегда быть неправой?

Д: Ага. Хорошо. Но как насчет этой двукратности? Если бы игра на гитаре была инстинктивной, то отсутствовали бы обе части обучения?

О: Да. Если бы обе части обучения явно отсутствовали, ученые могли бы сказать, что игра на гитаре является инстинктивной.

Д: Но что, если отсутствует только одна часть обучения?

О: Тогда по логике вещей отсутствующую часть можно было бы объяснить "инстинктом".

Д: Может ли отсутствовать любая часть?

О: Я не знаю. И не думаю, что кто-то знает.

Д: Ага!

* * *

Д: А птицы практикуются в пении?

О: Да. Говорят, что некоторые птицы практикуются.

Д: Наверное, инстинкт дает им первую часть пения, но они должны работать над второй частью.

О: Возможно.

Д: А можно практиковаться инстинктивно?

О: Я полагаю, можно, но я не уверен, что в таком случае начинает означать слово "инстинкт".

Д: Это — объяснительный принцип, папа, как ты и говорил... но я не понимаю одного.

О: Да?

Д: Есть одно множество инстинктов? Или есть множества инстинктов?

О: Да. Это хороший вопрос, и ученые много об этом говорили, составляя списки отдельных инстинктов и затем снова сваливая их все в одну кучу.

Д: Но каков же ответ?

О: Ну, он не вполне ясен. Одна вещь, впрочем, ясна: объяснительные принципы не следует умножать сверх необходимости.

Д: Что это значит? Пожалуйста?

О: Это идея, которая стоит за монотеизмом: идею одного большого Бога следует предпочесть идее двух маленьких богов.

Д: Бог — это объяснительный принцип?

О: О, да. И очень большой. Ты не должна использовать два черных ящика (или два инстинкта) для объяснения того, что мог бы объяснить один черный ящик.

Д: Если бы он был достаточно большим.

О: Нет. Это значит...

Д: А есть большие инстинкты и маленькие инстинкты?

О: Ну, фактически ученые говорят так, как будто они есть. Но они дают маленьким инстинктам другие имена — "рефлексы", "врожденные пусковые механизмы", "фиксированные паттерны действий" и так далее.

Д: Понимаю. Один большой Бог для объяснения Вселенной и множество мелких "бесов" или "гоблинов" для объяснения происхождения маленьких вещей.

О: Ну, да. Очень похоже.

Д: Папа, а как они сваливают маленькие инстинкты все вместе для образования больших инстинктов?

О: Например, они не говорят, что у собаки есть один инстинкт, который заставляет ее дергаться, когда она падает со скалы, и другой, который заставляет ее убежать от огня.

Д: Ты имеешь в виду, что все будет объяснено инстинктом самосохранения?

О: Что-то вроде этого. Да.

Д: Но если ты укладываешь эти различные действия вместе в один инстинкт, то ты не можешь не сказать, что собака должна использовать идею "Я".

О: Да, вероятно, не можешь.

Д: А что ты будешь делать с инстинктом пения и инстинктом практики пения?

О: Ну, это зависит от того, для чего используется эта песня. Как песня, так и практика могут подпадать под инстинкт территории или сексуальный инстинкт.

Д: Я бы не положила их вместе.

О: Нет?

Д: Что, если птица также практикуется в склевывании зерен или что-то еще? Тебе придется умножать инстинкты (кстати, что это такое?) сверх необходимости.

О: Что ты имеешь в виду?

Д: Инстинкт добывания пищи для объяснения практики склевывания зерен и инстинкт территории для практики пения. Почему бы не иметь для обоих случаев инстинкт практикования? Это экономит один черный ящик.

О: Но тогда ты отбросишь идею соединения действий, имеющих одну цель, под одним инстинктом.

Д: Да, поскольку если практика имеет в виду цель, т.е. если у птицы есть цель, тогда практика является рациональной, а не инстинктивной. Разве ты так не говорил?

О: Да, я так говорил.

Д: Мы можем обойтись без идеи "инстинкта"?

О: А как бы тогда ты объясняла вещи?

Д: Хорошо. Я бы смотрела только на маленькие вещи: когда что-то хлопает, собака подпрыгивает. Когда земля уходит из-под ног, собака дергается. И так далее.

О: Ты хочешь сказать — одни бесы, а богов нет?

Д: Да, что-то вроде этого.

О: Хорошо. Есть ученые, которые пытаются так говорить, и это становится очень модным. Они говорят, что это более объективно.

Д: А это так?

О: О, да.

Д: Что значит "объективно"?

О: Ну, это значит, что ты очень строго смотришь на те вещи, которые выбрал для рассматривания.

Д: Это кажется правильным. Но как объективные люди выбирают, относительно каких вещей быть объективными?

О: Ну, они выбирают те вещи, относительно которых объективным быть легко.

Д: Ты имеешь в виду, легко для них?

О: Да.

Д: Но как они узнают, что какие-то вещи — легкие?

О: Я полагаю, они пробуют разные вещи и находят опытным путем.

Д: Значит, это — субъективный выбор?

О: О, да. Весь опыт субъективен.

Д: Но он — человеческий и субъективный. Они решают, относительно каких фрагментов поведения животных быть объективным, консультируясь с человеческим субъективным опытом. Разве ты не говорил, что антропоморфизм — это плохо?

О: Да, но ведь они пытаются быть не людьми.

Д: Какие вещи они отбрасывают?

О: Что ты имеешь в виду?

Д: Субъективный опыт показывает им, относительно каких вещей быть объективным легко. Тогда они идут и изучают эти вещи. Но на какие вещи их опыт указывает как на трудные? Они избегают этих вещей. Каких вещей они избегают?

О: Ну, ранее ты упомянула нечто, что называется "практи-кование". Относительно этой вещи быть объективным трудно. Есть и другие вещи, которые трудны в том же смысле. Например, игра. Или исследование. Трудно быть объективным относительно того, действительно ли крыса исследует и действительно ли играет. Поэтому они не исследуют этих вещей. Также есть любовь. И, конечно, ненависть.

Д: Понимаю. Это вещи такого типа, для которых я хотела изобрести отдельные инстинкты.

О: Да, такого типа. И не забудь юмор.

Д: Папа, животные объективны?

О: Я не знаю, вероятно, нет. Я также не думаю, что они субъективны. Я не думаю, что они расщеплены подобным образом.

Д: Правда ли, что людям особенно трудно быть объективными относительно более животной части своей природы?

О: Думаю, да. Во всяком случае, так говорил Фрейд, и я думаю, что он был прав. А почему ты спрашиваешь?

Д: Из-за этих бедных людей. Они пытаются изучать животных. И они специализируются на тех вещах, которые они могут изучать объективно. А они могут быть объективны только в отношении тех вещей, в которых они сами меньше всего похожи на животных. Наверное, им это трудно.

О: Нет, такого необходимого следствия нет. Для людей по-прежнему возможно быть объективными относительно некоторых вещей в своей животной природе. Ты не показала, что всё животное поведение входит в то множество вещей, относительно которых люди не могут быть объективными.

Д: Нет?

* * *

Д: Какие есть действительно большие различия между людьми и животными?

О: Ну, интеллект, язык, инструменты. Вещи вроде этих.

Д: И людям легко быть интеллектуально объективными на языке по поводу инструментов?

О: Это верно.

Д: Но это должно означать, что в людях есть целое множество идей, которые все связаны воедино. Что-то вроде второго существа внутри цельного человека, и это второе существо должно иметь весьма отличающийся способ думать обо всем. Объективный способ.

О: Да. Королевская дорога к сознанию и объективности идет через язык и инструменты.

Д: Но что происходит, когда это существо смотрит на все те части личности, относительно которых людям трудно быть объективными? Оно просто смотрит? Или оно вмешивается?

О: Оно вмешивается.

Д: И что происходит?

О: Это очень страшный вопрос.

Д: Продолжай. Если мы собираемся изучать животных, мы должны взглянуть в лицо этому вопросу.

О: Хорошо... поэты и художники знают ответ лучше ученых. Позволь мне прочитать тебе отрывок :

Мысль претворить возмогла Бесконечность живую в коварного Змия, В пламени всепожирающем миру представшего, — и человеки, Плача, бежали от взора его в Сокровенного Мрака чащобы, Ибо из Вечных Лесов получились премногие смертные Земли, В вихре пространства вращаясь, потоплены, как в океане, — и только Плоти вершины последние чуть поднимались над черной водою. Змиеподобный воздвигнуть во славу Коварного Храма порешили, — Тень Бесконечности, ныне разъятой на циклы конечных вращений, Ангелом стал Человек, Небо кругом, Господь — венценосным тираном.¹³ - Так этот фрагмент выглядит в оригинале (курсив Г. Б.Л.):

EUROPE A PROPHECY Thought chang'd the Infinite to a Serpent, that which pitieth To a devouring flame; and Man fled from its face and hid In forests of night; then all the eternal forests were divided Into earths, rolling in circles of Space, that like an ocean rush'd And overwhelmed all except this finite wall of flesh. Then was the Serpent temple form'd, image of Infinite Shut up in finite revolutions; and Man became an Angel, Heaven a mighty circle turning, God a tyrant crown'd.

Д: Я не понимаю. Звучит устрашающе, но что это значит?

О: Хорошо. Это не есть объективное высказывание, поскольку оно говорит о последствиях объективности — того, что поэт здесь называет "мысль", — для цельной личности или цельной жизни. "Мысль" должна оставаться частью целого, но вместо этого она самораспространяется и вмешивается во все остальное.

Д: Продолжай.

О: Она разрезает все на кусочки.

Д: Я не понимаю.

О: Хорошо, первый разрез проходит между объективной вещью и всем остальным. Затем внутри того существа, которое сделано по модели интеллекта, языка и инструментов, естественным образом развивается цель. Инструменты имеют цели, а все,

¹³ Уильям Блейк. "Европа, Пророчество", перевод В. Л. Топорова.

что блокирует цель, становится препятствием. Мир объективного существа расщепляется на "полезные" вещи и "мешающие" вещи.

Д: Да. Это я понимаю.

О: Хорошо. Затем существо применяет это расщепление к миру цельного человека, и "полезное" и "мешающее" становятся Добром и Злом, а мир расщепляется между Богом и Змеем. За этим следуют все новые и новые расщепления, поскольку интеллект всегда классифицирует и разделяет вещи.

Д: Умножает объяснительные принципы сверх необходимости?

О: Правильно.

Д: Поэтому когда объективное существо смотрит на животных, оно неизбежно расщепляет вещи и заставляет животных выглядеть как человеческие существа, у которых интеллект вторгся в душу.

О: Именно так. Это разновидность нечеловеческого антропоморфизма.

Д: И поэтому объективные люди изучают маленьких бесов вместо больших вещей?

О: Да. Это называется "психология "стимул — реакция"". Легко быть объективным в отношении секса, но не в отношении любви.

Д: Папа, мы говорили о двух методах изучения животных: о большом методе инстинктов и о методе "стимул — реакция", и ни один метод не выглядит очень здоровым. Что же нам теперь делать?

О: Я не знаю.

Д: Разве ты не говорил, что королевская дорога к объективности и сознанию — это язык и инструменты? А королевская дорога к другой половине?

О: Фрейд говорил, что это — сновидения.

Д: Ага!

* * *

Д: Что такое **сновидения**? Как они составляются?

О: Ну, сновидения — это кусочки и обрывки вещества, из которого мы сделаны. Необъективного вещества.

Д: Но как они составляются?

О: Послушай, не слишком ли далеко мы ушли от вопроса объяснения поведения животных?

Д: Не знаю, но мне так не кажется. Дело выглядит так: что бы мы ни делали, мы все равно тем или иным образом будем антропоморфными. И явно ошибочно строить наш антропоморфизм с той стороны человеческой природы, с которой она наиболее непохожа на животных. Поэтому надо испробовать другую сторону. Ты сказал, что сновидения являются королевской дорогой на другую сторону, значит...

О: Не я. Фрейд сказал это. Или что-то в этом роде.

Д: Хорошо. Но как составляются сновидения?

О: Ты имеешь в виду, как два сновидения относятся друг к другу?

Д: Нет. Ты же сказал, что это только кусочки и обрывки. Я имею в виду: как сновидение составлено внутри самого себя? Не может ли поведение животных составляться подобным же образом?

О: Я не знаю, с чего начать.

Д: Хорошо. Сновидения действуют от противного?

О: О, Боже! Старая простонародная идея. Нет. Они не предсказывают будущее. Сновидения как бы отстранены от времени. Они не имеют никаких временных форм.

Д: Но если человек боится чего-то, что, как он знает, случится завтра, это может присниться ему ночью?

О: Конечно. Или что-то из его прошлого. Или о прошлом и будущем вместе. Но сновидение не содержит маркировок, говорящих "о чем" оно в этом смысле. Оно просто есть.

Д: Ты имеешь в виду, что у сновидения как бы нет титульной страницы?

О: Да. Оно похоже на старую рукопись или письмо, у которого потеряны начало и конец, и историк должен догадаться, о чем оно и кто и когда его написал, из того, что есть внутри него.

Д: И мы также должны быть объективными?

О: Да, разумеется. Но мы знаем, что с этим нужно быть осторожным. Мы должны следить за тем, чтобы не навязывать материалу сновидения концепций того существа, которое имеет дело с языком и инструментами.

Д: Каким образом?

О: Вот пример: если сновидения не имеют временных форм и некоторым образом отстранены от времени, то сказать, что сновидение что-то "предсказывает", будет навязыванием ошибочного вида объективности. В равной степени ошибочно будет сказать, что оно является утверждением относительно прошлого. Это не история.

Д: А только пропаганда?

О: Что ты имеешь в виду?

Д: Они похожи на те рассказы, которые сочиняют пропагандисты. Они говорят, что это история, но на самом деле это только басни.

О: Правильно. Да. Сновидения во многих отношениях похожи на мифы и басни. Но они не фабрикуются сознательными пропагандистами. Они не планируются.

Д: А сновидения всегда имеют мораль?

О: Не знаю насчет всегда. Но часто. Но мораль в сновидении не утверждается. Психоаналитик пытается заставить пациента найти эту мораль. В действительности, всё сновидение есть мораль.

Д: Что это значит?

О: Я и сам не знаю.

Д: Хорошо. Сновидения действуют от противного? Является ли мораль противоположностью того, что сновидение, как кажется, говорит?

О: О, да. Часто. Сновидения часто принимают иронический или саркастический оборот. Разновидность *reductio ad absurdum*.

Д: Например?

О: Хорошо. Мой друг был пилотом истребителя. После войны он стал психологом и должен был сдать устный экзамен на ученую степень. Экзамен внушал ему ужас, но в ночь перед экзаменом ему приснился кошмар, в котором он снова пережил падение в сбитом самолете. На следующий день он пошел на экзамен без страха.

Д: Почему?

О: Поскольку пилоту истребителя глупо бояться кучки университетских профессоров, которые не могут на самом деле его сбить.

Д: Но как он это узнал? Ведь сновидение могло говорить ему, что профессора собьют его. Как он узнал, что это была ирония?

О: Хм... ответ таков: он не знал. Сновидение не имеет маркировки, которая говорит, что оно иронично. И когда люди иронизируют в бодрствующем состоянии, часто они не говорят тебе, что они иронизируют.

Д: Не говорят. Это верно. Я всегда думала, что это довольно жестоко.

О: Да. Часто так оно и есть.

Д: Папа, животные когда-нибудь бывают ироничными или саркастичными?

О: Нет. Полагаю, нет. Но я не уверен, что нам следует использовать эти слова. "Ирония" и "сарказм" — это слова для анализа материала языкового сообщения. А у животных нет языка. Вероятно, это ошибочный вид объективности.

Д: Хорошо. Действуют ли животные от противного?

О: Ну, да. Фактически действуют. Но я не уверен, что это то же самое...

Д: Продолжай. Как они действуют? И когда?

О: Хорошо. Ты знаешь, как щенок ложится на спину и подставляет свой живот большой собаке. Это что-то вроде приглашения большой собаки к нападению. Но это срабатывает противоположным образом. Это останавливает нападение большой собаки.

Д: Да. Понимаю. Это использование противоположностей. Но знают ли они это?

О: Ты имеешь в виду, знает ли большая собака, что маленькая собака говорит противоположное тому, что имеет в виду? И знает ли маленькая собака, что таким способом можно остановить большую собаку?

Д: Да.

О: Я не знаю. Я иногда думаю, что маленькая собака знает об этом больше, чем большая собака. Как бы то ни было, маленькая собака не дает никаких сигналов, показывающих, что она знает. Очевидно, она не может этого сделать.

Д: Тогда это похоже на сновидения. Там нет маркировки, говорящей, что сновидение действует от противоположного.

О: Это верно.

Д: Мне кажется, мы к чему-то пришли. Сновидения действуют от противоположного, и животные действуют от противоположного, и ни на тех, ни на других нет маркировки, говорящей, что они действуют от противоположного.

О: Хм...

Д: Почему животные дерутся?

О: Ну, по многим причинам. Территория, секс, пища...

Д: Папа, ты говоришь, как теория инстинктов. Мне кажется, мы договорились этого не делать.

О: Хорошо. Но ответ какого рода ты хочешь получить на вопрос: "Почему животные дерутся"?

Д: Хорошо. Они действуют от противного?

О: Ах, да. Множество драк заканчивается своего рода примирением. И, несомненно, игровая драка отчасти является способом подтверждения дружбы. Или открытия дружбы. Или переоткрытия.

Д: Я так и думала...

* * *

Д: Но почему отсутствуют маркеры? Одна ли здесь причина для животных и для сновидений?

О: Я не знаю. Но, знаешь, сновидения не всегда действуют от противного.

Д: Нет. Конечно, нет. Так же и животные.

О: Ну, тогда хорошо.

Д: Давай вернемся к тому сновидению. Его общее воздействие на того человека было таким же, как если бы кто-то сказал ему: ""Ты в истребителе" — это не то же самое, что "ты на экзамене"".

О: Да. Но сновидение этого не формулирует. Оно говорит только: "Ты в истребителе". Оно опускает "не", оно опускает инструкцию по сравнению сновидения с чем-то еще, и оно не говорит, с чем его нужно сравнивать.

Д: Правильно. Возьмем сначала "не". Есть ли в поведении животных какие-то "не"?

О: Откуда им взяться?

Д: Я имею в виду, может ли животное сказать своими действиями: "Я тебя не укушу"?

О: Ну, начнем с того, что коммуникация посредством действий не может, вероятно, иметь временных форм. Они возможны только в языке.

Д: Разве ты не говорил, что в сновидениях нет временных форм?

О: Хм... да, говорил.

Д: Хорошо. Но как быть с "не"? Может ли животное сказать: "Я тебя не кусаю"?

О: Здесь по-прежнему есть временная форма. Но ничего. Если животное не кусает другое, оно его не кусает, только и всего.

Д: Но оно, вероятно, не делает множество других вещей: не спит, не ест, не бежит, и так далее. Как оно может сказать: "Я именно не кусаю"?

О: Оно может сделать это, только если кусание как-то упоминается.

Д: Ты имеешь в виду, что оно может сказать: "Я тебя не кусаю", сперва показав свои клыки, а затем не укусив?

О: Да. Как-то вроде этого.

Д: Но если животных два? Они оба должны показать свои клыки.

О: Да.

Д: И мне кажется, они могут неправильно понять друг друга и начать драку.

О: Да. Эта опасность всегда присутствует, когда ты действуешь от противного и не говоришь или не можешь сказать, что ты делаешь, а особенно когда ты не знаешь, что ты делаешь.

Д: Но животные должны знать, что они обнажили свои клыки, чтобы сказать: "Я тебя не укушу".

О: Я сомневаюсь, должны ли они знать. Определенно, ни одно животное не знает этого о другом. Спящий в начале сновидения не знает, чем оно должно закончиться.

Д: Тогда это некоторый эксперимент...

О: Да.

Д: Тогда они могут вступить в драку, чтобы выяснить, должны ли они драться.

О: Да, но я бы сформулировал это менее целенаправленно: драка показывает им, отношения какого рода они имеют после нее. Здесь нет плана.

Д: То есть когда животные показывают свои клыки, там в действительности нет "не"?

О: Я полагаю, нет. Или часто нет. Может быть, старые друзья могли бы вступить в игровую драку и знать с самого начала, что они делают.

Д: Хорошо. Значит, в поведении животных отсутствует "не", поскольку "не" является частью вербального языка и для "не" не может быть никакого сигнала, передаваемого действием. А поскольку "не" нет, то единственный способ согласиться на отрицании состоит в том, чтобы разыграть полное *reductio ad absurdum*. Ты должен сыграть бой, чтобы доказать, что это не бой, а затем ты должен сыграть подчинение, чтобы доказать, что другой тебя не съест.

О: Да.

Д: Должны ли животные это понимать?

О: Нет. Поскольку все это с необходимостью верно. А то, что с необходимостью верно, будет управлять твоими действиями вне зависимости от того, знаешь ли ты, что это с необходимостью верно. Если ты кладешь два яблока к трем яблокам, ты получишь пять яблок, даже если ты не умеешь считать. Это другой способ "объяснять" вещи.

Д: Ага!

* * *

Д: Но почему сновидения опускают "не"?

О: Я думаю, по довольно похожим причинам. Сновидения по большей части состоят из образов и чувств, и если ты осуществляешь коммуникацию в образах и чувствах, тобой снова управляет тот факт, что не существует образа для "не".

Д: Но тебе может присниться знак "Стоп" с линией поперек него, что будет означать "Не останавливаться".

О: Да. Но это уже на полпути к языку. И перечеркивающая линия не означает "не". Она означает "не делай". "Не делай" можно передать на языке действий, если кто-то другой совершает действие, упоминающее то, что ты хочешь запретить. Тебе даже могут присниться слова, и слово "не" может быть среди них. Но я сомневаюсь, чтобы тебе могло присниться "не", относящееся к сновидению. Я имею в виду "не", которое означает: "Это сновидение не следует принимать буквально". Иногда, в очень легком сне, можно знать, что ты спишь.

Д: Но, папа, ты так и не ответил на вопрос, как составляются сновидения.

О: Я думаю, что в действительности я ответил. Но давай попробуем еще раз. Сновидение — это метафора или клубок метафор. Ты знаешь, что такое метафора?

Д: Да. Если я говорю, что ты как свинья, то это сравнение. Но если я говорю, что ты есть свинья, то это метафора.

О: Приблизительно. Когда метафора маркируется как метафора, она становится сравнением.

Д: И сновидение опускает эту маркировку.

О: Это верно. Метафора сравнивает вещи без упоминания о сравнении. Она берет то, что верно для одной группы вещей, и применяет это к другой группе. Когда мы говорим, что нация "загнивает", мы используем метафору, предполагающую, что некоторые изменения в нации подобны тем изменениям, которые бактерии производят во фруктах. Но мы не останавливаемся, чтобы упомянуть фрукты или бактерии.

Д: И сновидения подобны этому?

О: Нет. Они идут другим путем. Сновидение упомянуло бы фрукты и, возможно, бактерии, но не упомянуло бы нацию. Сновидение разрабатывает тему отношений, но не идентифицирует те вещи, которые находятся в отношениях.

Д: Папа, ты можешь сделать для меня сновидение?

О: Ты имеешь в виду, по этому рецепту? Нет. Давай возьмем отрывок поэмы, который я тебе читал, и превратим его в сновидение. Это и так почти материал сновидения. По большей части, тебе нужно только заменить слова на образы. А слова достаточно красочны. Но вся цепочка метафор или образов привязана, чего бы не было в сновидении.

Д: Что ты имеешь в виду под привязкой?

О: Я имею в виду первое слово — "Мысль". Это слово автор использует в буквальном смысле, и одно это слово говорит тебе, о чем все остальное.

Д: А в сновидении?

О: Это слово также было бы метафорическим. Тогда вся поэма была бы гораздо более трудной.

Д: Хорошо, тогда измени его.

О: Как насчет: "Варвара претворить возмогла Бесконечность живую..." и так далее.

Д: Но почему? Кто она?

О: Ну, она варварка, она женщина, и она является мнемоническим обозначением предрасположенности к силлогизмам. Мне кажется, она хорошо подходит на роль чудовищного символа "Мысли". Я вижу ее со штангенциркулем, она защемила им собственный мозг, чтобы изменить свой мир.

Д: Прекрати.

О: Хорошо. Но ты видишь, что я имею в виду, когда говорю, что в сновидениях метафоры не привязываются.

Д: Животные привязывают свои метафоры?

О: Нет. Им не нужно. Видишь ли, когда взрослая птица при приближении к особи противоположного пола ведет себя как птенец, она использует метафору, взятую из отношений "дитя-родитель". Но ей не нужно привязывать те отношения, о которых она говорит. Очевидно, что это отношения между ней самой и другой птицей. Они обе налицо.

Д: Но разве они никогда не используют метафор — не разыгрывают метафор — о чем-то, кроме их собственных отношений?

О: Не думаю. Не млекопитающие. И не думаю, что птицы. Возможно, пчелы. И, конечно, люди.

Д: Я не понимаю одного.

О: Да?

Д: Мы нашли массу общего между сновидениями и поведением животных. Они действуют от противного, у них нет временных форм, у них нет "не", они действуют посредством метафор, и никто из них не привязывает метафор. Но вот чего я не понимаю. Когда эти вещи делают животные, когда они действуют от противного, когда им не требуется привязывать свои метафоры, это имеет смысл. Но я не понимаю, почему сновидения должны быть такими.

О: И я не понимаю.

Д: И еще одно.

О: Да?

Д: Ты говорил, что гены и хромосомы несут сообщения о развитии. Они говорят, как животные или сновидения? То есть метафорами и без "не"? Или они говорят, как мы?

О: Я не знаю. Но. я уверен, что их система сообщений не содержит простой трансформации теории инстинктов.

ФОРМА И ПАТТЕРН В АНТРОПОЛОГИИ КОНТАКТ КУЛЬТУР И СХИЗМОГЕНЕЗ¹⁴

Меморандум Комитета исследовательского совета социальных наук побудил меня высказать точку зрения, существенно отличающуюся от точки зрения Комитета. Я высоко ценю любые серьезные попытки изобретения категорий для изучения контакта культур, но поскольку некоторые места Меморандума я не вполне понимаю, моя критика, предлагаемая с некоторыми колебаниями, направлена не столько против Комитета, сколько против определенных ошибок, распространенных среди антропологов.

(1) В целом, неблагоприятно конструировать системы категорий, прежде чем проблемы, в которые они предназначены внести ясность, четко не сформулированы. Насколько мне известно, категории, предложенные Комитетом, были сконструированы не в связи с

¹⁴ Bateson G. Culture Contact and Schismogenesis // Man. 1935. Vol. 35.

какими-либо специфически определенными проблемами, но для внесения общей ясности в "проблему" окультуривания, хотя сама проблема остается неясной.

(2) Из этого следует, что наша ближайшая потребность — это не столько конструирование набора категорий, проливающих свет на все проблемы, сколько схематическое формулирование проблем таким способом, который позволит исследовать их по отдельности.

(3) Хотя члены Комитета оставляют свои проблемы без определения, внимательное прочтение категорий дает общее представление о том, с какими вопросами они обращаются к материалу. Возникает впечатление, что на Комитет оказал влияние тот тип вопросов, который антропологам задают администраторы: "Хорошо ли применять силу при контакте культур?", "Как нам заставить данных людей принять то или иное?" и т.д. Поэтому в определении "окультуривания" акцентируются культурные различия контактирующих групп и результирующие изменения. Такие дихотомии, как "элементы, навязанные людям силой или принятые ими добровольно"¹⁵, также могут рассматриваться как симптомы мышления в русле административных проблем. То же можно сказать и о категориях "принятие", "адаптация" и "реакции".

(4) Можно согласиться с тем, что вопросы администрирования требуют неотложных ответов, равно как и с тем, что изучение контактов культур способно дать такие ответы. Однако научная формулировка проблем контакта почти наверняка не будет следовать этим линиям. Это похоже на то, как если бы при конструировании категорий криминологии мы начали с разделения индивидуумов на преступников и не-преступников. Несомненно, эта интересная наука долгое время тормозилась самой этой попыткой определения "преступного типа".

(5) В основе Меморандума лежит заблуждение, что якобы можно классифицировать черты культур по таким рубрикам, как экономика, религия и т.д. Например, нас просят разделить черты культуры на три класса, соответственно представляющие:

- a) экономическую выгоду или политическое доминирование;
- b) желательность приведения к согласию с ценностями группы-донора;
- c) этнические и религиозные соображения.

Идея, что каждая культурная черта имеет либо единственную функцию, либо, как минимум, какую-то функцию, которая важнее всех остальных, далее ведет к идее, что культура может быть подразделена на "институты", каждый из которых вбирает культурные черты, подобные в своих главных функциях. Слабость такого метода подразделения культуры последовательно продемонстрировали Малиновский (Malinowski) и его ученики, показав, что почти всю культуру можно попеременно рассматривать либо как механизм для модифицирования и удовлетворения сексуальных потребностей индивидуумов, либо как механизм внедрения норм поведения, либо как

¹⁵ В любом случае ясно, что при научном подходе к процессам и естественным законам подобные призывы к свободной воле не могут иметь места.

механизм снабжения индивидуумов пищей ¹⁶. После этой исчерпывающей демонстрации мы должны ожидать, что при исследовании всякая отдельная черта культуры окажется не просто экономической, религиозной или структурной, но будет иметь каждое из этих качеств, в соответствии с той точкой зрения, с которой мы ее рассматриваем. Если это верно для культуры, видимой в синхронном разрезе, это должно также быть применимо и к диахронным процессам культурных контактов и изменений. Мы должны ожидать, что причины предложения, принятия или отказа от принятия каждой культурной черты имеют одновременно экономическую, структурную, сексуальную и религиозную природу.

Вопрос подразделения культуры на "институты" не настолько прост, как я указал. Я полагаю, что, несмотря на собственные работы, Лондонская школа по-прежнему придерживается теории, что некоторое такое разделение практически полезно. Похоже, что эта путаница проистекает из того факта, что некоторые туземцы-возможно все, но в любом случае те, что из Западной Европы, — в действительности думают, что их собственная культура подразделяется подобным образом. Различные культурные феномены также делают вклад в подобное подразделение, например: а) разделение труда и дифференциация норм поведения между различными группами индивидуумов одного сообщества; б) акцент, который определенные культуры делают на подразделении места и времени, в которых предписывается поведение. В таких культурах эти феномены приводят к возможности, что все поведение, которое, например, имеет место в церкви между 11:30 и 12:30 по воскресеньям, возводится в ранг "религиозного". Однако даже при изучении таких культур антрополог должен с некоторым подозрением относиться к своей классификации культурных черт по институтам и должен ожидать, что обнаружится значительное "перекрывание" различных институтов. Аналогичное заблуждение встречается в психологии. Оно состоит в представлении, что поведение поддается классификации по импульсам, которые его инспирируют (например по таким категориям, как самозащита, самоутверждение, сексуальность, приобретательство и т.д.). Здесь также путаница проистекает из того факта, что не только психолог, но также и изучаемый индивидуум склонны мыслить в этих категориях. Психологи хорошо сделают, если согласятся с вероятностью того, что любая частичка поведения — по крайней мере у нормально интегрированных индивидуумов — имеет отношение одновременно ко всем этим абстракциям.

(6) Из этого следует, что наши категории "религиозного", "экономического" и т.д. являются не реальным подразделением, присутствующим в изучаемых нами культурах, а просто абстракциями, которые мы создаем для своего удобства, когда нам приходится описывать культуру словами. Это не феномены, присутствующие в культуре, а ярлыки для различных точек зрения, которые мы принимаем в своих исследованиях. При работе с такими абстракциями нам следует быть осторожными, чтобы избежать уайтхедовского "заблуждения доверия к обманчивой конкретности" — того заблуждения, в которое впадают, например, марксистские историки, когда утверждают "первичность" экономических "феноменов".

После этой преамбулы мы можем рассмотреть альтернативную схему изучения феномена контакта.

¹⁶ См.: Malinowski, 1926; 1929.

(7) Область исследования. Я полагаю, что под заголовком "контакт культур" мы должны рассматривать не только те случаи, когда происходит контакт между двумя сообществами с различными культурами, приводящий к глубоким нарушениям в культуре одной или обеих групп, но также случаи контакта внутри одного сообщества. В этих случаях контакт происходит между двумя дифференцированными группами индивидуумов, например: между полами, между старыми и молодыми, между аристократией и плебсом, между кланами и т.д., т.е. между группами, которые живут совместно в приблизительном равновесии. Я бы даже расширил идею "контакта" до степени включения процессов, посредством которых ребенок формируется и обучается для вхождения в ту культуру, в которой он был рожден ¹⁷. Однако для нынешних задач мы можем ограничиться контактами между группами индивидуумов с различными культурными нормами поведения.

(8) Если мы рассмотрим возможные исходы резких нарушений, следующих за контактами между глубоко различными сообществами, мы увидим, что теоретически изменения должны вылиться в один из следующих паттернов:

- а) полное слияние исходно различных групп;
- б) ликвидация одной или обеих групп;
- с) выживание обеих групп в динамическом равновесии внутри одного большего сообщества.

(9) Я расширяю идею контакта до степени включения условий дифференциации внутри одной культуры с целью использовать наше знание этих пассивных состояний для прояснения тех факторов, которые действуют в неравновесных состояниях. Можно легко получить сведения об отдельных факторах в ходе их спокойной работы, но их невозможно изолировать, когда они неистовствуют. Очень неудобно изучать законы гравитации, наблюдая дома, рушащиеся во время землетрясения.

(10) Полное слияние. Поскольку таков один из возможных исходов процесса, мы должны знать о факторах, присутствующих в группе индивидуумов с последовательно гомогенными паттернами поведения. Приближение к таким условиям можно найти в любом сообществе, находящемся в состоянии приблизительного равновесия, однако, к сожалению, наши собственные сообщества в Европе находятся в состоянии такой текучести, что эти условия едва ли возникают. Более того, даже в примитивных сообществах условия обычно осложнены дифференциацией, поэтому нам следует довольствоваться изучением таких гомогенных групп, которые могут наблюдаться внутри основных дифференцированных сообществ.

Прежде всего надо выяснить, какие виды единства имеются в таких группах. Или, не забывая, что мы занимаемся аспектами, а не классами феноменов, — какие аспекты единства совокупности культурных черт мы должны описать, чтобы получить целостную картину ситуации. Я полагаю, что для полного понимания материал должен быть изучен по меньшей мере в следующих пяти аспектах:

¹⁷ Настоящая схема ориентирована на изучение скорее социальных, чем психологических процессов, однако очень похожую схему можно сконструировать для изучения психопатологии. Здесь идея "контакта" рассматривалась бы главным образом в контекстах формирования индивидуума. Важная роль процессов схиогенеза усматривалась бы не только в акцентуации дезадаптации девианта, но также и в ассимиляции нормального индивидуума в его группу.

a) Структурный аспект единства. Поведение любого данного индивидуума в любом данном контексте в некотором смысле когнитивно согласовано с поведением всех прочих индивидуумов во всех прочих контекстах. Здесь мы должны быть готовы обнаружить, что врожденная логика одной культуры глубоко отличается от логики другой. С этой точки зрения нам следует видеть, что когда, например, индивидуум А предлагает выпивку индивидууму В, то это поведение согласуется с другими нормами поведения, существующими в группе, включающей А и В.

b) Этот аспект единства совокупности паттернов поведения может быть переформулирован в терминах стандартизации когнитивных аспектов индивидуальных личностей. Мы можем сказать, что паттерны мышления индивидуумов стандартизованы таким образом, что их поведение кажется им логичным.

Аффективный аспект единства. При изучении культуры с этой точки зрения мы стараемся показать эмоциональный фон всех деталей поведения. Мы должны видеть всю совокупность поведения как договорной механизм, ориентированный на аффективное удовлетворение или неудовлетворение индивидуумов.

Этот аспект культуры также может быть описан в терминах стандартизации аффективных аспектов индивидуальных личностей, которые так модифицируются своей культурой, что их поведение представляется им эмоционально последовательным.

c) Экономическое единство. Здесь мы должны видеть всю совокупность поведения как механизм, ориентированный на производство и распределение материальных объектов.

d) Хронологическое и пространственное единство. Здесь мы должны видеть паттерны поведения как схематически предопределенные в соответствии с местом и временем. Мы должны видеть, что А предлагает выпивку В, поскольку они "в субботу вечером в "Синем Кабане"".

e) Социологическое единство. Здесь мы должны видеть поведение индивидуумов как ориентированное на интеграцию или дезинтеграцию глазной единицы — группы как целого. Мы должны видеть в предложении выпивки фактор, способствующий солидаризации группы.

(11) В дополнение к изучению поведения членов гомогенной группы со всех этих точек зрения мы должны исследовать несколько таких групп, чтобы обнаружить влияние стандартизации этих различных точек зрения на изучаемых нами людей. Выше мы предположили, что каждый бит поведения следует рассматривать как относящийся ко всем этим точкам зрения, однако остается фактом, что некоторые люди более других склонны видеть и формулировать свое собственное поведение как "логичное" или "направленное на благо страны".

(12) С этим знанием условий, существующих в гомогенных группах, мы будем в состоянии исследовать процессы слияния двух разных групп в одну. Мы даже можем предписать меры, которые будут либо способствовать, либо тормозить такое слияние, и предсказать, что культурная черта, согласующаяся с пятью аспектами единства, может

быть добавлена к культуре без изменений. Если она не встраивается, мы можем поискать подходящие модификации либо для культуры, либо для этой черты.

(13) Ликвидация одной или обеих групп. Этот исход, возможно, не заслуживает изучения, но мы должны по крайней мере исследовать доступные материалы, чтобы определить, какое влияние подобная враждебная активность оказывает на культуру выживших. Возможно, паттерны поведения, ассоциирующиеся с ликвидацией других групп, ассимилируются культурой, и это побуждает к дальнейшим ликвидациям.

(14) Выживание обеих групп в динамическом равновесии. Это наиболее поучительный из исходов контакта, поскольку факторы, активные в динамическом равновесии, весьма вероятно идентичны или аналогичны тем, которые активны в неравновесном состоянии культурного изменения. Изучив отношения между группами индивидуумов с дифференцированными паттернами поведения, мы позднее рассмотрим, какую ясность эти отношения вносят в то, что обычно называется "контактами". Каждый антрополог, проводивший полевые исследования, имел возможность изучать такие дифференцированные группы.

(15) Возможности дифференциации групп отнюдь не бесконечны, но отчетливо распадаются на два вида случаев: а) когда отношения главным образом симметричны (например при дифференциации юридических долей, кланов, деревень и наций в Европе);

б) когда отношения являются комплементарными (например, при дифференциации социальных страт, классов, каст, возрастных категорий и иногда при культурной дифференциации полов)¹⁸.

Оба вида дифференциации содержат динамические элементы такого рода, что при удалении определенных ограничивающих факторов дифференциация (или раскол) между группами прогрессивно нарастает в направлении либо крушения, либо нового равновесия.

(16) Симметричная дифференциация. К этой категории могут быть отнесены все те случаи, когда индивидуумы в двух группах А и В имеют одни и те же устремления и одни и те же паттерны поведения, но дифференцированы в отношении ориентации этих паттернов. Члены группы А в отношениях друг с другом выказывают паттерны поведения А, В, С, но применяют паттерны X, V, Z в своих делах с членами группы В. Аналогично, группа В использует паттерны А, В, С внутри себя, но использует X, V, Z в делах с группой А. Таким образом устанавливается положение, при котором поведение X, V, Z является стандартным ответом на X, Y, Z. Это положение содержит элементы, которые могут вести к прогрессирующей дифференциации или схизмогенезу (schismogenesis) вдоль одних и тех же линий. Если, например, паттерны X, V, Z включают хвостовство, т.е. если ответом на хвостовство является хвостовство, то существует вероятность, что каждая группа будет толкать другую на крайнее усиление паттерна. Если этот процесс не ограничивается, он

¹⁸ 4 См.: Mead, 1935. Из сообществ, описанных в этой книге, арапешы (Arapesh) и мундугуморы (Mundugumor) имеют преимущественно симметричные отношения между полами, тогда как чамбули (Chambuli) имеют комплементарные отношения. Среди ятмулов (Iatmul) отношения между полами комплементарны, однако несколько отличаются от отношений у чамбули. Я надеюсь в скором времени опубликовать книгу о ятму-лах, где описывается их культура с точек зрения а, б и с, обозначенных в пункте (10).

может вести только ко все более и более острому соперничеству и в конечном счете к враждебности и крушению всей системы.

(17) Комплементарная дифференциация. К этой категории могут быть отнесены все те случаи, в которых поведение и устремления членов двух групп фундаментально различаются. Члены группы А используют друг с другом паттерны L, M, N и проявляют паттерны O, P, Q в делах с группой Б. В ответ на O, P, Q члены группы Б выказывают паттерны U, V, W, но внутри группы применяют паттерны R, S, T. Получается, что O, P, Q являются ответом на U, V, W и наоборот. Эта дифференциация может стать прогрессирующей. Если, например, последовательности на O, P, Q включают паттерны, трактуемые культурой как паттерны самоутверждения, а паттерны U, V, W включают культурную покорность, очень вероятно, что покорность будет способствовать дальнейшему самоутверждению, которое в свою очередь будет способствовать дальнейшей покорности. Этот схизмогенез, не будучи ограниченным, ведет к прогрессирующему одностороннему искажению личностей членов обеих групп, что приводит к взаимной враждебности и должно закончиться крушением системы.

(18) Обоюдность (reciprocity). Хотя отношения между группами в широком смысле могут быть классифицированы по двум категориям (симметричной и комплементарной), это подразделение до некоторой степени затуманивается другим типом дифференциации, который можно описать как обоюдный. В этом случае паттерны поведения X и Y применяются членами обеих групп для дел с другой группой, но вместо симметричной системы, когда X является ответом на X, а Y-ответом на Y, здесь X является ответом на Y. Таким образом, в каждый данный момент поведение асимметрично, однако симметрия восстанавливается для большого числа случаев, поскольку иногда группа А проявляет X, на что группа Б отвечает Y, а иногда группа А проявляет Y, на что группа Б отвечает X. Если группа А иногда продает саго группе Б, а группа Б иногда продает тот же товар группе А, то эти случаи можно рассматривать как обоюдные. Однако если группа А обычно продает группе Б саго, а группа Б обычно продает группе А рыбу, то этот паттерн, я полагаю, следует рассматривать как комплементарный. Заметим, что обоюдный паттерн скомпенсирован и сбалансирован внутри себя и, следовательно, не имеет тенденции к схизмогенезу.

(19) Пункты для исследования:

a) Нужен обзор типов поведения, которые могут вести к схизмогенезу симметричного типа. В настоящий момент можно указать только на хвастовство и коммерческое соперничество, однако, без сомнения, будет найдено множество других паттернов, сопровождающихся подобными эффектами.

b) Нужен обзор типов поведения, которые взаимно комплементарны и ведут к схизмогенезу второго типа. Здесь в настоящий момент можно указать только пары: самоутверждение versus покорность; демонстрация versus восхищение; поощрение versus демонстрация слабости; плюс дополнительно различные возможные комбинации этих пар.

c) Нужна проверка общего закона, приведенного выше: если две группы выказывают взаимно комплементарное поведение, то внутреннее поведение между членами группы А с необходимостью должно отличаться от внутреннего поведения между членами группы Б.

d) Нужно систематическое исследование схизмогенеза обоих типов с различных точек зрения, очерченных в пункте (10). В настоящий момент я рассмотрел вопрос только с этнологической и структурной точек зрения (аспекты а и b). В дополнение к этому марксистские историки дали нам картину экономического аспекта комплементарного схизмогенеза в Западной Европе. Однако похоже, что они сами находились под неуместным влиянием того схизмогенеза, который они изучали, что, следовательно, подталкивало их к преувеличению.

e) Нужно что-то знать о появлении обоюдного поведения в преимущественно симметричных или комплементарных отношениях.

(20) Ограничивающие факторы. Важнее любых вышеупомянутых проблем для нас исследование факторов, ограничивающих оба типа схизмогенеза. В настоящий момент европейские нации далеко зашли в симметричном схизмогенезе и готовы вцепиться друг другу в горло. Одновременно внутри каждой нации наблюдается растущая враждебность между различными социальными стратами — симптомы комплементарного схизмогенеза. В равной степени в странах, которыми правят новые диктатуры, мы можем наблюдать ранние стадии комплементарного схизмогенеза, когда поведение окружающих подталкивает диктатора к еще большей гордыне и самоутверждению.

Настоящая статья посвящена скорее выдвижению проблем и направлений исследования, нежели констатации ответов, однако в ней могут быть сделаны пробные предложения касательно факторов, контролирующих схизмогенез:

a) Вполне возможно, что никакие здоровые уравновешенные отношения между группами не являются ни чисто симметричными, ни чисто комплементарными, но каждое такое отношение содержит элементы обоих типов. Можно легко поместить отношения в ту или другую категорию согласно доминирующему в них акценту, но существует возможность, что очень небольшая примесь комплементарного поведения в симметричных отношениях или очень небольшая примесь симметричного поведения в комплементарных отношениях многое даст для стабилизации ситуации. Примеры этого вида стабилизации общеизвестны. Сквайр (помещик) находится в преимущественно комплементарных и не всегда комфортных отношениях с людьми, обитающими на принадлежащей ему земле, однако его участие в сельском крикете (симметричном состязании) хотя бы раз в год может оказать удивительно (непропорционально) большое влияние на его отношения с деревенскими жителями.

b) Можно быть уверенным, что подобно приведенному выше случаю, когда группа А продает саго группе В, а группа В продает группе А рыбу, комплементарные паттерны могут иногда давать реальный стабилизирующий эффект, поскольку способствуют взаимной зависимости групп.

c) Возможно, присутствие в отношениях нескольких подлинно обоюдных элементов вызовет тенденцию к стабилизации, предотвратив схизмогенез, который в противном случае мог быть вызван либо симметричными, либо комплементарными элементами. Однако это кажется в лучшем случае очень слабой защитой. Если мы рассмотрим влияние симметричного схизмогенеза на паттерны обоюдного поведения, мы увидим,

что последние имеют тенденцию проявляться все меньше и меньше. Так, по мере того как индивидуумы, составляющие европейские нации, все больше и больше втягиваются в симметричное интернациональное соперничество, они постепенно оставляют обоюдную манеру поведения, намеренно снижая до минимума свое недавнее обоюдное коммерческое поведение¹⁹. Если мы рассмотрим влияние комплементарного схизмогенеза на паттерны обоюдного поведения, то увидим, что половина обоюдных паттернов поведения обречена на исчезновение. Там, где раньше обе группы проявляли как X, так и Y, постепенно образуется система, в которой одна из групп проявляет только X, тогда как другая проявляет только Y. Фактически поведение, которое ранее было обоюдным, редуцируется к типичному комплементарному паттерну и после этого, вероятно, вносит свой вклад в комплементарный схизмогенез.

d) Можно быть уверенным, что любой тип схизмогенеза между двумя группами может сдерживаться факторами, объединяющими эти группы либо в лояльности, либо в противостоянии некоему внешнему элементу — символическому индивидууму, вражеской группе или некоторым вполне безличными обстоятельствам ("лев ляжет с ягненком", если дождь достаточно силен). Однако следует заметить, что там, где внешним элементом выступает лицо или группа лиц, отношения объединенных групп А и В с внешней группой сами всегда будут потенциально схизмогенными отношениями того или иного типа. Нам крайне нужны исследования множественных систем этого типа. Особенно нам нужно больше знать о системах (например, военных иерархиях), в которых искажение личности модифицируется в средних группах иерархии тем, что индивидуумам разрешается выражать уважение и подчинение в отношении высших групп при одновременном выражении самоутверждения и гордыни в отношении низших.

e) Для европейской ситуации есть еще одна возможность: особый случай контроля посредством привлечения внимания к внешним обстоятельствам. Возможно, те, кто отвечает за политику классов и наций, смогут осознать процессы, с которыми они играют, и начать кооперироваться в попытках разрешить трудности. Это, однако, маловероятно, поскольку у антропологии и социальной психологии нет престижа, необходимого для того, чтобы давать советы, а без таких советов правительства будут скорее продолжать реагировать на реакции друг друга, нежели обратят внимание на обстоятельства.

(21) В заключение обратимся к проблемам администратора, столкнувшегося с черно-белым культурным контактом. Его первая задача состоит в том, чтобы решить, какой из конечных результатов, описанных в пункте (8), желателен и достижим. Это решение он должен принять без лицемерия. Если он выбирает слияние, он должен постараться выполнить все условия, обеспечивающие согласованность шагов, описанных (в качестве проблем для исследования) в пункте (10). Если он решает, что обе группы должны сохраниться в некоторой форме динамического равновесия, он должен суметь установить систему, в которой возможности схизмогенеза должным образом взаимно скомпенсированы и сбалансированы. Однако на каждом шагу очерченной мной схемы

¹⁹ Здесь, как и в других приведенных примерах, мы не пытаемся рассмотреть схизмогенез со всех точек зрения, очерченных в пункте (10). Поскольку экономические аспекты вопроса здесь не рассматриваются, эффекты влияния экономического спада на схизмогенез игнорируются. Полное исследование было бы подразделено на части, и каждая трактовала бы один из аспектов феномена.

возникают проблемы, которые должны исследоваться обученными специалистами. Решение этих проблем внесет вклад не только в прикладную социологию, но также в само основание нашего понимания человеческих существ в обществе.

ЭКСПЕРИМЕНТЫ ПО ОБДУМЫВАНИЮ СОБРАННОГО ЭТНОЛОГИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА²⁰

Меня попросили дать честный интроспективный личный отчет о том, как я обдумываю антропологический материал. Чтобы я мог занять честную и личностную позицию в отношении своего мышления, моя позиция в отношении результатов этого мышления должна быть безличной. Даже если можно на полчаса отставить гордость и стыд, то с честностью это сделать труднее.

Позвольте мне построить картину того, как я думаю, представив вам автобиографический отчет о том, как я приобрел свой набор концептуальных инструментов и интеллектуальных привычек. Я имею в виду не академическую биографию или перечень предметов, которые я изучал, а нечто более значительное — скорее список лейтмотивов мышления в различных научных дисциплинах. Эти лейтмотивы произвели на мой разум такое глубокое впечатление, что, начав работать с антропологическим материалом, я естественно использовал их.

Самой большой частью этого набора инструментов я обязан своему отцу Уильяму Бейтсону, который был генетиком. В школах и университетах делается очень мало для передачи идеи базовых принципов научного мышления, и то, чему я научился, в значительной степени связано с беседами с моим отцом и, возможно, особенно с "обертонами" его высказываний. Хотя сам он почти не говорил о философии, математике и логике, он ясно выражал свое недоверие к подобным предметам. Но я думаю, что, вопреки себе, он тем не менее передал мне кое-что из этих предметов.

Особенно мне передались подходы, которые он отрицал в себе. В своих ранних и своих лучших работах (о чем, я полагаю, он знал) он поставил проблемы симметрии животных, сегментации, последовательного повторения частей, паттернов и т.д. Позднее он отвернулся от этой области и посвятил остаток своей жизни менделизму. Но он всегда "мечтал" о проблемах паттерна и симметрии, и мне передались его мечтания, а также вдохновлявший их мистицизм, который, хорошо это или плохо, я назвал "наукой".

²⁰ Bateson G. Experiments in Thinking about Observed Ethnological Material // Philosophy of Science. 1941. Vol. 8(1).

Мне передалось смутное мистическое чувство, что следует искать один и тот же вид процессов во всех областях естественных феноменов; что можно обнаружить работу того же вида законов и для структуры кристалла и для структуры общества; что сегментация земляного червя может быть реально сравнима с процессом формирования базальтовых колонн.

Сегодня я не стану проповедовать эту мистическую веру в тех же терминах, а скорее скажу, что типы ментальных операций, полезные при анализе одной области, могут быть в равной степени полезны и при анализе другой; что скорее структура (эйдос) науки, нежели структура природы, является той же самой во всех областях. Однако я смутно воспринял именно более мистическую трактовку вопроса, и это было чрезвычайно важно. Это придало известное достоинство любым научным исследованиям: предполагалось, что, анализируя паттерны перьев куропатки, я мог в действительности получить ответ или часть ответа, касающиеся всей загадочной сферы паттерна и регулярности в природе. Этот небольшой мистицизм был важен еще и потому, что давал мне свободу использовать мою научную подготовку — способы мышления, усвоенные мной из биологии, элементарной физики и химии. Он поощрял меня к ожиданиям, что эти способы мышления будут пригодны в весьма различных областях наблюдений. Он дал мне возможность рассматривать всю мою подготовку как потенциально полезную, а не как совершенно нерелевантную для антропологии.

Когда я пришел в антропологию, в ней шла серьезная борьба против использования расплывчатых аналогий, особенно против спенсеровской аналогии между организмом и обществом. Благодаря мистической вере во всепроникающее единство мировых феноменов, я избежал значительных интеллектуальных потерь. Я никогда не сомневался, что эта аналогия является фундаментально здоровой, поскольку сомнения имеют высокую эмоциональную цену. Сегодня, разумеется, акценты сместились и мало кто всерьез сомневается, что методы анализа, оказавшиеся полезными при анализе одной сложной функциональной системы, скорее всего окажутся применимы для анализа любой другой подобной системы. Однако тогда мистическая поддержка оказалась полезной, хотя ее формулировка была плохой.

Тот мистицизм оказал помощь и еще в одном отношении. Я хочу подчеркнуть, что всегда, когда мы гордимся собой, обнаружив новый, более строгий способ мышления или описания, когда мы начинаем слишком сильно настаивать на "операционализме", символической логике или какой-то еще из этих крайне существенных "систем трамвайных путей", мы теряем что-то от способности "думать новые мысли". В равной степени, разумеется, когда мы восстаем против стерильной ригидности формального мышления и способов описания и оставляем наши идеи без присмотра, мы также теряем. Мне кажется, что прогресс научной мысли проистекает из комбинации расплывчатого и строгого мышления, и эта комбинация — самый драгоценный инструмент науки.

Мой мистический взгляд на феномены внес особый вклад в построение этой двойной привычки ума — она одновременно и заводила меня в сумасбродные "интуиции", и принуждала к более строгому формальному мышлению в связи с этими интуициями. Она поощряла расплывчатое мышление и затем немедленно настаивала, чтобы эта расплывчатость была поверена жесткой конкретностью. Суть в том, что первая интуиция, взятая по аналогии, сумасбродна, но затем, в тот момент, когда я начинаю работать над

аналогией, я наталкиваюсь на строгие формулировки, разработанные в той области, из которой я позаимствовал аналогию.

Возможно, стоит привести пример: вопрос касался формулировки социальной организации у ятмулов, племени из Новой Гвинеи. Социальная система у ятмулов отличается от нашей в одном весьма существенном пункте. В их обществе полностью отсутствует какой-либо вид вождизма, и я расплывчато выразил это обстоятельство, сказав, что контроль над индивидуумом достигается скорее тем, что я назвал "горизонтальными" санкциями, нежели "санкциями сверху". Продолжая работу над материалом, я обнаружил, что в целом подразделения общества — кланы, секции и т.д. — не имели средств для наказания своих собственных членов. Я знал случай, когда церемониальный дом, принадлежавший одной младшей возрастной ступени, был осквернен, и хотя другие члены ступени были очень злы на осквернителя, они ничего не могли с этим поделать. Я спросил, не убьют ли они одну из его свиней, не заберут ли что-то из его собственности, и мне ответили: "Нет, конечно, нет. Он — член их собственной инициационной ступени". Если бы он сделал то же самое в большом (старшем) церемониальном доме, принадлежащем нескольким ступеням, то был бы наказан. Его собственная ступень защищала его, но другие подняли бы скандал (подробнее об этом см.: Bateson, 1936, pp. 98-107).

Тогда я начал искать более конкретные случаи, которые можно было сравнить с контрастом между этой системой и нашей собственной. Я сказал: "Это — что-то вроде различия между радиально симметричными животными (медузами, морскими анемонами и т.д.) и животными, имеющими поперечную сегментацию (земляными червями, омарами, человеком и т.д.)".

Сейчас мы очень мало знаем о сегментации животных, однако проблемы в этой области более конкретны, чем в социальной сфере. Когда мы сравниваем социальную проблему с проблемой дифференциации животного, мы сразу получаем визуальную схему, которая позволяет нам выражаться несколько более точно. Что касается поперечно сегментированных животных, мы имеем по меньшей мере нечто большее, нежели просто анатомическую диаграмму. Благодаря работе, проделанной в области экспериментальной эмбриологии и аксиальных градиентов, у нас есть некоторое представление о динамике системы. Мы знаем, что между последовательными сегментами существует некоторый вид асимметричных отношений; что каждый сегмент сформировал бы голову, если бы только смог это сделать (если можно так выразиться), однако ближайший предшествующий сегмент не дает ему этого сделать. Далее, эта динамическая асимметрия отношений между последовательными сегментами имеет морфологическое отражение: у большинства подобных животных мы обнаруживаем последовательные различия между смежными сегментами, которые называются метамерной (metameric) дифференциацией. Их придатки, хотя и согласуются с единой базовой структурой, отличаются друг от друга при движении вдоль последовательности. (Известным примером того, о чем я говорю, являются ноги омара)

По контрасту, сегменты радиально симметричных животных, расположенные вокруг центра подобно секторам окружности, обычно все одинаковы.

Как я сказал, мы мало знаем о сегментации животных, однако и этого мне было достаточно, чтобы применить к проблеме социальной организации у ятмулов. Моя

"интуиция" обеспечила меня набором более строгих слов и схем, с помощью которых я мог пытаться быть более точным в своих размышлениях о проблемах ятмулов. Теперь я мог вернуться к материалам по ятмулам и определить, действительно ли отношения между кланами являются в известном смысле симметричными и есть ли что-то, что можно сравнить с отсутствием метамерной дифференциации. Я обнаружил, что "интуиция" сработала. Я обнаружил, что коль скоро дело касалось оппозиции, контроля и т.д. между кланами, отношения между ними являлись обоснованно симметричными. Что же до вопроса дифференциации между ними, то можно было показать, что, хотя между ними имелись существенные различия, они не подчинялись паттерну следования. Дополнительно я обнаружил у кланов сильную тенденцию имитировать друг друга, похищать друг у друга отрывки мифологической истории и инкорпорировать их в свое собственное прошлое, что создавало нечто вроде мошеннической геральдики, когда каждый клан копирует остальные, так что вся система имеет тенденцию к уменьшению дифференциации между ними. (Система, вероятно, содержала также и тенденции противоположного направления, но сейчас у нас нет необходимости обсуждать этот вопрос.)

Я последовал за аналогией и в другом направлении. Находясь под впечатлением феномена метамерной дифференциации, я отметил, что в нашем обществе с его иерархическими системами (сравнимыми с земляным червем или с омаром), когда группа выделяется из родительского сообщества, обычно можно обнаружить, что линия раздела между новой и старой группами отмечает дифференциацию моральных принципов. Послушники уходят из монастыря и становятся пилигримами, чтобы отличаться. Но среди ятмулов, когда две группы в деревне ссорятся и одна из них уходит и основывает новое сообщество, моральные принципы обеих групп остаются идентичными. В нашем обществе разделение имеет тенденцию быть еретическим (т.е. следует за другими доктринами или моральными принципами), тогда как у ятмулов разделение скорее носит характер схизмы (т.е. следует за другими лидерами без изменения догм).

Вы можете заметить, что в одном пункте я уклонился от моей аналогии и вопрос по-прежнему не вполне ясен. Когда с поперечно сегментированным животным происходит поперечное разделение или продольное отпочкование, то продукты этого отпочкования или разделения идентичны, и последующая часть, которая удерживалась под контролем предшествующей, освобождается от этого контроля и развивается в нормальное, полноценное животное. Следовательно, с моей аналогией не все в порядке, когда я рассматриваю дифференциацию, сопровождающую разделение в иерархическом обществе, как сравнимую с той, которая существует у поперечно сегментированного животного перед разделением. Это отклонение от аналогии, несомненно, заслуживает исследования. Оно заставит нас более точно изучить асимметричные отношения, существующие между единицами в обоих случаях, и поднимет вопросы о реакциях подчиненного члена на его позицию в асимметрии. Я этот аспект вопроса пока не исследовал.

Получив некоторый вид концептуального каркаса, внутри которого можно было описывать взаимоотношения кланов, я перешел к рассмотрению взаимоотношений различных возрастных ступеней, используя тот же каркас. Везде, где можно ожидать, что возраст создает базу для последовательной дифференциации, следует ожидать, что мы обнаружим некий аналог поперечной сегментации с асимметричными отношениями

между последовательными ступенями. Система возрастных ступеней в известной степени укладывалась в эту картину. Каждая ступень имеет свои церемонии и свои секреты посвящения в эту ступень. В этих церемониях и секретах было удивительно легко проследить метамерическую дифференциацию. Церемонии, полностью развитые на вершине системы, по-прежнему поддаются различению в своей базовой форме и на более низких уровнях, однако становятся все более рудиментарными при движении по уровням вниз.

Однако инициационная система содержит одну очень интересную особенность, которая отчетливо проступила, когда моя точка зрения определилась в терминах сегментации животных. Ступени перемежаются таким образом, что вся система состоит из двух противостоящих групп. Одна группа состоит из ступеней 3, 5, 7 и т.д. (т.е. из нечетных), а другая состоит из ступеней 2, 4, 6 и т.д., причем эти две группы поддерживают вид отношений, который я уже описывал как "симметричный", т.е. каждая осуществляет санкции в виде ссоры с другой, когда нарушаются их права.

Таким образом, даже там, где мы могли бы ожидать самой определенно выраженной иерархии, у ятмулов она заменена на безголовую систему, в которой одна сторона симметрично противостоит другой.

После этого вывода мое исследование, находившееся под воздействием многих других видов материала, перешло к рассмотрению вопроса с других точек зрения. Особенно это касалось психологической проблемы, может ли предпочтение скорее симметричных, нежели асимметричных, отношений быть внедрено в индивидуума, и каковы могут быть механизмы подобного формирования характера. Но сейчас нам нет надобности в это углубляться.

Сказанного выше достаточно для привнесения методологической темы: туманная "интуиция", позаимствованная из некоторой другой науки, ведет к точным формулировкам той другой науки, в терминах которой возможны более плодотворные размышления о нашем собственном материале.

Заметьте, что форма, в которой я использовал биологические находки, в действительности сильно отличалась от той формы, в которой зоолог стал бы говорить о своем материале. Там, где зоолог мог говорить об аксиальных градиентах, я говорил об "асимметричных отношениях между последовательными сегментами". В своих формулировках я был готов придавать слову "последовательный" одновременно два значения: по отношению к животному материалу оно означало морфологические серии в конкретном трехмерном организме, тогда как по отношению к антропологическому материалу слово "последовательный" означало некое абстрагированное свойство иерархии.

Я думаю, будет честно, если я скажу, что пользуюсь аналогиями в некоторой любопытной абстрактной форме: как я заменяю "аксиальные градиенты" на "асимметричные отношения", я также наделяю слово "последовательный" некоторым абстрактным смыслом, который делает его применимым в обоих видах случаев.

Это приводит нас еще к одному очень важному лейтмотиву моего мышления — к привычке конструировать абстракции, относящиеся к терминам сравнения сущностей. В

качестве иллюстрации я могу ясно вспомнить первый случай, когда я согрешил такой абстракцией. Это было в Кембридже на экзамене по зоологии, и экзаменатор пытался заставить меня ответить хотя бы на один вопрос из каждого раздела этой дисциплины. Я всегда считал сравнительную анатомию пустой тратой времени, но на экзамене столкнулся с ней лицом к лицу, не имея необходимых детальных знаний. Меня попросили сравнить мочеполовую систему амфибии с аналогичной системой млекопитающего, а я мало что об этом знал.

Необходимость — мать изобретательности. Я решил, что должен быть способен защитить ту позицию, что сравнительная анатомия есть нелепая трата времени. Как вы, вероятно, знаете, зоологи традиционно имеют дело с двумя видами сравнимости органов — гомологией и аналогией. Говорят, что органы "гомологичны", если можно показать, что они имеют подобную структуру или проявляют подобные структурные отношения с другими органами. Например, хобот слона гомологичен носу и губе человека, поскольку он имеет те же формальные отношения с другими частями (глазами и т.д.), однако хобот слона аналогичен руке человека, поскольку оба имеют подобное применение. Пятнадцать лет назад сравнительная анатомия бесконечно вращалась вокруг этих двух видов сравнимости, которые, кстати, являются хорошими примерами того, что я имею в виду под "абстракциями, определяющими термины сравнения сущностей".

Моя атака на систему заключалась в предположении о возможном существовании других видов сравнимости, способных затуманить вопрос до такой степени, что простого морфологического анализа будет недостаточно. Я утверждал, что двусторонние плавники рыбы традиционно рассматриваются как гомологичные двусторонним конечностям млекопитающего, однако хвост рыбы, срединный орган, традиционно рассматривается как "отличающийся" или, в лучшем случае, как "аналогичный" плавникам. Но как быть с двухвостой японской золотой рыбкой? У этого животного факторы, вызывающие аномалию хвоста, также вызывают ту же аномалию в двусторонних плавниках, следовательно, здесь имеется другой вид сравнимости: эквивалентность в терминах процессов и законов роста. Я не знаю, какую оценку я получил за свой ответ. Кстати, гораздо позднее я выяснил, что горизонтальные плавники золотой рыбки едва ли подвержены, если вообще подвержены, влиянию тех факторов, которые вызывают аномалию хвоста, однако я сомневаюсь, что экзаменатор заметил мой блеф. Я также обнаружил любопытный факт, что в 1854 году Гекель (Haeckel) фактически придумал слово "гомономия" ("homonymy") для обозначения именно того вида эквивалентности, который я тогда изобрел. Насколько мне известно, это слово вышло из употребления, и, когда я писал свой ответ, им уже не пользовались.

Для меня же, однако, эта идея была новой, и я додумался до нее сам. Я почувствовал, что открыл способ думать. Это было в 1926 году, и этот старый ключ (если хотите — рецепт) с тех пор со мной. Тогда я не понял, что получил рецепт, и должно было пройти еще десять лет, чтобы я полностью осознал значение этой истории про аналогию-гомологию-гомономию.

Вероятно, будет интересно изложить некоторые детали моих разнообразных стычек с этими концепциями и тем рецептом, который в них содержался. Вскоре после того экзамена, о котором я рассказал, я пришел в антропологию и на некоторое время перестал думать. Я скорее изумлялся, что мне делать с этим предметом, и ни в чем не

получал ясности, кроме неприятия большинства традиционных подходов, которые мне казались бессмысленными. В 1930 году я написал небольшую пародию на концепцию тотемизма, которая свидетельствовала, во-первых, что тотемизм у ятмулов является истинным тотемизмом, поскольку содержит "высокий процент" характеристик тотемизма, перечисленных в "Замечаниях и вопросах по антропологии", изданных более или менее авторитетным Королевским институтом антропологии, затем переходила к вопросу о том, на какой тип эквивалентности мы, по нашему мнению, ссылаемся, когда приравниваем некоторые фрагменты культуры ятмулов к тотемизму Северной Америки, и далее углублялась в гомологию-гомонию.

В этой дискуссии об "истинном" тотемизме мои абстракции гомологии-гомонии были по-прежнему совершенно ясными, и я использовал концепции с ясным (хотя и не артикулированным) пониманием того, каким видом абстракций они являлись. Однако интересно, что впоследствии я забыл об этом, когда для анализа материала по ятмулам создал некоторые другие сравнимые абстракции, которые внесли путаницу в вопрос.

Меня особенно интересовало изучение того, что я называл "ощущением" культуры, и мне наскучило традиционное изучение более формальных деталей. С такими неоформившимися представлениями я отправился в Новую Гвинею и в одном из своих первых писем домой жаловался на безнадежность попыток насыпать соли на хвост такой неосязаемой концепции, как "ощущение" культуры. Я наблюдал обычные группы туземцев, жующих бетель, плюющих, смеющихся, шутящих, и остро чувствовал мучительную невозможность того, что я хотел.

Год спустя, по-прежнему находясь в Новой Гвинее, я прочел *Arabia Deserta* (Doughty, 1888) и с дрожью осознал, что Даути в известном смысле сделал то, что я хотел. Он насыпал соли на хвост той самой птице, за которой я охотился. Однако я также с грустью осознал, что он использовал не тот вид соли. Меня не интересовало достижение литературной или художественной репрезентации "ощущения" культуры, меня интересовал ее научный анализ.

В целом, я думаю, Даути поддержал меня, и величайшая поддержка, полученная мной от него, явилась результатом некоторых ошибочных мыслей, которые он мне подсказал. Мне показалось, что было невозможно понять поведение его арабов без "ощущения" их культуры, и из этого, казалось, следовало, что "ощущение" культуры играло в некотором роде каузативную роль в оформлении поведения туземцев. Это поощрило меня продолжать считать, что я работаю над чем-то важным — по крайней мере, пока. Однако это также направило меня к тому, чтобы рассматривать "ощущение" культуры как нечто гораздо более конкретное и каузативно активное, чем я имел какое-либо право делать.

Эта ложная конкретность позднее была усилена языковым обстоятельством. Рэдклифф-Браун (Radcliff-Brown) привлек мое внимание к старому слову "этос" ("ethos") и сказал мне, что это и есть то, что я пытаюсь изучать. Слова — опасная вещь, и вышло так, что "этос" в некоторых отношениях оказался очень плохим словом. Если бы мне пришлось создать свое собственное слово для того, что я хотел сказать, я мог бы сделать это лучше, и это избавило бы меня от большой путаницы. Думаю, я предложил бы что-то вроде "этономии" ("ethonomy"), что напоминало бы мне, что я ссылаюсь на абстракцию того же порядка, что и гомология или гомонимия. Неприятность со словом "этос" состоит в том, что оно слишком короткое. Это — унитарное слово, единое греческое существительное,

и в качестве такового оно помогло мне продолжать думать, что оно указывает на нечто унитарное, чему я мог по-прежнему приписывать каузативность. Я обращался с этим словом так, словно это была категория поведения или разновидность фактора, придающего форму поведению.

Всем нам знакомо это небрежное использование слов в таких фразах, как: "у войны экономические причины", "экономическое поведение", "он находился под влиянием своих эмоций", "его симптомы — результат конфликта между его супе-рэго и его ид". (Я не уверен, сколько этих заблуждений содержится в последнем примере. По грубой оценке кажется, что их пять с возможным шестым, но может быть и больше. Психоанализ прискорбно ошибся, использовав слова, которые слишком коротки и из-за этого кажутся более конкретными, чем есть на самом деле) В своем обращении со словом "этос" я был повинен именно в этой разновидности низкопробного мышления, и вы должны меня извинить, если в поисках моральной поддержки для этой исповеди я сделал отступление, чтобы показать, что и другие совершали по меньшей мере то же преступление.

Давайте рассмотрим стадии моего впадения в заблуждение и то, как я из него вышел. Думаю, что первый шаг на пути к избавлению от греха заключался в умножении преступлений — и можно многое сказать в пользу этого метода. В конце концов, порок, будь он физическим или интеллектуальным, — глупое занятие, и эффективное излечение иногда может быть достигнуто такой степенью потворства, что пациент сам это осознает. Это способ доказать негодность данной линии мышления или поведения посредством ее экспериментальной экстраполяции до бесконечности, что делает очевидной ее абсурдность.

Я умножил свои преступления посредством создания еще нескольких концепций примерно той же степени абстракции, что и "этос": у меня были "эйдос", "структура культуры", "социология" — и со всеми ними я обращался так, словно они были конкретными сущностями. Я изображал отношения между этосом и структурой культуры наподобие отношений между рекой и ее берегами: "Река формирует берега, а берега направляют реку. Аналогично этос формирует структуру культуры и направляется ею". Я по-прежнему искал физические аналогии, но теперь положение было не совсем таким, как тогда, когда я искал аналогии ради получения концепций, которые мог использовать при анализе собранного материала. Теперь я искал физические аналогии, которые мог использовать при анализе своих собственных концепций, а это гораздо менее приемлемое занятие. Я, разумеется, не имею в виду, что другие науки не могут помочь в попытках исправить ваше мышление — они, несомненно, могут. Например, физическая теория размерностей может оказать огромную помощь в этой области. Я имею в виду, что когда некто ищет аналогии для прояснения материала определенного рода, то бывает неплохо узнать, каким образом анализировался аналогичный материал. Но когда некто ищет прояснения своих собственных концепций, ему следует искать аналогии на равном уровне абстракций. Тем не менее, мне нравились эти сравнения с реками и их берегами, и я относился к ним совершенно серьезно.

Здесь я должен ненадолго отклониться, чтобы описать мыслительный и речевой трюк, который нахожу полезным. Когда я сталкиваюсь с неясным понятием и чувствую, что время для его строгого выражения еще не пришло, я придумываю для его обозначения

некоторое расплывчатое выражение и не пытаюсь предрешать вопрос, наделяя понятие слишком значащим термином. Таким образом, я наскоро присваиваю ему какой-то короткий конкретный общеупотребительный термин, скорее англо-саксонский, чем латинский. Я говорю о "веществе" культуры, о "частичках" культуры или об "ощущении" культуры. Эти короткие англо-саксонские термины имеют для меня определенный привкус, который постоянно напоминает мне, что стоящие за ним концепции туманны и ожидают анализа. Этот трюк подобен завязыванию узелка на носовом платке, однако имеет то преимущество, что по-прежнему позволяет мне, если можно так выразиться, продолжать использовать носовой платок для других целей. Я могу продолжать использовать туманную концепцию в ценном процессе расплывчатого мышления, при постоянном напоминании, что мои мысли являются расплывчатыми.

Однако эти сравнения этоса с рекой, а культурных формулировок или "структуры культуры" с ее берегами не были англо-саксонскими "напоминателями" о чем-то оставленном для позднейшего анализа. Они были, как я думал, реальными вещами, реальным вкладом в наше понимание работы культуры. Я считал, что существует один феномен, который можно назвать "этосом", и другой, который можно назвать "структурой культуры", и что эти два феномена работают совместно и оказывают друг на друга взаимное влияние. Все, что мне оставалось сделать — это разделить эти два вида феноменов, чтобы и другие люди могли проделывать тот же анализ, что и я.

Эти усилия по разделению я отложил на потом, поскольку, возможно, чувствовал, что проблема еще не вполне созрела, и продолжал культурный анализ. То, что я сделал, я по-прежнему считаю хорошей работой. Я хочу акцентировать последнее замечание; фактически значительный вклад в науку может быть сделан с весьма топорными и корявыми концептами. Мы можем смеяться над той неуместной конкретностью, которая кишит в каждом слове психоаналитических текстов, однако, несмотря на все путаное мышление, идущее от Фрейда, психоанализ остается выдающимся достижением, возможно, практически единственным достижением в нашем понимании семьи — монументом во славу важности и значения расплывчатого мышления.

В конце концов я закончил свою книгу о культуре ятмулов за исключением последней главы, написание которой должно было стать окончательным испытанием и обзором моих различных теоретических концептов и открытий. Я планировал, что эта глава будет включать некоторые попытки разделения того, чему я дал названия "этос", того, чему я дал название "эйдос", и т.д.

Я находился в состоянии, приближающемся к той панике на экзамене, которая ранее породила концепцию гомономии. Мне предстояло отплыть в очередную полевую экспедицию, и книгу нужно было закончить до отплытия. А книга не могла обойтись без каких-то ясных утверждений, касающихся взаимоотношений между этими моими концепциями.

Я процитирую то, что окончательно вошло в последнюю главу этой книги: "Я начал сомневаться в ценности моих собственных категорий и проделал эксперимент. Я выбрал три бита культуры:

- a) вау (брат матери) дает пищу лауа (сыну сестры) — прагматический бит;
- b) мужчина ругает свою жену — этологический бит;

с) мужчина женится на дочери сестры своего отца — структурный бит.

Затем я нарисовал на большом листе бумаги таблицу из девяти квадратов три на три. Я обозначил горизонтальные ряды как мои биты культуры, а вертикальные колонки как мои категории. Затем я заставил себя увидеть каждый бит как предположительно принадлежащий к каждой из категорий. И я обнаружил, что это возможно сделать.

Я обнаружил, что могу думать о каждом бите культуры структурно; я могу видеть его как бит, находящийся в согласии с последовательным набором правил или формулировок. В равной степени я мог видеть каждый бит как "прагматический" — как бит, либо удовлетворяющий потребности индивидуума, либо делающий вклад в интеграцию сообщества. Я также мог видеть каждый бит этологически — как выражение эмоций.

Этот эксперимент может показаться ребяческим, однако для меня он был весьма важен. Я уделил ему столько места, поскольку среди моих читателей могут найтись люди, которые имеют тенденцию рассматривать такие концепции, как "структура", как конкретные части, которые "взаимодействуют" внутри культуры. Как и мне, им может быть трудно думать об этих концепциях просто как о маркерах для точек зрения, принимаемых либо ученым, либо туземцами. Может быть поучительным проделать тот же эксперимент для таких понятий, как экономика и тому подобное" (Bateson, 1936, p. 261).

Фактически "этос" и все остальные были в конечном счете редуцированы к абстракциям того же общего порядка, что и "гомология", "гомономия" и т.д. Они были ярлыками для точек зрения, произвольно принимаемых исследователем. Как вы можете себе представить, распутав этот клубок, я был невероятно воодушевлен, но также и обеспокоен, поскольку думал, что мне придется переписать всю книгу. Однако оказалось, что это не так. Мне пришлось подправить определения, убедиться, что каждый возникающий технический термин я мог заменить его новым определением, отметить наиболее вопиющие куски чепухи сносками, которые предупреждали читателя, что эти абзацы следует рассматривать как примеры того, как не следует изъясняться, и так далее. Однако суть книги была вполне здравой.

До сих пор я рассказывал о своем личном опыте строгого и расплывчатого мышления, но в действительности я думаю, что рассказанная мной история типична для постоянно меняющегося процесса научного движения. В моем случае, который сравнительно мал и незначителен для общего прогресса науки, вы можете увидеть оба элемента чередующегося процесса: сначала расплывчатое мышление и построение структуры на ненадежном фундаменте, а затем коррекция более строгим мышлением и замена на новые подпорки под уже сконструированным массивом. Я полагаю, что это совершенно честная картина того, как совершается научный прогресс, с тем исключением, что обычно здание крупнее, а индивидуумы, в конечном счете подводящие новые подпорки, — это не те люди, которые осуществили исходное расплывчатое мышление. Иногда (как, например, в физике) между первым сооружением здания и позднейшей коррекцией его оснований проходят века, однако сущность процесса та же.

Если бы вы попросили у меня рецепт ускорения этого процесса, я бы, во-первых, сказал, что нам следует принимать эту двойственную природу научной мысли и радоваться ей. Мы должны быть готовы ценить тот способ, которым оба процесса совместно работают

для развития нашего понимания мира. Нам не следует слишком хмуриться ни на один из процессов, или, по меньшей мере, в равной степени хмуриться на любой процесс, когда он не дополнен другим. Я думаю, что в науке возникает задержка, когда мы слишком долго специализируемся либо в строгом, либо в расплывчатом мышлении. Например, я подозреваю, что фрейдовскому зданию было позволено вырасти слишком большим, прежде чем к нему применили корректирующее строгое мышление. Теперь, когда исследователи начали перефразировать фрейдовские догмы в новых, более строгих терминах, может возникнуть масса неприятных переживаний, которые совершенно излишни. (Здесь я, вероятно, мог бы сказать ортодоксам от психоанализа слово утешения. Когда формулировщики начинают подрывать корни самых базовых аналитических предпосылок и ставить под вопрос конкретную реальность таких концепций, как "эго", "желания", "ид" или "либидо" — что они, разумеется, уже делают — нет необходимости впадать в беспокойство и начинать видеть кошмарные сновидения хаоса или штормового моря. Нет сомнений, что большая часть старого здания анализа будет по-прежнему стоять после подведения нового фундамента. И когда концепции, постулаты и предпосылки будут приведены в порядок, аналитики смогут предаться новой и еще более плодотворной оргии расплывчатого мышления, пока не достигнут той стадии, на которой результаты их мышления потребуют новой строгой концептуализации. Я думаю, что им следует радоваться этому чередующемуся качеству научного прогресса и не замедлять научный прогресс отказом принять этот дуализм.)

Помимо того, чтобы просто не мешать прогрессу, мы можем, я полагаю, также кое-что сделать для ускорения решения вопроса, и я могу предложить два возможных способа.

Один состоит в том, чтобы обучить ученых искать среди старых наук сумасбродные аналогии к своему собственному материалу, чтобы их сумасбродные интуиции по поводу их собственных проблем приводили их к берегу строгих формулировок. Второй метод состоит в том, чтобы обучить их завязывать узелки на своих носовых платках всегда, когда они оставляют какой-то вопрос без формулировки. Пусть они оставят вопрос в таком состоянии на годы, но пусть все же оставят предупреждающий знак в самой используемой ими терминологии. Пусть эти термины вечно стоят не как изгороди, скрывающие неизвестное от дальнейшего исследования, а скорее как указательные столбы, гласящие: "Дальше этого места — не исследовано".

МОРАЛЬ И НАЦИОНАЛЬНЫЙ ХАРАКТЕР²¹

Мы будем действовать следующим образом:

- a) Мы исследуем некоторые критические возражения, которые могут быть выдвинуты против принятия вообще каких-либо концепций "национального характера";
- b) Это исследование даст нам возможность установить определенные концептуальные пределы, внутри которых выражение "национальный характер" будет, вероятно, валидным;

²¹ Bateson G. Morale and National Character // Civilian Morale / Ed. by G. Watson. 1942.

с) Придерживаясь этих пределов, мы очертим те порядки различий, которые могут обнаружиться среди западных наций, и попытаемся методом иллюстраций высказать более конкретные догадки о некоторых из этих различий; d) В конце мы рассмотрим, каким образом различия того или иного порядка влияют на проблемы морали и международных отношений.

Барьеры на пути к понятию национального характера

Существуют многочисленные соображения, отвлекающие научные исследования от вопросов этого рода и заставляющие ученых рассматривать все подобные вопросы как бесперспективные или неразумные. Прежде чем мы рискнем высказать какие-то конструктивные мнения, касающиеся порядка различий, которых следует ожидать среди европейской популяции, следует рассмотреть эти отвлекающие соображения.

Во-первых, утверждается, что не люди, а скорее обстоятельства, в которых они живут, различаются в разных сообществах; что нам следует иметь дело с различиями либо исторического фона, либо нынешних условий; что эти факторы достаточны для объяснения всех различий в поведении без привлечения каких-либо различий характера рассматриваемых индивидуумов. По сути дела, эти аргументы являются обращением к "бритве Оккама" — утверждению, что не следует умножать сущности сверх необходимости. Аргумент состоит в том, что там, где существуют наблюдаемые различия в обстоятельствах, нам следует привлекать скорее их, нежели просто гипотетические различия характера, которые мы не можем наблюдать.

Частично на этот аргумент отвечают экспериментальные данные Левина (Lewin) о существовании больших различий в способах реакций немцев и американцев на неудачу в экспериментальных обстоятельствах. Американцы рассматривали неудачу как вызов к увеличению усилий, немцы же отвечали на нее разочарованием. Однако тот, кто отстаивает влияние скорее условий, чем характера, может по-прежнему утверждать, что экспериментальные условия фактически не являются одними и теми же для обеих групп; что значение любых обстоятельств как стимула зависит от того, как это обстоятельство выглядит на фоне других обстоятельств жизни субъекта, и этот контраст не может быть одним и тем же для обеих групп.

Фактически можно утверждать, что поскольку индивидуумы с различным культурным фоном никогда не попадают в одни и те же обстоятельства, то в привлечении таких абстракций, как "национальный характер" нет необходимости. Я полагаю, что этот аргумент рушится, если указать, что при акценте скорее на обстоятельства, нежели на характер, мы игнорируем известные факты, касающиеся обучения. Возможно, самое документированное обобщение в области психологии — то, что в каждый момент характеристики поведения любого млекопитающего, а особенно человека, зависят от его предыдущего опыта и поведения. Таким образом, предполагая, что следует принимать во внимание как обстоятельства, так и характер, мы не умножаем сущности сверх необходимости. Мы знаем о значении "выученного характера" из других видов данных, и именно это знание заставляет нас рассмотреть дополнительную "сущность".

Второй барьер к принятию идеи "национального характера" возникает после преодоления первого. Тот, кто соглашается, что характер должен учитываться, может по-прежнему сомневаться, возможно ли существование какой-то униформности или

регулярности внутри такой выборки человеческих существ, которые составляют нацию. Давайте сразу скажем, что униформности, очевидно, не существует, и продолжим рассмотрение тех видов регулярности, которых можно ожидать.

Критика, на которую мы пытаемся дать ответ, может, вероятно указывать:

- 1) на существование субкультурной дифференциации внутри сообщества: на различия между полами, классами, либо между группами, связанными с видами деятельности;
- 2) на крайнюю гетерогенность и смешение культурных норм, что можно наблюдать в сообществах типа "плавильного котла";
- 3) на "случайных" девиантов — индивидуумов, подвергшихся некоторому травматическому эпизоду, не типичному для их социального окружения;
- 4) на феномены культурных изменений, и особенно на дифференциацию, возникающую в результате того, что одна часть сообщества отстает от других в скорости изменений;
- 5) на произвольную природу национальных границ.

Эти возражения тесно взаимосвязаны, и ответы на них в конечном счете вытекают из двух постулатов: во-первых, индивидуум, взятый как с физиологической, так и с психологической точки зрения, — это единая организованная сущность, так что все его "части" или "аспекты" являются взаимно модифицируемыми и взаимно влияющими; во-вторых, сообщество — это тоже организованная единица.

Если мы посмотрим на социальную дифференциацию в стабильном сообществе, скажем, на сексуальную дифференциацию в племенах Новой Гвинеи ²², то обнаружим, что недостаточно просто сказать, что система привычек или структура характера одного пола отличается от аналогичных факторов другого пола. Здесь важно то, что система привычек каждого пола подходит к системе привычек другого, как шестеренка; что поведение каждого из них служит катализатором для привычек другого ²³. Например, мы обнаруживаем между полами такие комплементарные паттерны, как разглядывание/демонстрация, доминирование/подчинение, оберегание/зависимость, или их смесь. Между такими группами мы никогда не обнаруживаем взаимной нерелевантности.

Хотя мы очень мало знаем об условиях привычной дифференциации между классами, полами, группами, связанными с видами деятельности, и т.д. среди западных наций, я полагаю, нет опасности в применении этих общих выводов ко всем случаям стабильной дифференциации между группами, живущими во взаимном контакте. Я не могу представить, чтобы две различающиеся группы существовали в сообществе бок о бок без какого-либо вида взаимной релевантности между их специфическими характеристиками. Такое происшествие противоречило бы постулату, что сообщество —

²² См.: Mead, 1935 (особенно часть III — анализ сексуальной дифференциации среди чамбули); также см.: Bateson, 1936 -анализ сексуальной дифференциации среди взрослых у ятмулов, Новая Гвинея.

²³ Здесь мы рассматриваем только те случаи, в которых этологическая дифференциация следует за сексуальной дихотомией. Также возможно, что там, где этос двух полов не имеет острой дифференциации, будет по-прежнему правильно сказать, что этос каждого служит катализатором для этоса другого, например, через такие механизмы, как соревнование и взаимная имитация. См.: Mead, 1935.

это организованная единица. Мы должны, следовательно, считать, что это обобщение применимо к любой стабильной социальной дифференциации.

Все, что мы знаем о механизмах формирования характера (особенно о процессах проекции), реакций, компенсации и т.п., заставляет нас рассматривать эти биполярные паттерны как унитарные внутри индивидуума. Если мы знаем, что индивидуум обучен внешнему выражению одной половины какого-либо паттерна (например, доминирующему поведению), мы можем с уверенностью предсказать (хотя и не в точных выражениях), что в его личности одновременно посеяны семена второй половины — подчинения. Нам следует думать, что индивидуум фактически был обучен доминированию-подчинению, а не доминированию или подчинению. Из этого следует, что там, где мы имеем дело со стабильной дифференциацией внутри сообщества, мы имеем право приписывать членам этого сообщества общий характер при том условии, что мы поступаем осторожно и описываем этот общий характер в терминах лейтмотивов отношений между дифференцированными частями сообщества.

Сходные соображения будут направлять нас в ответе на возражение, касающееся экстремальной гетерогенности, подобной той, которая встречается в современных сообществах типа "плавильного котла". Предположим, мы предприняли попытку проанализировать все лейтмотивы отношений между индивидуумами и группами в таком сообществе, как город Нью-Йорк. Если мы не окажемся в сумасшедшем доме задолго до завершения наших исследований, то придем к такой картине общего характера, которая будет почти бесконечно сложной и содержащей больше тонких градаций, нежели человеческая психика способна различать внутри себя. На этой стадии, следовательно, как мы, так и те индивидуумы, которых мы изучаем, вынуждены пойти напролом — трактовать гетерогенность как своего рода позитивную характеристику общей окружающей среды. Когда, имея такую гипотезу, мы начинаем искать общие лейтмотивы поведения, то замечаем очень явные тенденции к прославлению гетерогенности ради нее самой (Robinson Latouche "Ballad for Americans") и к видению мира, как состоящего из бесконечного числа разрозненных кусочков шарады (Ripley "Believe It or Not").

Третье возражение (случай девиантного индивидуума), попадает в ту же систему координат, что и случай дифференциации стабильных групп. Мальчик, не поддающийся обучению в английской общеобразовательной школе, реагирует именно на общеобразовательную систему, даже если корни его девиации лежат в некотором "случайном" травматическом эпизоде. Приобретаемые им привычки поведения могут не соответствовать тем нормам, которые намеревается привить школа, однако они приобретаются в качестве реакции именно на эти нормы. Он может приобрести паттерны, в точности противоположные нормальным (что часто и происходит), но для него не существует умопостижимого способа приобрести нерелевантные паттерны. Он может стать "плохим" английским школьником, он может стать безумным, однако характеристики его девиации будут по-прежнему находиться в системной связи с теми нормами, которым он сопротивляется. Несомненно, мы можем описать его характер, сказав, что он так же систематически соотносится со стандартным характером школьника, как характер туземцев племени Ятмул одного пола систематически соотносится с характером туземцев другого пола. Его характер ориентируется на лейтмотивы и паттерны отношений в том обществе, в котором он живет.

Та же система координат применима к четвертому возражению, касающемуся изменяющихся сообществ и того вида дифференциации, который возникает, когда одна часть сообщества в темпах перемен отстает от другой части. Поскольку направление, в котором происходят изменения, будет необходимо обуславливаться исходным состоянием, то новые паттерны, являясь реакциями на старые, будут систематически соотноситься со старыми. До тех пор, пока мы остаемся в пределах условий и тематических линий этих систематических отношений, мы имеем право ожидать от индивидуумов регулярности характера. Более того, ожидание и опыт изменений могут в некоторых случаях быть настолько важными, что становятся общим фактором *sui generis*, детерминирующим характер ²⁴, фактором, который может иметь позитивный эффект того же рода, что и "гетерогенность".

Наконец, рассмотрим случай сдвига национальных границ, возражение номер пять. Разумеется, мы не можем ожидать, что подпись дипломата под договором мгновенно модифицирует характер индивидуумов, чья национальная принадлежность таким образом изменяется. Может случиться даже так (например, в тех случаях, когда неграмотное туземное население впервые контактирует с европейцами), что в этой ситуации в течение некоторого времени после "сдвига" две группы будут вести себя исследовательским или почти случайным образом, сохраняя свои собственные нормы до выработки каких-либо особых мер приспособления к ситуации контакта. В течение этого периода мы не должны ожидать применимости каких-либо обобщений к обеим группам. Однако мы знаем, что очень скоро каждая сторона вырабатывает особые паттерны поведения, пригодные для контактов с другой стороной ²⁵. В этот момент имеет смысл спросить, какие систематические условия взаимоотношений станут описывать общий характер двух групп. С этого момента степень общности в структуре характера будет возрастать до тех пор, пока две группы не станут взаимосвязаны так же, как два класса или два пола в стабильном дифференцированном сообществе (см. "Контакт культур и схизмогенез" в этой книге).

Тем, кто утверждает, что человеческие сообщества выказывают слишком большую внутреннюю дифференциацию или содержат слишком много случайных элементов для применения какой-либо идеи общего характера, мы могли бы, суммируя, ответить, что мы ожидаем, что такой подход будет полезным:

а) при том условии, что мы описываем общий характер в терминах тематических линий взаимоотношений между группами и индивидуумами внутри сообщества; б) при том условии, что мы даем сообществу достаточное время либо для достижения некоторой степени равновесия, либо для принятия изменений или гетерогенности в качестве характеристики своего человеческого окружения.

Вышеприведенные "слушания по делу против национального характера" очень строго ограничили сферу приложимости этой концепции. Однако выводы из этого

²⁴ Дискуссию о роли "изменения" и "гетерогенности" в сообществах типа "плавильного котла" см.: Mead, 1941; Alexander, 1941.

²⁵ В Южных Морях эти специальные виды поведения, принимаемые европейцами в отношении туземцев, и другие виды, которые туземцы принимают в отношении европейцев, совершенно очевидны. Однако, кроме анализа языков "пиджин", у нас нет никаких психологических данных по этим паттернам. Описание аналогичных паттернов отношений негров и белых см.: Dollard, 1937 (особенно главу XII "Аккомодационные тенденции у негров").

исследования отнюдь не являются просто негативными. Ограничение сферы приложимости концепции — это почти синоним ее определения.

Мы добавили к своему оснащению один очень важный инструмент — технику описания общего характера (или "самого высокого общего фактора" характера) индивидуумов в человеческом сообществе в биполярной терминологии. Вместо того чтобы предаваться отчаянию перед лицом факта, что нации высоко дифференцированы, мы должны взять размерности этой дифференциации в качестве наших ключей к национальному характеру. Мы больше не станем удовлетворяться высказываниями "немцы покорны" или "англичане равнодушны". Для указания на существование отношений такого рода, мы будем использовать такие выражения, как "доминирование/подчинение". Аналогично мы не должны ссылаться на "параноидальный элемент в немецком характере", если не можем показать, что под "параноидальностью" имеется в виду некоторая биполярная характеристика немецко-немецких или немецко-иностранных отношений. Мы не должны описывать разнообразие характера посредством определения данного характера в терминах его положения в континууме между экстремальным доминированием и экстремальным подчинением. Напротив, мы должны попытаться использовать для своего описания некоторые континуальности наподобие "степени интереса, либо ориентации на доминирование/подчинение".

До сих пор мы упоминали только очень короткий список биполярных характеристик: доминирование/подчинение, оберегание/зависимость и демонстрация/рассматривание. У читателя наверняка возникнет критическое соображение, что все три характеристики отчетливо присутствуют во всех западных культурах. Следовательно, прежде чем начать использовать наш метод, мы должны попытаться расширить список, чтобы придать методу большие возможности различения, позволяющие дифференцировать одну западную культуру от другой.

Без сомнения, по мере развития этого концептуального каркаса будет привнесено много дальнейших расширений и уточнений. Однако в данной статье мы обсудим только три вида таких расширений.

Альтернативы биполярности

Привлекая биполярность в качестве средства работы с дифференциацией внутри общества и не имея каких-либо предварительных идей о структуре общего характера, мы рассмотрели возможность только простой биполярной дифференциации. Несомненно, этот паттерн очень часто встречается в западных культурах. Возьмите, например, республиканцев и демократов, правых и левых в политике, половую дифференциацию, Бога и дьявола и так далее. Предпринимаются даже попытки навязать бинарный паттерн феноменам, не имеющим дуальной природы: молодые против старых, труд против капитала, разум против материи. В общем, наблюдается нехватка организационных инструментов для работы с треугольными (triangular) системами (например, появление любой "третьей" партии всегда рассматривается как угроза "нашей" политической организации). Это явное тяготение к дуальным системам не должно, тем не менее, сделать нас слепыми к факту существования других паттернов²⁶.

²⁶ Балийская социальная система горных сообществ полностью лишена подобного дуализма. Этологическая дифференциация полов довольно слаба, политические фракции полностью отсутствуют. На равнинах существует дуализм, явившийся результатом проникновения индуистской кастовой системы: имеющие кастовую принадлежность отличаются от не имеющих таковой. Однако на

Например, в английских сообществах существует очень интересная тенденция к формированию троичных (ternary) систем, таких как "родители — няня — ребенок", "король-министры — народ", "офицеры — унтер-офицеры — рядовые" [6]. Важно отметить, что эти "троичные" системы не являются ни "чистыми иерархиями", ни "треугольниками". "Чистая иерархия" — это последовательная система, члены которой не сталкиваются лицом к лицу, если они разделены некоторым промежуточным членом. Другими словами, это такая система, в которой вся коммуникация между А и С происходит через В. Под "треугольником" мы имеем в виду тройственную (threefold) систему без последовательных свойств. "Троичная" система "родители — няня — ребенок" очень сильно отличается от обеих этих форм. Она содержит последовательные элементы, однако между первым и третьим членами контакт лицом к лицу случается. Сущность функции среднего члена состоит в дисциплинировании и инструктировании третьего члена относительно форм поведения, которые он должен принять в своих контактах с первым членом. Няня учит ребенка, как ему вести себя со своими родителями, точно так же как унтер-офицер дисциплинирует и учит рядового, как тот должен вести себя с офицерами. В психоаналитической терминологии процесс интроекции осуществляется косвенно, а не под прямым воздействием личности родителя на ребенка (подробнее об этом см.: Mead, 1940; Roheim, 1934). Тем не менее контакты лицом к лицу между первым и третьим членами очень важны. В этой связи мы можем указать на жизненно важный ежедневный ритуал в британской армии, когда дежурный офицер опрашивает собранных рядовых и унтер-офицеров, нет ли у них каких-либо жалоб.

б Четвертая инстанция этого тройственного паттерна наблюдается в некоторых крупных закрытых средних школах для мальчиков вроде Чар-терхауза, где власть поделена между более спокойными, лощеными, интеллектуальными лидерами ("наставниками") и более грубыми, крикливыми, атлетичными лидерами (капитаном футбольной команды, старшим по комнате и т.д.). Обязанности последних состоят в том, чтобы младшие "летели пулей" на зов "наставника".

Несомненно, полное обсуждение английского характера должно включать наряду с биполярными и троичными паттернами.

Симметричные лейтмотивы

До сих пор мы рассматривали только то, что называли "комплементарными" паттернами отношений, т.е. ситуациями, когда паттерн поведения на одном полюсе отношений отличается, но находится в соответствии с паттерном на другом полюсе (например, доминирование/подчинение). Однако существует категория человеческого межличностного поведения, не укладывающаяся в это описание. В дополнение к контрастирующим комплементарным паттернам нам следует распознавать существование последовательностей симметричных паттернов, при которых люди отвечают на то, что делают другие, тем, что сами делают нечто подобное. В особенности мы должны рассмотреть те соревновательные²⁷ паттерны, при которых индивидум или

символическом уровне (частично в результате влияния индуизма) дуализм встречается гораздо чаще, чем в социальной структуре (например, Северо-восток против Юго-запада, боги против демонов, левое против правого в символическом смысле, мужское против женского в символическом смысле и т.д.).

²⁷ Термин "сотрудничество", иногда используемый как противоположность "соревнованию", покрывает очень широкое разнообразие паттернов, одни из которых симметричны, а другие комплементарны, некоторые биполярны, а другие таковы, что в них сотрудничающие индивидумы в основном ориентированы на некоторую личную или безличную цель

группа А стимулируется к усилению любого вида поведения фактом восприятия усиления того же поведения (или большего успеха в этом виде поведения) у индивидуума или группы В. Можно ожидать, что тщательный анализ этих паттернов даст нам словарь для описания других видов национальных характеристик. В данной статье попытки такого анализа не предпринимаются.

Контраст между соревновательными системами поведения и системами комплементарного доминирования/подчинения чрезвычайно важен для любого обсуждения национального характера. В комплементарной борьбе стимулом, подталкивающим А к увеличению усилий, является относительная слабость В. Если мы хотим заставить А ступать или сдаться, мы должны показать ему, что В сильнее. Фактически структура комплементарного характера может быть суммирована выражением "задира-трус", предполагающим комбинацию этих характеристик в личности. Симметричные соревновательные системы — почти точная функциональная противоположность комплементарных. Здесь стимулом, вызывающим большие усилия А, является демонстрация большей силы или больших усилий В; и наоборот, если мы демонстрируем А, что В в действительности слаб, А ослабляет свои усилия.

Вероятно, что эти два контрастирующих паттерна в равной степени потенциально присутствуют у всех человеческих существ. Однако ясно, что индивидуум, который ведет себя двумя способами одновременно, рискует впасть во внутреннее замешательство и конфликт. Следовательно, у различных национальных групп разработаны различные методы разрешения этого противоречия. В Англии и в Америке, где дети и взрослые подвергаются почти непрерывному напору неодобрения, когда бы они ни выказывали комплементарные паттерны, они неизбежно приходят к принятию этики "честной игры". Отвечая на вызов, они не могут, не испытав вины, дать пинка побитой собаке [8]. Для "британской морали" Дюнкерк был стимулом, а не депрессантом.

8 Тем не менее возможно, что в отдельных частях этих наций комплементарные паттерны встречаются достаточно часто, особенно среди групп, пострадавших от длительной неуверенности и утраты безопасности (например, среди расовых меньшинств, в "депрессивных" районах, на бирже, в политических кругах).

В Германии подобные клише отсутствуют и общество главным образом организовано на базе комплементарной иерархии в терминах доминирования/подчинения. Доминирующее поведение резко и четко обозначено, однако картина в целом не вполне ясна и нуждается в дальнейшем исследовании. Сомнительно, может ли вообще существовать чистая иерархия доминирования/подчинения в качестве стабильной системы. Кажется, что в случае с Германией подчиняющийся полюс паттерна замаскирован и открытое подчиняющееся поведение почти так же строго табуируется, как в Америке или Англии. На месте подчинения мы обнаруживаем бесчувственность плац-парада.

Материалы недавно начатого нами исследования биографий немцев дают некоторый намек на тот процесс, посредством которого подчиняющаяся роль модифицируется до состояния выносимости. Один немец из Южной Германии описывал, как по-разному обращались взрослые с ним (как с мальчиком) и с его сестрой. От него требовали гораздо больше, а его сестре разрешали уклоняться от дисциплины. Там, где от него всегда ожидалось, что он щелкнет каблуками и точно выполнит приказание, его сестре

предоставлялось гораздо больше свободы. Интервьюер сразу начал искать родственную межполовую ревность, однако респондент заявил, что для мальчика подчинение — большая честь. "От девочек нельзя ждать многого, — сказал он, — а то, что они (мальчики) должны выполнять и делать, — очень важно. Они должны быть подготовлены к жизни". Интересная инверсия принципа *noblesse oblige*²⁸.

Из комплементарных лейтмотивов мы упомянули только доминирование/подчинение, демонстрация/рассматривание и оберегание/зависимость, однако и этих трех достаточно для иллюстрации того вида поддающихся проверке гипотез, к которым мы можем прийти посредством описания национального характера в этой двузначной терминологии [9].

9 В дальнейшем нам следует рассмотреть еще и такие лейтмотивы, как агрессивность/пассивность, искушитель/одержимый, агент/инструмент и т.д. Все эти лейтмотивы потребуют более критичного определения, чем это возможно в данной статье.

Поскольку все эти лейтмотивы очевидно встречаются во всех западных культурах, интернациональные различия могут выражаться в пропорциях и способах комбинации этих лейтмотивов. Пропорции, вероятно, очень трудно выявить, кроме тех случаев, когда различия очень велики. Мы сами можем быть уверены, что немцы более ориентированы на доминирование/подчинение, нежели американцы, однако аргументировать эту уверенность, вероятно, нелегко. Оценить разницу в степени распространения у различных наций демонстрации/рассматривания или оберегания/зависимости также невозможно.

Если, однако, мы рассмотрим возможные способы комбинирования этих лейтмотивов, то обнаружим резкие качественные различия, поддающиеся простой проверке. Давайте предположим, что все три лейтмотива проявляются во всех отношениях во всех западных культурах, и от этого предположения перейдем к рассмотрению того, какой индивидуум играет какую роль.

Логически возможно, что в одной культурной среде А будет доминирующим демонстрантом, а В — подчиняющимся зрителем, тогда как в другой культуре Х будет доминирующим зрителем, а V — подчиняющимся демонстрантом.

Примеры контрастов этого рода легко приходят на ум: в Германии доминирующие нацисты прихорашиваются перед публикой, в России царь держал свой личный балет, а Сталин выползает из своей норы, только чтобы обозреть войска.

Существование различий такого рода можно показать на этнографическом материале. В Европе, где оберегающее поведение традиционно ассоциируется с социальным превосходством, соответствующим образом конструируются и родительские символы: Бог или король признается "отцом" своего народа. На Бали боги являются "детьми" своего народа, и, когда бог говорит устами человека, находящегося в трансе, он адресуется к слушателю как к "отцу". Аналогично раджа *sajanganga* ("избалован как ребенок") своими людьми. Балийцы очень любят видеть детей в комбинированных

²⁸ *noblesse oblige* (франц.) — положение обязывает (прим. ред.).

ролях богов и танцовщиков. В мифологии прекрасный принц предстает изысканным и нарцисстичным.

Эта схема предполагает не только то, что балийцы чувствуют, что зависимость, демонстративность и статус превосходства естественным образом сочетаются, но также то, что они не смогут легко соединить оберегание с демонстрацией или будут смущены, если контекст принудит их к совершению попыток такого сочетания. И действительно, на Бали полностью отсутствует показное принесение даров, характерное для многих примитивных народов.

Хотя нельзя с той же уверенностью составить аналогичные схемы для наших западных культур, имеет смысл произвести подобную попытку для отношений "родитель — ребенок" в английской, американской и немецкой культурах. Следует, тем не менее, принять во внимание одно дополнительное усложнение: наблюдая отношения между родителем и ребенком вместо отношений между государем и народом, мы должны сделать специфические поправки на изменение паттерна по мере роста ребенка. Оберегание/зависимость несомненно является доминантным мотивом в раннем детстве, однако различные механизмы позднее модифицируют эту экстремальную зависимость и вносят некоторую степень психологической независимости.

Этот американский паттерн отличается от английского не только реверсией ролей рассматривания/демонстрации, но также содержанием того, что демонстрируется. Американские родители поощряют ребенка показывать свою независимость. Обычно процесс "психологического отнятия от груди" не достигается посредством отсылки ребенка в закрытое учебное заведение. Вместо этого демонстративность ребенка направляется против его зависимости, пока последняя не нейтрализуется. Позднее, начав с этой демонстрации независимости, индивидуум может иногда во взрослой жизни переходить к демонстрации оберегания, в которой его жена и семья до некоторой степени становятся демонстрируемыми "экспонатами".

Хотя аналогичный немецкий паттерн, вероятно, напоминает американский в организации парных комплементарных ролей, он определенно отличается от американского гораздо более сильным и гораздо более последовательным доминированием отца и совершенно другим содержанием демонстрации мальчика. Фактически его доводят до демонстративного щелкания каблуками, занимающего место открытого подчиняющегося поведения. В то время, как американские родители придают демонстрации функцию метода "психологического отнятия от груди", у немцев как функция, так и содержание демонстрации совершенно отличаются.

Подобные различия, вероятно, лежат в основании многих наших наивных и часто невежливых комментариев в адрес других народов. Эти различия могут, разумеется, иметь большое значение для механики международных отношений, а их понимание могло бы рассеять некоторые наши недопонимания. Американцы часто воспринимают англичан "высокомерными", а англичане американцев — "хвастливыми". Если бы мы смогли показать, насколько эти впечатления правдивы и насколько искажены, это могло бы стать реальным вкладом во взаимоотношения союзников.

В нашей терминологии "высокомерие" англичанина возникает благодаря комбинации доминирования и демонстрации. Англичанин, исполняющий роль (родителя за

завтраком, редактора газеты, политического спикера, лектора, да и какую только ни исполняющий), предполагает, что он доминирует и может решать (в соответствии с расплывчатыми абстрактными стандартами), что именно надо демонстрировать, оставляя аудитории право "либо согласиться, либо остаться ни с чем". Свое собственное высокомерие он видит либо как "естественное", либо как смягченное его смирением перед абстрактностью стандартов. Не отдавая себе отчета в том, что его поведение может в известной степени рассматриваться как комментарий в адрес аудитории, он осознает только себя в качестве исполнителя роли (как он эту роль понимает). Но американец видит дело по-другому. "Высокомерное" поведение англичанина кажется ему направленным против аудитории. Можно предположить, что имплицитное обращение англичанина к неким абстрактным стандартам только добавляет к обиде еще и оскорбление.

Аналогично, поведение, которое англичане интерпретируют как "хвастливое", у американцев лишено агрессивности, хотя англичанин может чувствовать, что его подвергают некоторому виду "возмутительного сравнения". Он не знает, что фактически американцы ведут себя подобным образом только с людьми, которые вызывают у них симпатию и уважение. Согласно вышеприведенной гипотезе, паттерн "хвастовства" — результат любопытной связки, посредством которой демонстрация самодостаточности и независимости мобилизуется против сверхзависимости. Когда американец хвастается, он ищет одобрения своей здоровой независимости, однако наивные англичане интерпретируют его поведение как заявку на некий вид доминирования или превосходства.

Таким образом, мы можем предположить, что общий "букет национальной культуры" меняется от одной культуры к другой, и эти различия могут быть достаточно большими, чтобы приводить к серьезным недопониманиям. Тем не менее, возможно, что эти различия по своей природе не настолько сложны, чтобы находиться вне досягаемости исследования. Гипотезы, которые мы выдвинули, могут быть легко проверены. Исследования в этом направлении настоятельно необходимы.

Национальный характер и американская мораль

Использование лейтмотивов межличностных и межгрупповых отношений в качестве ключей к национальному характеру дало нам возможность указать на определенные порядки регулярных различий, которые мы можем ожидать обнаружить среди людей, причастных к нашей западной цивилизации. По необходимости наши утверждения были скорее теоретическими, нежели эмпирическими, однако из выстроенной нами теоретической структуры все же можно извлечь некоторые формулы, полезные для построения морали.

Все эти формулы базируются на общем предположении, что люди наиболее энергично откликаются, когда структура контекста вызывает к привычным для них паттернам реагирования. Неразумно заставлять осла взбираться на гору, поощряя его сырым мясом; лев же не отреагирует на траву.

(1) Поскольку все западные нации склонны к мышлению и поведению в биполярных терминах, при построении американской морали мы поступим правильно, если будем думать о наших многочисленных врагах как о единой вражеской сущности. Различия и

градации, которые могут предпочесть интеллектуалы, будут, вероятно, вносить беспорядок.

(2) Поскольку как американцы, так и англичане наиболее энергично откликаются на симметричные стимулы, было бы крайне неразумно смягчать военные катастрофы. Если наш враг в каком-то пункте наносит нам поражение, этот факт следует максимально использовать как вызов и стимул к дальнейшим усилиям. Если наши силы потерпели неудачу, газеты не должны торопиться сообщать нам, что "вражеское наступление было остановлено". Военные события постоянно перемежаются, и момент удара (момент, когда максимально требуется мораль) наступает тогда, когда враг укрепляет свои позиции и готовит новый удар. В такой момент самодовольные заверения неразумны, поскольку уменьшают агрессивную энергию наших лидеров и нашего народа.

(3) Существует, однако, поверхностное различие между привычкой к симметричной мотивации и потребностью в демонстрации самодостаточности. Мы предположили, что американский мальчик учится стоять на собственных ногах благодаря тем эпизодам детства, когда родители с одобрением наблюдают его самодостаточность. Если этот диагноз точен, то из него следует, что для американцев определенное подогревание самооценки нормально и здорово. Возможно, это важнейший ингредиент американской независимости и силы.

Следовательно, слишком буквальное следование вышеприведенной формуле, слишком усиленное настаивание на катастрофах и трудностях могло бы привести к потере энергии из-за сдерживания этой спонтанной избыточности. Концентрированная диета из "крови, пота и слез" может быть хороша для англичан, однако американцы, которые в не меньшей степени зависят от симметричной мотивации, не могут чувствовать себя сильными, если их не кормят ничем, кроме катастроф. Нашим общественным деятелям и редакторам газет никогда не следует затушевывать факт, что мы делаем работу, находящуюся в пределах человеческих возможностей, но они также очень хорошо сделают, если будут подчеркивать, что Америка — это страна человеческого возможного.

(4) Поскольку наши представления о мире являются фактором нашей морали военного времени, имеет смысл задаться вопросом, какой свет может пролить изучение национальных различий на проблему мирных переговоров. Мы должны спланировать такой мирный договор, что:

а) американцы и британцы будут сражаться за его достижение; б) он извлечет на свет скорее лучшие, чем худшие характеристики наших врагов.

При научном подходе такая проблема отнюдь не выходит за границы наших возможностей.

В этом воображаемом мирном договоре самое бросающееся в глаза психологическое препятствие на пути переговоров — это контраст между британско-американским симметричным паттерном и немецким комплементарным паттерном с его табу на открыто подчиняющееся поведение. Союзники не имеют психологических средств для проведения в жизнь жесткого договора; они могут начертать такой договор, однако через полгода они устанут "пинать побитую собаку". С другой стороны, если немцы видят свою роль как "подчиняющуюся", то они не останутся в лежащем положении без

жесткого обращения. Мы имели возможность видеть применимость этих соображений даже к такому умеренно карательному договору, как тот, который был спланирован в Версале: союзники не стали его навязывать, и немцы отказались его принять. Следовательно, мечтать о таком договоре бесполезно, и хуже чем бесполезно взывать к подобным мечтам чтобы поднять нашу мораль сейчас, когда мы злы на Германию. Это только затуманило бы окончательное решение вопроса.

Эта несовместимость между комплементарной и симметричной мотивацией фактически означает, что договор не может быть организован вокруг простого мотива доминирование/подчинение. Следовательно, мы вынуждены искать альтернативные решения. Например, мы должны исследовать мотив демонстрации/рассматривания: какую достойную роль каждая из многочисленных наций может сыграть наилучшим образом? Также мы должны исследовать мотив оберегания/зависимости: к каким мотивационным паттернам в голодающем послевоенном мире следует нам взывать, находясь между теми, кто дает, и теми, кто получает пищу? В качестве альтернативы к этим решениям у нас есть возможность некоторой троичной структуры, в рамках которой как союзники, так и Германия, сдадутся, но не друг другу, а некоторому абстрактному принципу.

БАЛИ: СИСТЕМА ЦЕННОСТЕЙ СТАБИЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ²⁹

"Этос" и "схизмогенез"

Высказывание о том, что наука с необходимостью продвигается вперед посредством последовательного конструирования и эмпирической проверки рабочих гипотез, было бы свехупрощенным и даже ложным. Могут найтись некоторые физики и химики, действующие в подобной ортодоксальной манере, но среди ученых, изучающих общество, такого нет, вероятно, ни одного. Наши концепции определены расплывчато, подобно туманной светотени, служащей прообразом более твердых линий, которые еще не проведены. Наши гипотезы по-прежнему настолько смутны, что едва ли мы можем вообразить какой-то решающий пример, исследование которого сможет их проверить.

В данной статье я попытаюсь более точно выразить и развить идею, опубликованную мной в 1936 году (Bateson, 1936). Идея этоса оказалась для меня полезным концептуальным инструментом, с помощью которого я смог получить более четкое понимание культуры ятмулов. Однако это отнюдь не доказывает, что этот инструмент обязательно будет полезен в других руках или при анализе других культур. Самый общий вывод, который можно извлечь, заключается в следующем: мои собственные ментальные процессы имеют определенные характеристики; высказывания, действия и организация ятмулов имеют определенные характеристики; и эта абстракция — "этос" — сыграла определенную роль (возможно, каталитическую) в облегчении отношений

²⁹ Bateson G. Bali: The Value System of a Steady State // Social Structure: Studies Presented to A. R. Radcliffe-Brown / Ed. by M. Fortes. 1949.

между этими двумя специфическими сущностями — моим разумом и теми данными, которые я сам собрал.

Сразу после завершения рукописи "Нейвен" я отправился на Бали с намерением испробовать на балийцах свой инструмент, разработанный для анализа ятмулов. Тем не менее я этого не сделал, отчасти потому, что на Бали мы с Маргарет Мид занялись проектированием других инструментов — фотографических методов регистрации и описания, отчасти потому, что я изучал методы применения генетической психологии к культурным данным, но главным образом потому, что на некотором нечленораздельном уровне я чувствовал, что этот инструмент не годится для новой задачи.

Нельзя сказать, чтобы идея этоса была в каком-то смысле опровергнута — едва ли можно доказать ложность инструмента или метода. Можно только показать, что он не приносит пользы, а в этом случае не было даже наглядной демонстрации бесполезности. Метод остался почти не испробованным. Самое большее, что я мог сказать, состояло в том, что после той капитуляции перед данными, которая является первым шагом во всех антропологических исследованиях, этологический анализ не кажется самой неотложной вещью.

Сейчас, используя балийские данные, можно показать, что особенности этой культуры могли отвратить меня от этологического анализа, и эта демонстрация приведет к большему обобщению этой абстракции — этоса. По ходу дела мы выскажем определенные эвристические предположения, которые могут направить нас к более строгим описательным процедурам в работе с другими культурами.

(1) Анализ данных по ятмулам привел к определению "этоса" как "выражения культурно стандартизированной системы организации инстинктов и эмоций индивидуумов" (там же, с. 118).

(2) Анализ ятмулского этоса, состоявший в таком упорядочении данных, которое сделало бы очевидным определенные повторяющиеся "акценты" или "тематические линии", привел к распознаванию схизмогенеза. Оказалось, что работа общества ятмулов включала, помимо всего прочего, два класса регенеративных (или "порочных") кругов³⁰, т.е. таких последовательностей социальных взаимодействий, при которых действия А стимулировали действия В, которые в свою очередь становились стимулами для более интенсивных действий со стороны А, и так далее, где А и В — лица, действующие либо как индивидуумы, либо как члены групп.

Регенеративный контур (или "порочный" круг) — это цепь переменных следующего общего вида: увеличение А вызывает увеличение В; увеличение В вызывает увеличение С;... увеличение N вызывает увеличение А. Если такая система снабжена необходимыми источниками энергии и внешние факторы ей это позволяют, то она явно будет работать со все большей и большей скоростью или интенсивностью. "Дегенеративный" (или "самокорректирующийся") контур отличается от "регенеративного" тем, что содержит по меньшей мере одно звено типа "увеличение N вызывает уменьшение М". Примеры подобных самокорректирующихся систем — домашний термостат или паровая машина с

³⁰ Термины "регенеративный" и "дегенеративный" позаимствованы из коммуникационной инженерии

регулятором. Нужно заметить, что во многих случаях тот же материальный контур может быть либо регенеративным, либо дегенеративным в зависимости от нагрузки, частоты импульсов, передаваемых через контур, и временных характеристик полной цепи.

(3) Эти схизмогенные последовательности могут быть отнесены к двум классам:

а) симметричный схизмогенез, при котором взаимно стимулирующие действия А и В подобны по своей сути (например, в случае соревнования, соперничества и т.п.); б) комплементарный схизмогенез, при котором взаимно стимулирующие действия по своей сути различны, однако взаимно согласуются (например, в случаях доминирования/ подчинения, оберегания/зависимости, демонстрации/разглядывания и т.п.).

(4) В 1939 году произошло значительное продвижение в определении формальных отношений между концепциями симметричного и комплементарного схизмогенеза. Оно возникло из попытки сформулировать теорию схизмогенеза в терминах уравнений Ричардсона для международной гонки вооружений (Richardson, 1939). Эти уравнения соперничества, очевидно, дали первое приближение к тому, что я назвал "симметричным схизмогенезом". Эти уравнения предполагают, что интенсивность действий А (в случае Ричардсона, скорость наращивания его вооружений) просто пропорциональна величине, на которую В опережает А. Член стимулирования фактически равен $(B-A)$, и, когда этот член положителен, ожидается, что А предпринимает усилия к вооружению. Второе уравнение Ричардсона выражает, с необходимыми поправками, те же предположения относительно действий В. Эти уравнения утверждают, что и другие простые феномены соперничества и соревнования (например, хвастовство), хотя и не поддаются таким простым измерениям, как расходы на вооружение, тем не менее могут, после нахождения способа их измерять, свестись просто к аналогичному набору отношений.

В случае комплементарного схизмогенеза вопрос не настолько ясен. Уравнения Ричардсона для "подчинения", очевидно, определяют феномен, несколько отличающийся от прогрессирующих комплементарных отношений, а форма его уравнений описывает действие фактора "подчинения", который снижает воинственные усилия и в конечном счете изменяет их знак. Однако для описания комплементарного схизмогенеза требуется форма уравнений, дающая резкое и разрывное изменение знака. Такая форма уравнений возникает в предположении, что действия А в комплементарных отношениях пропорциональны стимулирующему члену типа $(A-B)$. Такая форма также имеет то преимущество, что автоматически определяет действия одного из участников как негативные, и это дает некоторый математический аналог очевидной психологической соотнесенности доминирования с подчинением, демонстрации с рассматриванием, оберегания с зависимостью, и т.д.

Нужно отметить, что сама эта формулировка — негатив формулировки для соперничества, и стимулирующий член противоположен. Наблюдалось, что симметричные последовательности действий создают тенденцию к резкому уменьшению напряжения чрезмерно комплементарных отношений между лицами и группами (Bateson, 1936, p.173). Возникает искушение приписать этот эффект некоторой

гипотезе, согласно которой два типа схизмогенеза в известной степени психологически несовместимы.

(5) Интересно отметить, что все тональности (modes), ассоциирующиеся с эрогенными зонами (Homburger, 1937), хотя и не поддаются точному количественному выражению, определяют тематические линии комплементарных отношений [2].

2 Эта статья, одна из наиболее значительных в литературе, ищет способы формулирования психоаналитических гипотез в более строгих терминах. Она имеет дело со свойственными различным эрогенным зонам "тональностями" (вторжением, присоединением, удерживанием и т.п.) и показывает, как эти тональности могут перемещаться от одной зоны к другой. Это приводит автора к карте возможных перестановок и комбинаций подобных перемещений тональностей. Эта карта предоставляет точные средства описания хода развития многочисленных различных типов структуры характера (например, встречающихся в различных культурах).

(6) Отмеченная связь с эрогенными зонами указывает, что нам, возможно, не следует думать о простых восходящих экспоненциальных кривых интенсивности, ограничиваемых только факторами, аналогичными усталости, как это предполагают уравнения Ричардсона. Нам следует скорее ожидать, что наши кривые ограничиваются феноменом, сравнимым с оргазмом: за достижением определенной степени телесной либо нейронной вовлеченности (или интенсивности) может следовать освобождение от схизмогенного напряжения. Все, что мы знаем о поведении человеческих существ в многочисленных видах простых состязаний, указывает на то, что сознательное или бессознательное желание подобного освобождения — важнейший фактор, вовлекающий участников и не позволяющий им просто уклониться от состязания, в котором в противном случае они не нашли бы "здорового смысла". Если и существует какая-то базовая характеристика, делающая человека склонным к борьбе, то это надежда на освобождение от напряжения посредством тотальной вовлеченности. В случае войны этот фактор, несомненно, весьма силен. (Подлинная правда, состоящая в том, что в современных военных действиях только очень немногие участники достигают этого кульминационного освобождения, вряд ли способна выстоять против коварного мифа "тотальной" войны.)

(7) В 1936 году я предположил, что феномен "влюбленности" можно сравнить со схизмогенезом с измененным знаком, вплоть до того, что, "если бы течение подлинной любви могло быть гладким, она следовала бы экспоненциальной кривой" (Bateson, 1936, p. 197). Затем Ричардсон независимо пришел к тому же в более формальных терминах (Richardson, 1939). Выше (пункт 6) ясно показано, что "экспоненциальные кривые" должны уступить место некоторому виду кривых, которые не будут неограниченно возрастать, но будут достигать точки кульминации и затем спадать. Однако во всем остальном очевидная связь этих интерактивных феноменов с кульминацией и оргазмом весьма усиливает основания для рассмотрения схизмогенеза и тех кумулятивных (накапливающихся) последовательностей взаимодействий, которые ведут к любви, как близких психологических эквивалентов. (Обратите внимание на любопытное смешение сражения и занятия любовью, символическую идентификацию оргазма со смертью, постоянное использование млекопитающими органов нападения как декоративных элементов сексуальной привлекательности.)

(8) На Бали схизмогенные последовательности обнаружены не были. Этот факт настолько важен и так сильно противоречит многочисленным теориям социального противостояния (а также марксистскому детерминизму), что ради его верификации я должен схематически описать здесь процесс формирования и результирующую структуру балийского характера, исключительные случаи, в которых можно различить некоторый вид кумулятивного взаимодействия, а также методы обращения со ссорами и дифференциацией статуса. Я не смогу воспроизвести детальный анализ различных положений и подкрепляющих данных, но дам ссылки на публикации, где эти данные можно почерпнуть.)

а) Самые важные исключения из вышеприведенного обобщения встречаются в отношениях между взрослыми (главным образом родителями) и детьми. Типично следующее: мать начинает небольшой флирт с ребенком, тянет его за пенис или как-то еще стимулирует его к межличностной активности. Это возбуждает ребенка, и возникает короткое кумулятивное взаимодействие. Как только ребенок, приблизившись к некоторой небольшой кульминации, бросается к матери на шею, ее внимание переключается. В этот момент ребенок, как правило, начинает альтернативное кумулятивное взаимодействие, выстраивающееся в направлении вспышки ярости. Мать либо играет роль наблюдателя, наслаждаясь вспышкой ярости ребенка, либо, если ребенок действительно нападает на нее, отмечает его атаку, не выказывая со своей стороны знаков раздражения. Эти последовательности можно рассматривать либо как выражение неприязни матери к такому виду личной вовлеченности, либо как контекст, в котором ребенок приобретает глубокое недоверие к подобной вовлеченности. Таким образом сущностно человеческая тенденция к кумулятивным личным взаимодействиям сводится на нет. Возможно, что по мере того, как балийский ребенок более полно приспосабливается к жизни, взамен кульминации предлагается некоторый вид длительного плато интенсивности. В настоящий момент это нельзя ясно документировать для сексуальных отношений, но есть указания, что последовательности типа плато характерны для транса и для ссор (см. ниже пункт d). b) Эффект подобных последовательностей — уменьшение тенденции ребенка к соревновательному и состязательному поведению. Например, мать начинает дразнить ребенка, начав кормить грудью ребенка другой женщины, и затем наслаждается усилиями своего собственного ребенка оттолкнуть захватчика от груди. c) Музыка, драма и другие художественные формы на Бали в целом характеризуются отсутствием кульминации. Движение музыки вытекает из логики ее формальной структуры, а модификации интенсивности детерминируются длительностью и развитием разработки этих формальных соотношений. Она не имеет возрастающей интенсивности и кульминирующей структуры, характерной для современной западной музыки, а представляет собой скорее формальную профессию (McPhee, 1947). d) Балийская культура содержит определенные приемы обращения со ссорами. Два поссорившихся человека официально приходят в контору местного представителя раджи и там регистрируют свою ссору, соглашаясь, что тот, кто заговорит с другим, заплатит штраф или сделает приношение богам. Позднее, если ссора прекращается, этот контракт может быть официально аннулирован. Аналогичными приемами избегания (rwik) пользуются при ссорах даже маленькие дети. Здесь существенно то, что эта процедура не пытается повлиять на участников в смысле отдаления от вражды и приближения к дружбе. Скорее, она является формальным признанием состояния их взаимоотношений и, возможно, своего рода стабилизацией отношений в таком состоянии. Если эта интерпретация верна, то такой метод обращения

со ссорами будет соответствовать замене кульминации на плато. е) Что касается военных действий, то современные комментарии к старинным войнам между раджами указывают, что в период сбора этих комментариев (1936-1939 гг.) представления о войне включали обширные элементы взаимного избегания. Деревня Баджонг Геде (BaJoeng Gede) была окружена старым частоколом и рвом, и люди объясняли функцию этих укреплений в следующих выражениях: "Если мы с тобой поссорились, тогда ты пойдешь и выроешь канаву вокруг своего дома. Позже я приду с тобой драться, но я найду канаву, и драки не будет". Психология типа взаимной "линии Мажино". Аналогичным образом, границы между соседними королевствами представляли собой пустынную ничейную землю, где обитали только бродяги и изгнанники. Несомненно, весьма отличающаяся психология военных действий развилась, когда в начале восемнадцатого века королевство Карангасем отправилось на завоевание соседнего острова Ломбок. Психология этого милитаризма не исследовалась, но есть основания полагать, что временная перспектива балийских колонистов на о. Ломбок сегодня существенно отличается от таковой у балийцев на Бали (Bateson, 1937). f) Формальные приемы социального воздействия — ораторское искусство и тому подобное — почти полностью отсутствуют в балийской культуре. Требование продолжительного внимания от индивидуума или попытки оказания эмоционального влияния на группу вызывают равную неприязнь и фактически невозможны, поскольку при подобных обстоятельствах внимание жертвы быстро отклоняется. На Бали не встречается даже речь такой продолжительности, которая в большинстве культур использовалась бы для рассказа истории. Обычно после одной-двух фраз рассказчик делает паузу и ждет, пока кто-то из аудитории не задаст ему конкретный вопрос о каких-то деталях повествования. Он отвечает на вопрос, после чего возобновляет повествование. Эта процедура очевидным образом разрушает кумулятивное напряжение посредством нерелевантных взаимодействий. g) Основные иерархические структуры общества — кастовая система и иерархия полноправных граждан, составляющих совет деревни, — являются жесткими. Нельзя представить себе контекст, в котором один индивидуум мог бы соревноваться с другим индивидуумом за положение в любой из этих систем. Индивидуум может лишиться своего членства в иерархии за самые разные действия, но его место в ней измениться не может. Если впоследствии он возвращается к ортодоксии и принимается обратно, он занимает свое исходное положение по отношению к другим членам (Mead, 1937).

Все приведенные описательные обобщения частично отвечают на негативный вопрос: "Почему балийское общество не схизмогенно?" От комбинации этих обобщений мы приходим к картине общества, весьма примечательно отличающегося от нашего собственного, от общества ятмулов, от тех систем социального противостояния, которые анализировал Рэдклифф-Браун, а также от любой социальной структуры, постулируемой марксистским анализом.

Мы начали с гипотезы, что человеческие существа склонны вовлекаться в последовательности кумулятивных взаимодействий, и эта гипотеза остается практически неизменной. По крайней мере, балийские дети очевидно имеют такие тенденции. Однако, чтобы быть социологически валидной, эта гипотеза теперь должна быть защищена взятой в скобки оговоркой, что эти тенденции действуют в динамике общества только тогда, когда детское воспитание не предотвращает их выражения во взрослой жизни.

Продemonстрировав, что тенденции к кумулятивным взаимодействиям подвержены некоторым видам модификации, ингибирования или изменения обусловливания, мы продвинулись в нашем знании сферы формирования человеческого характера [3]. Это важное продвижение. Мы знаем, каким образом балийцам удастся избежать схизмогенеза, и мы знаем, как их неприязнь к схизмогенным паттернам выражается в многочисленных деталях социальной организации: жестких иерархиях, институтах обращения со ссорами, и т.д. Но мы по-прежнему ничего не знаем о позитивной динамике общества. Мы ответили только на негативный вопрос.

3 Как это обычно бывает в антропологии, данные недостаточно точны, чтобы дать нам какие-либо ключи к природе вовлеченных процессов обучения. Антропология в лучшем случае способна только поднимать проблемы этого порядка. Следующие шаги нужно оставить лабораторным экспериментам.

Каковы в действительности мотивы и ценности, сопровождающие сложную и богатую культурную активность балийцев? Что, если не соревнование или другие виды кумулятивных взаимодействий, заставляет балийцев исполнять сложные паттерны их жизни?

(1) Любому приехавшему на Бали немедленно становится ясно, что ни приобретательство, ни грубая физиологическая потребность не являются движущей силой культурной деятельности. Балийцы, особенно на равнинах, не голодают и не бедствуют. Они расточительно относятся к пище, и значительная часть их активности уходит на совершенно непроизводительные действия художественной или ритуальной природы, в которых щедро расходуются пища и имущество. В целом, мы сталкиваемся скорее с экономикой изобилия, чем с экономикой нужды. Некоторые, разумеется, оцениваются своими соседями как "бедные", но никому из этих бедных не угрожает голод, и сообщение, что человеческие существа могут фактически умирать от голода в больших городах Запада повергает балийцев в сильнейший шок.

(2) В своих экономических делах балийцы выказывают большую осторожность в маленьких сделках. Они "крохоборы". Но эта осторожность сводится на нет периодическим "разбазариванием", когда они расходуют значительные суммы на церемонии и другие формы расточительного потребления. Только очень немногие балийцы заботятся об устойчивом приращении своего богатства или собственности; их отчасти недолголюбивают, а отчасти считают чужаками. Подавляющее большинство "экономит гроши" недолго и с конкретной целью. Они экономят, пока не наберут достаточно, чтобы потратиться на некоторую церемонию. Мы не должны описывать балийскую экономику в терминах усилий индивидуума по максимизации стоимости, а скорее должны сравнить ее с релаксационными колебаниями из области физиологии или инженерии, имея в виду, что эта аналогия не только описывает последовательности их сделок, но и сами они видят подобную форму как естественную для этих последовательностей.

(3) Примечательна зависимость балийцев от пространственной ориентации. Чтобы действовать, они должны знать свои "опорные точки". Если балийца провезти на автомобиле по извилистой дороге, чтобы он потерял чувство направления, он может впасть в тяжелую дезориентацию и стать неспособным действовать (например, танцор

может потерять способность танцевать) до тех пор, пока не вернет свою ориентацию, увидев какой-то важный ориентир, такой как центральная гора острова, вокруг которой структурированы опорные точки. Имеется сходная зависимость от социальной ориентации, с тем различием, что пространственная ориентация происходит в горизонтальной плоскости, а социальная в основном ощущается как вертикальная. Когда встречаются два незнакомца, то прежде чем начать свободно говорить, им необходимо установить относительное кастовое положение. Один спрашивает другого: "Где ты сидишь?" — что является метафорой для касты. В сущности, спрашивается: "Ты сидишь высоко или низко?" Когда каждый знает касту другого, он знает, какого этикета и каких лингвистических форм он должен придерживаться, и тогда разговор может продолжаться. При отсутствии такой ориентации балийцы косноязычны.

(4) Активность (кроме упомянутого выше "крохоборства") ценится скорее сама по себе, чем как направленная на некоторую отсроченную цель. Художник, танцор, музыкант и священник могут получить за свою профессиональную деятельность денежное вознаграждение, однако только в редких случаях оно адекватно компенсирует затраты времени и материалов. Вознаграждение — это жест признательности, определение контекста, в котором выступает, например, театральная труппа, но не экономическая поддержка труппы. Доходы труппы могут откладываться на покупку новых костюмов, но когда приходит срок их покупать, каждому приходится сделать значительный взнос в общий фонд на их оплату. Это же касается приношений на каждый храмовый праздник. Огромные затраты художественной работы и средств не преследуют какой-либо цели. Если вы построите красивую конструкцию из цветов и фруктов для очередного праздника в храме, бог не даст вам никаких выгод, но и не станет мстить, если вы этого не сделаете. Вместо отсроченной цели здесь имеет место непосредственное и имманентное удовлетворение от красивого совместного исполнения того, что следует исполнять в каждом конкретном контексте.

(5) В целом, деловитая активность в окружении людей приносит очевидную радость, а утрата членства в группе считается таким несчастьем, что угроза этого является одной из самых серьезных культурных санкций.

(6) Очень интересно отметить, что причины многих поступков балийцев артикулируются ими скорее в социологических терминах, чем в терминах индивидуальных целей или ценностей (Bateson, 1936, p.250).

Наиболее отчетливо это проявляется во всех действиях, связанных с советом деревни — иерархией, включающей всех полноправных граждан. В ее секулярных аспектах, на эту совокупность ссылаются как на / Desa (буквально: "Господин Деревня"). Многочисленные правила и процедуры рационализируются ссылкой на этот абстрактный персонаж. Аналогично в ее сакральных аспектах, деревня обожествляется как Betara Desa (Бог Деревня), которому сооружаются храмы и делаются приношения. (Можно предположить, что анализ Дюркгейма показался бы балийцам очевидным и правильным подходом к пониманию многих аспектов их общественной культуры.)

В частности, все денежные сделки, затрагивающие деревенскую казну, управляются общим положением "Деревня не несет убытков" (Desanne sing dadi potjol). Например, это общее положение применяется во всех случаях продажи животных из деревенского стада. Ни при каких обстоятельствах деревня не может принять цену меньше той,

которую она фактически или номинально уплатила. (Важно отметить, что это правило принимает форму фиксации нижней границы, а не предписания к максимизации деревенской казны.)

Характерная осведомленность о природе социальных процессов ясно видна в таких происшествиях, как следующее: бедный человек должен был пройти один из важных и дорогостоящих *rites de passage* ["ритуал перехода" — франц.], которые необходимы для лиц, приближающихся к вершине иерархии совета. Мы спросили, что случится, если он откажется нести эти расходы. Первый ответ был таков, что, если он слишком беден, / Desa может одолжить ему деньги. В ответ на дальнейший нажим — что случится, если он действительно откажется, — нам сказали, что никто никогда не отказывался, но если бы кто-то это сделал, никто больше не стал бы проходить эту церемонию. Суть этого ответа и того факта, что никто никогда не отказывается, заключается в утверждении, что следует ценить сам протекающий культурный процесс.

(7) Культурно правильные действия (*patoet*) приемлемы и эстетически ценны; позволительные действия (*dadi*) более или менее нейтральны; непозволительные действия (*sing dadi*) следует осуждать и избегать. Подобные обобщения в транслированной форме несомненно верны во многих культурах, однако важно получить ясное понимание того, что балийцы имеют в виду под *dadi*. Это понятие не следует уравнивать с нашими "этикетом" или "законом", поскольку каждое из них вызывает к ценностному суждению некоторого другого лица или социологической сущности. На Бали нет ощущения, что действия были категоризированы или категоризируются как *dadi* или *sing dadi* какой-то человеческой или сверхъестественной властью. Скорее, утверждение, что такое-то действие есть *dadi*, является абсолютным обобщением в том смысле, что при данных обстоятельствах это действие совершается регулярно [4]. Для лица без касты неправильно обращаться к принцу иначе, чем "изысканным языком", для менструирующей женщины неправильно входить в храм. Принц или божество могут выразить раздражение, но нет ощущения, что правила созданы принцем, божеством или лицом без касты. Оскорбление ощущается как направленное скорее против порядка и естественной структуры вселенной, нежели против конкретного пострадавшего лица. Даже в таких серьезных вопросах, как инцест (за который возможно изгнание из сообщества — см.: Mead, 1937) обидчика не осуждают ни за что, хуже глупости и бестактности: он "несчастный человек" (*anak latjoer*), а несчастье может случиться с любым, "когда придет его очередь". Далее нужно подчеркнуть, что паттерны, определяющие правильное и позволительное поведение, чрезвычайно сложны (особенно языковые правила), и балиец пребывает в постоянной тревоге, как бы не ошибиться (даже до некоторой степени в своей собственной семье). Более того, эти правила не таковы, чтобы их можно было суммировать либо простым рецептом, либо эмоциональной тенденцией. Этикет нельзя вывести ни из неких исчерпывающих положений, касающихся чувств других людей, ни из уважения к вышестоящим. Детали слишком сложны и слишком многочисленны для этого. Подобно канатоходцу, балиец вечно нащупывает свой путь, постоянно боясь сделать ложный шаг.

4 Слово *dadi* также используется как связка, указывающая на изменение социального статуса. / *Anoe dadi* Коебажан означает: "Такой-то стал официальным лицом деревни".

(8) Материалы нашего фотоотчета демонстрируют применимость метафоры "баланса позы" ко многим контекстам балийской культуры:

а) Страх потери поддержки — важная тема детства балийца; б) Возвышение (с сопутствующими проблемами баланса в физическом и метафорическом смысле) — пассивное дополнение уважения; в) Балийский ребенок превозносится как высшее лицо или бог; г) В случаях фактического физического поднимания одного человека другим обязанность балансирования системы ложится на поддерживающего (нижестоящего), но контроль за направлением движения системы находится в руках поднятого. Маленькая девочка, стоящая в фигуре транса на плечах мужчины, может заставить своего носильщика идти туда, куда она пожелает, просто наклонившись в этом направлении. Тогда он вынужден двинуться в этом направлении для поддержания равновесия системы; д) Значительная часть нашей коллекции балийской резьбы по дереву из 1200 единиц показывает озабоченность художников проблемами баланса; е) Ведьма, персонификация страха, часто использует жест караг, описываемый как жест человека, падающего с кокосовой пальмы при виде змеи: руки подняты в стороны несколько выше головы; ж) Обычный балийский термин для периода, предшествующего появлению белых людей, — "когда мир был устойчив" (doegag goemine eteng).

Даже этого очень краткого перечисления некоторых элементов балийского этоса достаточно для указания на теоретические проблемы первостепенной важности. Рассмотрим вопрос в абстрактных терминах. В социологии широко распространено мнение, что динамика социального механизма может быть описана в предположении, что индивидуумы, составляющие этот механизм, стремятся к максимизации определенных переменных. В традиционной экономической теории предполагается, что индивидуумы будут максимизировать стоимость, тогда как в теории схизмогенеза молчаливо предполагалось, что индивидуумы будут максимизировать неосязаемые, однако по-прежнему простые, переменные, такие как престиж, самооценка или даже подчинение. Однако балиец не максимизирует никакую из подобных простых переменных.

Чтобы определить тип контраста, существующий между балийской и любой соревновательной системой, мы начнем с рассмотрения предпосылок строго соревновательной игры фон Неймана и далее рассмотрим, какие изменения следует внести в эти предпосылки, чтобы получить более близкую аппроксимацию балийской системы.

(1) Согласно гипотезе, в игре фон Неймана участники мотивированы только в терминах единственной линейной (а именно денежной) шкалы стоимости. Их стратегии определяются:

а) правилами гипотетической игры;

б) их интеллектом, который, согласно гипотезе, достаточен для решения всех проблем, представляемых игрой.

Фон Нейман показал, что при известных поддающихся определению обстоятельствах, зависящих от правил и от количества игроков, последние будут формировать различные виды коалиций. Фактически анализ фон Неймана концентрируется главным образом на структуре этих коалиций и распределении стоимости между игроками. При сравнении этих игр с человеческими сообществами мы должны рассматривать социальные организации как аналоги систем коалиций [5].

5 Аналогию можно обернуть и другой стороной. Как указывают фон Нейман и Моргенштерн (von Neumann, Morgenstern, 1944), социальная система сравнима с игрой с ненулевой суммой, в которой одна или более коалиций людей играют друг против друга и против природы. Характеристика ненулевой суммы базируется на том факте, что стоимость постоянно извлекается из природной среды. В той мере, в какой балийское общество эксплуатирует природу, полная совокупность, включающая как окружающую среду, так и людей, явно сравнима с игрой, требующей коалиции между людьми. Однако возможно, что подраздел полной игры, включающий только людей, может быть такого рода, что формирование коалиций внутри него не будет существенным. То есть балийское общество может отличаться от большинства других сообществ в том, что "правила" отношений между людьми определяют "игру" того типа, который фон Нейман называет "несущественной". Здесь эта возможность не исследуется.

(2) Системы фон Неймана отличаются от человеческих сообществ в следующем:

а) Его "игроки" с самого начала имеют полный интеллект, тогда как человеческие существа обучаются. Для человеческих существ мы должны ожидать, что правила игры и конвенции, связанные с каждым конкретным набором коалиций, будут инкорпорироваться в структуры характера индивидуальных игроков;

б) Шкала ценностей млекопитающего не проста и не монотонна, она может быть чрезвычайно сложной. Мы знаем, что даже на физиологическом уровне кальций не заменяет витаминов, а аминокислоты не заменяют кислорода. Далее, мы знаем, что животное не стремится максимизировать поставку каждого из этих несходных ингредиентов, ему скорее требуется поддерживать поставку каждого в границах допустимости. Слишком много может быть так же вредно, как и слишком мало. Также сомнительно, что предпочтения млекопитающего всегда транзитивны;

с) В системе фон Неймана число ходов в данной партии "игры" предполагается конечным. Стратегические проблемы индивидуумов разрешимы, поскольку индивидуум может действовать в ограниченной временной перспективе. Ему нужно смотреть вперед только на ограниченное расстояние до конца партии, когда выигрыши и проигрыши будут выплачены и все начнется вновь с чистого листа. В человеческом сообществе жизнь не пунктуируется подобным образом, и каждый индивидуум сталкивается лицом к лицу с "анфиладой" неизвестных факторов, число которых возрастает (вероятно, экспоненциально) по мере удаления в будущее;

д) Согласно гипотезе, игроки фон Неймана не подвержены ни экономической смерти, ни скуке. Неудачники могут проигрывать вечно, и ни один не может выйти из игры, хотя исход каждой партии определенно предсказуем в вероятностных терминах.

(3) Из этих различий между человеческими системами и системами фон Неймана здесь нас будут интересовать только различия в шкалах ценностей и возможность "смерти". Ради простоты предположим, что другие различия, хотя и очень глубокие, можно временно игнорировать.

(4) Можно отметить любопытный факт, что хотя человек является млекопитающим и имеет, следовательно, первичную систему ценностей, многомерную и не-максимизирующуюся, тем не менее для людей возможно подыскать контексты, в которых они будут стремиться максимизировать одну или несколько простых переменных (деньги, престиж, власть и т.д.).

(5) Поскольку многомерная система ценностей, очевидно, первична, то проблема, связанная, скажем, с социальной организацией ятмулов, заключается не столько в объяснении поведения ятмулов посредством апелляции к их системам ценностей (или абстрагирования этих систем), сколько в объяснении того, каким образом эта система ценностей навязывается индивидуальному млекопитающему той социальной организацией, в которой он себя обнаруживает. В антропологии к этому вопросу традиционно подходят через генетическую психологию. Мы пытаемся собрать данные, показывающие, каким образом система ценностей, имплицитная для социальной организации, встраивается в структуру характера индивидуума в его детстве. Существует, однако, альтернативный подход, реализуемый фон Нейманом, который временно игнорирует феномены обучения и рассматривает просто стратегические импликации тех контекстов, которые должны возникать в соответствии с данными "правилами" и данной системой коалиций. В этой связи важно отметить, что соревновательные контексты — при том условии, что индивидуумы способны распознавать контексты как соревновательные, — неизбежно редуцируют сложную гамму ценностей к очень простым и даже линейным и монотонным терминам (Frank, 1940). Соображений этого сорта плюс описания регулярностей процесса формирования характера будет, вероятно, достаточно для описания того, каким образом простые шкалы ценностей навязываются индивидуальным млекопитающим в соревновательных сообществах типа ят-мул или Америки двадцатого века.

(6) В балийском обществе мы обнаруживаем совершенно другое положение дел. Ни индивидуум, ни деревня не озабочены максимизацией какой-либо простой переменной. Скорее, они кажутся озабоченными максимизацией чего-то, что мы можем назвать стабильностью, используя этот термин, вероятно, весьма метафорическим образом. (Фактически существует одна простая количественная переменная, которая, как кажется, максимизируется. Эта переменная — размер штрафа, накладываемого деревней. При первом наложении штрафа по большей части очень малы, но если уплата запаздывает, размер штрафа очень резко увеличивается. Если же есть какие-то признаки, что виновный отказывается платить — "идет против деревни", штраф сразу вырастает до огромной суммы, и проштрафившийся лишается членства в сообществе до тех пор, пока не выразит желания отказаться от своей оппозиции. Тогда часть штрафа может быть прощена)

(7) Теперь давайте рассмотрим гипотетическую систему, состоящую из нескольких идентичных игроков, плюс судья, который старается поддерживать стабильность между игроками. Предположим далее, что игроки экономически смертны, а судья старается присматривать за тем, чтобы этого не произошло; судья также властен вносить

некоторые изменения в правила игры или в вероятности, связанные со случайными ходами. Ясно, что этот судья будет находиться в более или менее непрерывном конфликте с игроками. Он стремится к поддержанию динамического равновесия или стабильного состояния, что мы можем перефразировать как стремление к максимизации шансов против максимизации любой единственной простой переменной.

(8) Эшби (Ashby, 1945) показал в строгих терминах, что стабильное состояние и продолжительное существование сложных интерактивных систем зависит от предотвращения максимизации любой переменной и непрерывное возрастание любой переменной неизбежно приведет к необратимым изменениям системы, которые и ограничат это возрастание. Он также показал, что в подобных системах очень важно позволять некоторым переменным изменяться. Стабильное состояние паровой машины с регулятором вряд ли сможет поддерживаться, если шары регулятора заклинило в одном положении. Аналогично, канатоходец с балансировочным шестом не может поддерживать свое равновесие иначе, как варьируя силы, которые он прикладывает к шесту.

(9) Возвращаясь к концептуальной модели, предложенной в пункте (7), сделаем еще один шаг в направлении приближения этой модели к балийскому обществу. Заменим судью советом деревни, состоящим из всех "игроков". Теперь мы имеем систему, представляющую множество аналогий с нашим балансирующим акробатом. Когда "игроки" говорят в качестве членов совета деревни, они, согласно гипотезе, заинтересованы в поддержании стабильного состояния системы, т.е. в предотвращении максимизации любой простой переменной, чрезмерное увеличение которой привело бы к необратимым изменениям. Однако в своей повседневной жизни они по-прежнему погружены в простые соревновательные стратегии.

(10) Следующий шаг в приближении нашей модели к балийскому обществу — постулирование неких факторов в структуре характера индивидуумов и/или в контекстах их повседневной жизни, которые будут мотивировать их к поддержанию стабильного состояния, не только когда они говорят на совете, но также в их прочих межличностных отношениях. Эти факторы действительно обнаруживаются на Бали, и они были зафиксированы выше. Анализируя причины не-схизмогенности балийского общества, мы отметили, что балийский ребенок обучается избегать кумулятивных взаимодействий, т.е. избегать максимизации некоторых простых переменных, а также что контексты повседневной жизни сконструированы так, чтобы предотвратить соревновательные взаимодействия. Далее, анализируя балийский этос, мы отметили постоянно встречающиеся ценности:

а) ясного и статичного определения статуса и пространственной ориентации; б) баланса и движений, способствующих балансу.

В целом кажется, что балийцы распространяют на человеческие отношения тенденции, базирующиеся на телесном балансе; они также обобщают ту идею, что движение — сущность баланса. Я полагаю, что последний пункт дает нам частичный ответ на вопрос, почему общество не только продолжает функционировать, но функционирует быстро и деловито, непрерывно решая церемониальные и художественные задачи, которые не определяются экономикой или соревнованием. Стабильное состояние поддерживается постоянными непрогрессивными изменениями.

"Схизмогенная система" или "стабильное состояние"

Я описал два типа социальных систем столь схематизированно, что могу ясно показать контраст между ними. Оба типа систем, коль скоро они способны к самоподдержанию

без прогрессирующих или необратимых изменений, достигают стабильного состояния. Однако между ними существуют глубокие различия в способе регулирования стабильного состояния.

Система ятмулов, которая здесь используется как прототип схизмогенной системы, включает многочисленные регенеративные каузальные контуры ("порочные круги"). Каждый такой контур состоит из двух или более индивидуумов (или групп индивидуумов), участвующих в потенциально кумулятивном взаимодействии. Каждый человеческий индивидуум является источником энергии или "реле" такого рода, что энергия, используемая в его откликах, извлекается не из стимулов, а из его собственных метаболических процессов. Из этого следует, что, если подобная система не контролируется, она чревата чрезвычайным возрастанием тех действий, которые характеризуют схизмогенез. Следовательно, антрополог, стремящийся хотя бы к качественному описанию подобной системы, должен идентифицировать:

(1) индивидуумов и группы, вовлеченные в схизмогенез, а также каналы коммуникации между ними;

(2) категории действий и контекстов, характерных для схизмогенеза;

(3) процессы, посредством которых индивидуумы становятся психологически склонны к совершению этих действий, и/или природу контекстов, которые навязывают им эти действия;

4) наконец, он должен идентифицировать механизмы или факторы, контролирующие схизмогенез. Эти контролирующие факторы могут быть по меньшей мере трех различных типов:

a) на схизмогенез могут накладываться петли отрицательной обратной связи: когда он достигает определенной интенсивности, применяется некоторая форма ограничения. Такое происходит в западных системах, когда правительство вмешивается для ограничения экономического соревнования;

b) в дополнение к уже рассмотренному схизмогенезу могут существовать другие кумулятивные взаимодействия, действующие в противоположном смысле и способствующие скорее социальной интеграции, чем расщеплению;

c) схизмогенная эскалация может ограничиваться факторами, составляющими внутреннюю или внешнюю среду участков схизмогенного контура. Подобные факторы, имеющие только малый ограничивающий эффект при низких интенсивностях схизмогенеза, могут возрастать с возрастанием его интенсивности. Примерами таких факторов могут служить трение, усталость и ограничение снабжения энергией.

По контрасту с этими схизмогенными системами, балийское общество является механизмом совершенно другого типа, и при его описании антрополог должен следовать совершенно другим процедурам, правила которых пока не составлены. Поскольку класс "не-схизмогенных" социальных систем определен только в негативных терминах, мы не можем предполагать, что члены класса будут иметь общие характеристики. Однако при анализе балийской системы имели место следующие шаги (возможно, некоторые из них найдут применение при анализе других культур этого класса).

(1) Было обнаружено, что на Бали схизмогенные последовательности — редкость.

(2) Были исследованы исключительные случаи, в которых такие последовательности возникают.

(3) Из этого исследования стало ясно, что:

а) В целом контексты, постоянно встречающиеся в балийской социальной жизни, предотвращают кумулятивные взаимодействия;

б) детский опыт отучает ребенка от поиска кульминации в межличностных отношениях.

(4) Было показано, что определенные постоянно встречающиеся в культуре позитивные ценности, связанные с балансом, инкорпорируются в структуру характера в детстве, а также что эти ценности могут быть специфически соотнесены с состоянием стабильности.

(5) Сейчас требуется более детальное изучение для формулирования систематических утверждений, касающихся самокорректирующегося характера системы. Очевидно, что одного этоса недостаточно для поддержания стабильного состояния. Время от времени для коррекции нарушений на сцену выходит деревня или какая-то другая сущность. Природа этой эпизодической работы корректирующего механизма нуждается в исследовании, однако ясно, что этот эпизодический механизм очень сильно отличается от непрерывно действующих ограничений, которые должны присутствовать во всех схизмогенных системах.

СТИЛЬ, ИЗЯЩЕСТВО И ИНФОРМАЦИЯ В ПРИМИТИВНОМ ИСКУССТВЕ³¹

Перевод на русский язык оригинального названия этой статьи создает проблему из-за широты смыслового спектра, который имеет в английском языке слово "grace". Этот спектр простирается от таких эстетически окрашенных понятий, как "изящество", "грациозность", "миловидность", до таких, как "святость", "благословение" и "благодать", имеющих религиозный смысл. Возможно, самым близким по смыслу является несколько устаревшее слово "благолепие", указывающее на соединение в

³¹Bateson G. Style, Grace and Information in Primitive Art // A Study on Primitive Art / Ed. by A. Forge. Oxford, 1971.

одном объекте как высоких эстетических, так и духовных качеств. Слово это, однако, отмечено характерной русской тяжеловесностью. Мы будем переводить "grace" иногда как "изящество", а иногда как "благодать" в зависимости от контекста, указывая при этом рядом оригинал в скобках. — Примеч. переводчика.

Введение

Эта статья включает несколько разрозненных попыток создать план теории, относящейся к культуре и невербальным искусствам. Поскольку ни одну из этих попыток я не считаю вполне успешной и мои усилия еще не сошлись в центре территории, план которой требуется составить, может оказаться полезным изложить не-техническим языком то, к чему я стремлюсь.

Олдос Хаксли (Aldous Huxley) часто говорил, что центральная проблема человеческого рода — поиск благодати (grace). Он полагал, что использует это слово в том же смысле, в котором оно используется в Новом Завете, но объяснял его в своих собственных терминах. Он утверждал, как и Уолт Уитмен (Walt Whitman), что коммуникации и поведению животных свойственна наивность, которую человек утратил. Поведение человека извращено обманом (включая и самообман), стремлением к цели и самосознанием. Олдосу представлялось, что человек утратил ту "благодать", которую животные все еще сохраняют.

Исходя из этого противопоставления, Олдос утверждал, что Бог напоминает скорее животное, нежели человека: Он идеально неспособен на обман и внутреннее замешательство.

На общей шкале существ человек словно бы смещен вбок и не обладает той благодатью, которую имеют животные и Бог.

Я утверждаю, что искусство — это часть человеческого поиска благодати; оно приводит его в экстаз при малейшем успехе и в ярость и муки при неудаче.

Я утверждаю, что существует много видов благодати внутри главного родового понятия, а также что есть много видов неудачи, фрустрации и отхода от благодати. Нет сомнений, что в каждой культуре есть свои характерные виды благодати, к которым стремятся ее художники, а также собственные виды неудач.

Некоторые культуры могут вырабатывать негативный подход к этой сложной интеграции и избегать затруднений, грубо отдавая предпочтение либо тотальной сознательности, либо тотальной бессознательности. Такое искусство вряд ли будет "великим".

Я утверждаю, что проблема благодати — это главным образом проблема интеграции; и то, что следует интегрировать, это различные части разума (mind). Особенно это касается тех множественных уровней, один из экстремумов которых мы называем "сознанием", а противоположный "бессознательным". Для достижения благодати рассуждения сердца должны быть интегрированы с рассуждениями рассудка.

На этой конференции Эдмунд Лич (Edmund Leach) поставил перед нами вопрос: "Каким образом возможно, что искусство одной культуры может иметь смысл или ценность для критиков, выросших в другой культуре?" Я бы ответил: если искусство связано с выражением чего-то вроде благодати или психической интеграции, то успех такого выражения может быть ясно различим и поверх культурных барьеров. Физическое изящество (grace) кошек глубоко отличается от физического изящества лошадей, тем не менее человек, не обладающий физическим изяществом ни тех, ни других, способен оценить оба.

И даже когда предметом искусства является крушение интеграции, нет ничего удивительного в кросс-культурном узнавании продуктов этого крушения.

Стиль, изящество и информация в примитивном искусстве 161

Центральный вопрос таков: в какой форме информация о психической интеграции содержится и кодируется в произведениях искусства?

Стиль и смысл

Говорят, что "каждая картина рассказывает историю", и это обобщение справедливо для большинства произведений искусства, если исключить "просто" геометрические орнаменты. Однако я хочу избежать именно анализа "истории". Я не хочу обсуждать этот аспект произведения искусства, легко редуцируемый к словам, т.е. мифологию, связанную с темой. Я не стану упоминать даже бессознательную мифологию фаллического символизма, разве что в самом конце статьи.

Меня интересует, какая важная психическая информация содержится в объекте искусства помимо того, что он может "репрезентировать". Бюффон (Buffon) сказал: "Le style est l'homme tête" — "Стиль — это и есть человек". Что же имплицитно содержится в стиле, материалах, композиции, ритме, мастерстве и т.д.?

Ясно, что эти вещи будут включать и геометрические орнаменты наряду с композиционными и стилистическими аспектами более репрезентативных работ.

Львы на Трафальгарской площади могли бы быть орлами или бульдогами, но по-прежнему передавать те же (или схожие) сообщения об Империи и культурных предпосылках Англии девятнадцатого века. Однако насколько другими могли бы быть эти сообщения, будь они сделаны из дерева!

Однако сам факт репрезентативности существен. В высшей степени реалистичные лошади и олени Альтамыры явно связаны совсем с другими культурными предпосылками, нежели высоко схематичные черные контуры последующего периода. Код, посредством которого воспринимаемые объекты и люди (или сверхъестественные сущности) трансформируются в дерево или краску, является источником информации о художнике и его культуре.

Меня интересуют именно правила трансформации, т.е. код, а не сообщение.

Моя цель не инструментальна. Я не собираюсь использовать обнаруженные правила трансформации для обратной трансформации ("декодирования") сообщения. Трансляция объекта искусства в мифологию с последующим изучением мифологии была бы только ловкой уверткой или отказом отвечать на вопрос: "Что же есть искусство?"

Я спрашиваю, следовательно, не о смысле закодированного сообщения, а скорее о смысле выбранного кода. Однако следует определить это скользкое слово — "смысл".

Было бы удобно на первый раз определить "смысл" так обобщенно, как только возможно.

"Смысл" можно рассматривать как приблизительный синоним слов "паттерн", "избыточность", "информация" и как ограничение внутри следующей парадигмы.

Следует считать, что некоторый конгломерат событий или объектов (например, последовательность фонем, картина, лягушка или культура) содержит "избыточность" ("паттерн"), если этот конгломерат некоторым способом может быть разделен "чертой" таким образом, что наблюдатель, воспринимающий только то, что находится по одну сторону этой черты, может догадаться (с успехом, превышающим случайный), что же находится по другую сторону черты. Мы можем сказать, что то, что находится по одну сторону черты, содержит информацию (смысл) того, что находится по другую сторону. На инженерном языке можно сказать, что конгломерат содержит "избыточность". С точки зрения наблюдателя-кибернетика, информация, доступная по одну сторону черты, будет ограничивать ошибочное угадывание (т.е. снижать его вероятность). Приведу примеры:

Увидев букву "t" в данном месте отрывка письменной английской прозы, можно догадаться, что следующей буквой, вероятно, будет "л", "г" или гласная. Английская орфография содержит избыточность.

По части английского предложения, разделенного чертой, можно угадать синтаксическую структуру остатка предложения.

Видимая над землей часть дерева дает возможность догадаться о существовании корней под землей. Верхняя часть дерева сообщает информацию о его нижней части.

Дуга нарисованного круга дает возможность догадаться о расположении прочих частей окружности. (Из диаметра идеального круга можно вывести длину окружности. Но это вопрос истинности внутри тавтологической системы.)

По вчерашнему поведению босса можно угадать, как он будет вести себя сегодня.

Из того, что я сказал, можно предсказать ваш ответ. Мои слова содержат смысл (или информацию) о вашем ответе.

В блокноте телеграфиста А имеется письменное сообщение, которое он пересылает по проводам В, после чего в блокноте В возникает та же последовательность букв. Эта транзакция (или "языковая игра", по выражению Витгенштейна) создает для наблюдателя С избыточный мир. Если С знает, что было в блокноте у А, он может догадаться о том, что есть в блокноте у В.

Сущность и *raison d'être* ("смысл существования" — франц.) коммуникации состоит в создании избыточности, смысла, паттерна, предсказуемости, информации и/или наложении "ограничений" на случайность.

Я считаю крайне важным наличие концептуальной системы, которая будет заставлять нас видеть "сообщение" (например, произведение искусства) одновременно и как внутренне структурированное, и как являющееся частью большего структурированного мира — культуры или какой-то ее части.

Считается, что характеристики произведений искусства либо повествуют о других характеристиках культурных и психологических систем, либо частично происходят от них, либо детерминируются ими. Поэтому наша проблема может быть свехупрощенно представлена схемой:

[Характеристики произведений искусства / Характеристики остальной культуры]

где квадратные скобки включают релевантную часть мира, а косая черта представляет ту линию, через которую возможно некоторое угадывание либо в одну сторону, либо в обе. Тогда проблема состоит в том, чтобы сформулировать, какие типы отношений, соответствий и т.д. пересекают или огибают эту косую линию.

Рассмотрим случай, когда я говорю вам: "Идет дождь", и вы догадываетесь, что если вы посмотрите из окна, то увидите капли дождя. Здесь подойдет похожая схема:

[Характеристики высказывания "Идет дождь" / Восприятие капель дождя]

Однако заметим, что этот случай совсем не прост. Только если вы знаете язык и имеете ко мне некоторое доверие, вы будете в состоянии сделать догадку о каплях дождя. Фактически только очень немногие люди в этой ситуации воздерживаются от того, чтобы продублировать эту информацию, выглянув из окна. Мы любим удостоверяться в правильности наших догадок и честности наших друзей. Но еще важнее то, что мы любим испытывать или проверять правильность наших взглядов на наши отношения с другими.

Последний пункт не тривиален. Он иллюстрирует необходимость иерархической структуры для всех коммуникативных систем: факт соответствия или несоответствия (или еще каких-то отношений) между частями структурированного целого сам может быть информативной частью некоторого большего целого. Этому соответствует такая схема:

[("Идет дождь"/капли дождя)/отношения Я-Вы] где избыточность, переходящая через черту внутри меньшего мира, заключенного в круглые скобки, предполагает или является сообщением об избыточности в большем мире, заключенном в квадратные скобки.

Однако сообщение "Идет дождь" само содержит конвенциональный код и внутреннюю структуру, поэтому через это сообщение можно провести несколько линий, указывающих на структурирование самого сообщения.

Это верно и для дождя. Он также обладает структурой. По направлению одной капли я могу предсказать направление других. И так далее.

Однако не существует никакого простого соответствия между линиями, пересекающимися вербальное сообщение "Идет дождь", и линиями, пересекающимися капли дождя.

Если бы вместо вербального сообщения я показал вам рисунок дождя, то некоторые линии, пересекающие рисунок, соответствовали бы линиям, пересекающим воспринимаемый дождь.

Это различие дает нам ясный формальный критерий для отделения "произвольной" и цифровой (digital) характеристики кода вербальной части языка от иконического (iconic) кодирования изображения.

Однако вербальное описание часто является иконическим по своей (более широкой) структуре. Ученый, описывающий дождевого червя, может начать с головы и двигаться сверху вниз, что порождает описание, иконическое по своей последовательности и продолжительности. Здесь мы снова наблюдаем иерархическое структурирование, цифровое (вербальное) на одном уровне и иконическое на другом.

Уровни и логические типы

Были упомянуты "уровни": (а) было отмечено, что комбинация сообщения "Идет дождь" с восприятием капель дождя сама может образовывать сообщение о мире личных отношений;

(b) перемещая фокус внимания с меньших единиц материала сообщения на его большие единицы, мы можем обнаружить, что большие единицы содержат иконическое кодирование, хотя меньшие части, из которых они состоят, являются вербальными: так, вербальное описание дождевого червя, взятое в целом, может быть протяженным.

Далее вопрос об уровнях неожиданно возникает в другой форме, которая имеет первостепенную важность для любой эпистемологии искусства.

Слово "знать" ("know") не просто имеет двойной смысл, включая как *connastre* (знать через органы чувств, распознавать или воспринимать), так и *savoir* (знать умом), но и изменяет — активно смещает — свой смысл по фундаментальным системным причинам. То, что мы знаем через органы чувств, может стать знанием рассудка.

Высказывание "Я знаю дорогу в Кембридж" может значить: я изучил карту и могу дать вам указания; я могу вспомнить детали вдоль всего пути; двигаясь по этому пути, я узнаю многие детали, хотя смог бы вспомнить только немногие; за рулем автомобиля я могу довериться "привычке" делать повороты в нужных местах, без необходимости думать, куда я направляюсь. И так далее.

Во всех случаях мы имеем дело с избыточностью (паттерном) весьма сложного типа:

[("Я знаю"/мой разум)/дорога].

Трудность состоит в том, чтобы определить природу паттерна в круглых скобках, или, другими словами, определить, какие части разума являются избыточными наряду с данным сообщением о "знании".

Наконец, существует особая форма "знания", которая обычно рассматривается скорее как адаптация, чем как информация. Акула прекрасно сформирована для движения в воде, однако геном акулы определенно не содержит непосредственной информации о гидродинамике. Скорее нужно предположить, что геном содержит информацию или инструкции, комплементарные гидродинамике. В геном акулы встроена не гидродинамика, а то, чего она требует. Аналогично: мигрирующая птица, вероятно, не знает пути к месту назначения ни в одном из вышеприведенных смыслов, однако может иметь комплементарные инструкции, необходимые для полета в правильном направлении.

"Le coeur a ses raisons que la raison ne connaît point" — "У сердца есть собственные рассуждения, о которых рассудок не имеет никакого понятия". Именно это сложное чередование слоев сознательного и бессознательного и создает трудности, когда мы пытаемся обсуждать искусство, ритуал или мифологию. Вопрос уровней разума обсуждался со многих точек зрения, по крайней мере четыре из которых должны быть упомянуты и включены в любой научный подход к искусству.

(1) Утверждение Самюэля Батлера, что чем лучше организм "знает" что-либо, тем менее сознательным он становится в отношении этого знания; например, существует процесс, посредством которого знание ("привычка" действия, восприятия или мышления) стекает (sinks) на все более и более глубокие уровни разума. Этот феномен, являющийся центральным для дисциплины Дзен (см.: Херригель "Дзен и искусство стрельбы из лука"), также относится ко всем искусствам и к любому мастерству.

(2) Демонстрация Адальбертом Эймсом (Adalbert Ames) того факта, что сознательные трехмерные визуальные образы, которые мы создаем из того, что видим, создаются процессами, включающими математические предпосылки перспективы и т.д. Использование этих процессов полностью бессознательно, и мы не имеем над ними волевого контроля. Изображение стула в перспективе Ван Гога оскорбляет сознательные ожидания и скрыто напоминает сознанию о тех вещах, которые были (бессознательно) приняты как нечто само собой разумеющееся.

(3) Теория Фрейда (а особенно Фенишеля /Fenichel/) о снах как метафорах, закодированных в соответствии с первичным процессом. Я стану рассматривать стиль (т.е. тщательность, остроту контраста и т.д.) как метафорический феномен, который, следовательно, связан с теми уровнями разума, где царит первичный процесс.

(4) Фрейдовский взгляд на бессознательное как на погреб или шкаф, куда процесс вытеснения сгружает пугающие или болезненные воспоминания.

Классическая теория Фрейда предполагала, что сновидения — это вторичный продукт, созданный "работой сновидения". Материал, неприемлемый для сознательного мышления, предположительно транслируется в метафорическую идиому первичного процесса, чтобы избежать пробуждения сновидящего. Это может быть верно для тех видов информации, которые процесс вытеснения удерживает в бессознательном.

Однако, как мы видели, многие другие виды информации также недоступны для сознательного исследования, включая большинство предпосылок взаимодействия млекопитающих. Мне кажется, что будет правильным думать об этих вещах как о существующих изначально в виде идиомы первичного процесса, которая лишь с трудом может переводиться в "рациональные" термины. Другими словами, я полагаю, что многое в ранней фрейдовской теории было поставлено с ног на голову. В ту эпоху многие мыслители трактовали сознательный разум как нормальный и самоочевидный, тогда как бессознательное трактовалось как загадочное, нуждающееся в доказательстве и объяснении. Объяснением стало вытеснение, и бессознательное наполнилось мыслями, которые, возможно, были сознательными, но исказились вытеснением и работой сновидения. Сегодня нам кажется загадочным сознание, а вычислительные методы бессознательного (например, первичный процесс) кажутся постоянно активными, необходимыми и всеобъемлющими.

Эти соображения особенно относятся ко всем попыткам создать теорию искусства или поэзии. Поэзия — это не вид искаженной и декорированной прозы, скорее проза — это поэзия, ободранная и припиленная к прокрустову ложу логики. Люди, занимающиеся компьютерным переводом, иногда забывают о первичной природе языка. Попытка построить машину для трансляции искусства одной культуры в искусство другой была бы столь же глупой.

Аллегория, в лучшем случае являющаяся безвкусным видом искусства, есть инверсия нормального творческого процесса. Как правило, абстрактная связь (например, связь между истиной и правосудием) изначально воспринимается в рациональных терминах. Затем взаимосвязь метафоризируют и наряжают, чтобы заставить ее выглядеть как продукт первичного процесса. Абстракции персонифицируют и заставляют участвовать в псевдомифе и т.д. В рекламном искусстве многое аллегорично в том смысле, что творческий процесс там инвертирован.

В системе англо-саксонских клише существует общепринятое мнение, что было бы лучше, если бы бессознательное стало сознательным. Даже Фрейду приписывают высказывание: "Где было Ид, да будет Эго!", как если бы такое увеличение сознательного знания и контроля было одновременно и возможным и, разумеется, желательным. Такие взгляды — продукт почти тотально искаженной эпистемологии и тотально искаженных воззрений на то, что есть человек, равно как и любой другой организм.

Совершенно ясно, что первые три из перечисленных выше четырех видов бессознательности необходимы. По очевидным механическим причинам [1] сознательность всегда должна ограничиваться сравнительно малой частью ментального процесса. Даже если от нее вообще есть польза, ее следует экономить. Бессознательность, связанная с привычкой, экономит как мышление, так и сознание; то же верно и в отношении недоступности процесса восприятия для сознания. Сознательному организму (по прагматическим причинам) требуется знать, не как он воспринимает, а только что он воспринимает. (Предположить, что мы могли бы действовать без опоры на первичный процесс, означало бы предположить, что человеческий мозг должен иметь другую структуру.) Из этих четырех типов, возможно, только фрейдовский шкаф для скелетов нежелателен и может быть устранен. Хотя есть свои преимущества и в том, чтобы не держать скелеты на обеденном столе.

1 Примите во внимание невозможность сконструировать телевизионный приемник, выводящий на экран сообщения о работе всех своих компонентов, включая и те, которые отвечают за этот вывод.

На самом деле бессознательные компоненты постоянно присутствуют в нашей жизни во всех своих многочисленных формах. Из этого следует, что в своих отношениях мы постоянно обмениваемся сообщениями об этих бессознательных материалах. Поэтому становится важным также обмен и ме-тасообщениями, посредством которых мы говорим друг другу, какой порядок и вид бессознательности (или сознательности) связан с нашими сообщениями.

Это важно и с чисто прагматической точки зрения, поскольку порядки истинности различны для различных видов сообщения. В той мере, в какой сообщение сознательно и намеренно, оно может быть лживым. Я могу сказать, что кот лежит на подстилке, хотя фактически его там нет. Я могу сказать: "Я тебя люблю", хотя фактически это не так. Однако дискурс об отношениях обычно сопровождается массой полупроизвольных кинестетических и автономных сигналов, чей комментарий к вербальному сообщению заслуживает большего доверия.

Это касается и мастерства. Факт мастерства указывает на присутствие в действиях крупных бессознательных компонентов.

Поэтому становится уместным в связи с произведением искусства задаться вопросом: "Какие порядки бессознательности (или сознательности) имеют для художника различные компоненты материала этого сообщения?" Я полагаю, что этим же вопросом озабочены восприимчивые критики, хотя, возможно, не сознательно.

В этом смысле искусство становится упражнением в коммуникации по поводу видов бессознательности. Или, если хотите, видом игрового поведения, функция которого, помимо всего прочего, состоит в том, чтобы практиковать и совершенствовать коммуникацию этого типа.

Д-р Энтони Фордж (Anthony Forge) указал мне цитату из Айседоры Дункан: "Если бы я могла сказать, что это значит, не было бы смысла это танцевать".

Ее высказывание двусмысленно. В терминах достаточно вульгарных предпосылок нашей культуры мы должны были бы так передать смысл сообщения: "Не было бы смысла это танцевать, поскольку я могла бы быстрее и недвусмысленнее сказать это вам словами". Эта интерпретация идет в русле глупой идеи, что было бы хорошо осознать все бессознательное.

Однако у замечания Айседоры Дункан есть другое возможное значение: "Если бы сообщение было тем типом сообщения, которое возможно передать словами, не было бы смысла его танцевать, но это не есть такой тип сообщения. Это именно такое сообщение (именно такого типа), которое было бы фальсифицировано при словесной передаче, поскольку использование слов (не являющихся поэзией) предполагало бы, что это — полностью сознательное и намеренное сообщение, что попросту неверно".

Я полагаю, что Айседора Дункан или другие художники пытаются сообщить нам нечто вроде: "Это — особый тип частично бессознательного сообщения. Давайте вступим в этот особый вид частично бессознательной коммуникации". Или, возможно: "Это — сообщение об интерфейсе между сознательным и бессознательным".

Сообщение о мастерстве любого рода должно всегда принадлежать к этому виду. Ощущения и качества мастерства невозможно передать словами, однако факт мастерства осознается.

Перед художником стоит дилемма особого рода. Чтобы выполнять ремесленные компоненты своей работы, он должен практиковаться. Однако практика всегда имеет двойной эффект. С одной стороны, она увеличивает его способность достигать того, к чему он стремится, с другой, благодаря феномену образования привычки, она уменьшает его осознание того, как он это делает.

Если его усилия направлены на то, чтобы сообщить о бессознательных компонентах своей деятельности, то он как бы находится на движущейся лестнице (эскалаторе), положение которой он пытается сообщить, но движение которой само является функцией его усилий к коммуникации.

Ясно, что эта задача невыполнима, однако, как отмечалось, некоторые люди делают это совсем неплохо.

Первичный процесс

"У сердца есть собственные рассуждения, о которых рассудок не имеет никакого понятия". Для англосаксов довольно обычно думать о "рассуждениях" сердца (или бессознательного) как о рудиментарных силах, импульсах или влечениях (Фрейд называл это *Trieben*). Для француза Паскаля все обстояло по-другому и он, без сомнения, думал о "рассуждениях сердца" как о совокупности вычислений (логике), столь же точных и сложных, как и рассуждения сознания.

(Я заметил, что антропологи-англичане иногда именно по этой причине неправильно понимают Клода Леви-Стросса. Они говорят, что он слишком акцентирует интеллект и игнорирует "чувства". На самом деле он полагает, что "сердце" имеет точные алгоритмы.)

Однако эти алгоритмы сердца (или, как говорят, бессознательного) закодированы и организованы способом, тотально отличным от алгоритмов языка. А поскольку значительная часть сознательного мышления структурирована логикой языка, алгоритмы бессознательного недоступны вдвойне. Сознательный ум вообще имеет ограниченный доступ к этому материалу, но даже тогда, когда такой доступ открывается (например, в сновидениях, искусстве, поэзии, религии, интоксикации и т.д.), по-прежнему встает устрашающая проблема перевода.

На фрейдистском языке обычно говорят, что операции бессознательного структурированы в терминах первичного процесса, в то время как сознательные мысли (а особенно вербализированные мысли) выражаются вторичным процессом.

Насколько мне известно, о вторичном процессе никто ничего не знает. Однако обычно предполагается, что все знают о нем всё, поэтому я и не стану пытаться описывать вторичный процесс в деталях, предполагая, что вы знаете о нем не меньше меня.

Первичный процесс характеризуется (по Фенишелю) отсутствием отрицания, временных форм, какой бы то ни было идентификации лингвистического наклонения (т.е. изъявительности, сослагательности, желательности и т.д.) и метафоричностью. Эти характеристики базируются на опыте психоаналитика, занимающегося толкованием сновидений и паттернов свободного ассоциирования.

Верно и то, что предмет дискурса первичного процесса отличается от предмета языка и сознания. Сознание говорит о вещах или лицах и связывает предикаты с упомянутыми конкретными вещами или лицами. В первичном процессе вещи или лица обычно не идентифицируются, а в фокусе дискурса находятся те отношения между ними, существование которых утверждается. В действительности, это только другой способ сказать, что дискурс первичного процесса — метафорический. Метафора оставляет неизменными отношения, которые она "иллюстрирует", но заменяет *relata* ["объекты, связанные отношениями"; от *relatio* — отношения — лат.] другими вещами или лицами. Попросту говоря, факт использования метафоры маркируется вставкой слов "как если бы" или "подобно". В первичном процессе (как и в искусстве) нет маркеров, которые указали бы сознательному уму на метафоричность материала сообщения.

(Для шизофреника главный шаг к большей конвенциональной нормальности состоит в способности к фреймингу своих шизофренических утверждений или комментариев его голосов в терминологии "как если бы".)

"Отношения", однако, сфокусированы несколько уже простого указания на то, что материал первичного процесса метафоричен и не идентифицирует специфических *relata*. Предмет сновидения и других материалов первичного процесса — это фактически отношения в более узком смысле — между "Я" и другими лицами или между "Я" и окружающей средой.

Англичанам, которых не греет идея, что чувства и эмоции суть внешние знаки точных и сложных алгоритмов, обычно приходится объяснять, что эти отношения (между "Я" и другими, между "Я" и окружающей средой) фактически являются предметом так называемых "чувств" — любви, ненависти, страха, уверенности, тревоги, враждебности и т.д. Очень жаль, что эти абстракции, ссылающиеся на паттерны отношений, получили имена, которые обычно используются способом, предполагающим, что "чувства" характеризуются скорее количеством, чем точным паттерном. Это — один из бессмысленных вкладов психологии в искаженную эпистемологию.

Как бы то ни было, для наших нынешних целей важно отметить, что описанные выше характеристики первичного процесса суть неизбежные характеристики любой системы коммуникации между организмами, которым приходится использовать только иконическую коммуникацию. Те же ограничения характерны для художника, для сновидящего, для млекопитающего и птицы. (Коммуникация насекомых — это, возможно, нечто другое)

В иконической коммуникации нет временных, форм, нет простого отрицания, нет маркеров модальностей.

Отсутствие простых отрицаний представляет особый интерес, поскольку часто заставляет организмы говорить противоположное тому, что они имеют в виду, чтобы суметь выразить утверждение, что они имеют в виду противоположное тому, что говорят.

Две собаки встречаются, и им нужно обменяться сообщением "Мы не собираемся драться". Однако единственный способ, которым драка может упоминаться в иконической коммуникации — это демонстрация клыков. Далее собакам необходимо обнаружить, что это упоминание драки было фактически только исследовательским. Следовательно, они должны выяснить, что означает демонстрация клыков. Они начинают грызться и обнаруживают, что никто не имеет окончательного намерения убить другого, после чего они могут стать друзьями.

(Стоит вспомнить церемонию заключения мира у жителей Андаманских островов. Стоит также вспомнить функцию инверсных утверждений, сарказма и других типов юмора в сновидениях, искусстве и мифологии.)

В общем, дискурс животных сосредоточен либо на отношениях между собой и другими, либо на отношениях между собой и окружающей средой. Ни в том, ни в другом случае идентификация *relata* не необходима. Животное А сообщает животному В о своих отношениях с В, а животному С — о своих отношениях с С. Животному А не нужно сообщать животному С о своих отношениях с В. *Relata* всегда присутствуют в зоне восприятия для иллюстрации дискурса, а дискурс всегда иконический в том смысле, что составлен из частичных действий — "движений, отражающих намерение" ("intention movements"), упоминających то цельное действие, которое упоминается. Даже когда кошка просит у вас молока, она не может упомянуть тот объект, который хочет получить (разве что он находится в зоне восприятия). Она говорит "мяу-мяу", и предполагается, что из этой заклинательной демонстрации зависимости вы должны догадаться, что она требует именно молока.

Все указывает на то, что мысли первичного процесса и операции по сообщению этих мыслей другим в эволюционном смысле более архаичны, чем сознательные операции языка. Это имеет значение для всей экономики и динамической структуры разума. Возможно, Самюэль Батлер первым отметил, что лучше всего мы знаем то, что меньше всего осознаем, т.е. процесс образования привычки выглядит как "отекание" знания на менее сознательные и более архаичные уровни. Бессознательное содержит не только нечто болезненное, что сознание предпочитает не исследовать, но также многое настолько знакомое, что исследования не требует. Следовательно, привычка — это основной способ экономии сознательных мыслей. Мы можем делать вещи и не думать о них сознательно. Мастерство художника (или, скорее, демонстрация им мастерства) становится сообщением об этих отделах бессознательного. (Но, возможно, не сообщением от бессознательного.)

Однако не все так просто. Некоторые типы знания удобно спустить на бессознательные уровни, но другие типы нужно держать на поверхности. В общем, мы можем позволить "стечь" тем типам знания, которые продолжают быть истинными несмотря на изменения окружающей среды, но мы должны держать в зоне достижимости все те рычаги

управления поведением, которые должны модифицироваться от момента к моменту. Лев может дать "стечь" в бессознательное положение, что зебры — его естественная добыча, но, имея дело с любой конкретной зеброй, он должен быть способен модифицировать свои атакующие движения в зависимости от конкретной местности и от конкретной тактики убегания конкретной зебры.

Экономика системы фактически подталкивает организмы к тому, чтобы позволить "стечь" в бессознательное тем общим чертам отношений, которые остаются постоянно верными, но держать в сознании прагматические качества конкретных обстоятельств.

С точки зрения экономики, предпосылкам можно дать стечь, но конкретные выводы должны быть сознательными. Однако "стекание" хотя и экономично, но тоже имеет цену — недоступность. Поскольку уровень, на который происходит стекание, характеризуется иконическими алгоритмами и метафоричностью, организму становится трудно исследовать матрицу, из которой возникают его сознательные выводы. С другой стороны, мы можем отметить, что то общее, что есть у конкретного высказывания и соответствующей метафоры, является "общим местом", пригодным для стекания.

Количественные пределы сознательности

Самое краткое рассмотрение проблемы показывает, что ни для какой системы не существует умопостижимого способа обладать тотальной сознательностью. Предположим, что на экран сознания выводится вся полнота сообщений от многочисленных частей разума. Предположим, что к сознанию добавляются те сообщения, которые необходимы для вывода всего, что на данной стадии эволюции еще не выводится. Это добавление будет сопряжено с огромным увеличением структурных цепей мозга, однако по-прежнему не достигнет полного вывода. Следующим шагом будет вывод процессов и событий, происходящих в только что добавленной структуре цепей. И так далее.

Ясно, что проблема неразрешима, а каждый следующий шаг в приближении к тотальной сознательности будет связан с огромным увеличением требуемого количества цепей.

Из этого следует, что все организмы должны удовлетворяться довольно небольшой сознательностью, и если сознательность вообще имеет какие-то полезные функции (что, возможно, верно, однако никогда не было доказано), то задачей первостепенной важности будет экономия сознания. Ни один организм не может позволить себе осознавать то, с чем он может справиться на бессознательных уровнях. Такая экономия достигается формированием привычек.

Качественные пределы сознательности

Конечно, верно, что удовлетворительная картинка на экране телевизора указывает на то, что различные части машины работают должным образом. Аналогичные соображения применимы и к "экрану" сознания. Однако этим предоставляется только весьма косвенная информация о работе этих частей. Если у телевизора барахлит трубка или человека хватил инсульт, то последствия этой патологии могут быть достаточно ясно видны на "экране сознания", однако диагноз по-прежнему должен ставить специалист.

Это имеет отношение к природе искусства. Телевизор, дающий искаженную или неправильную картинку, в определенном смысле сообщает о своих бессознательных патологиях, демонстрируя свои симптомы. И можно задаться вопросом, не делают ли некоторые художники чего-то подобного. Но это снова не то.

Иногда говорят, что искажения в искусстве (скажем "Стул" Ван Гога) прямо репрезентируют то, что художник "видит". Если подобные высказывания относятся к "видению" в простейшем физическом смысле (например, оно исправляется очками), это чепуха. Если бы глаз Ван Гога мог видеть стул только таким диким образом, он не смог бы служить ему в деле очень точного нанесения красок на холст. И напротив, Ван Гог видел бы диким образом и фотографически точную репрезентацию стула на холсте. Не было бы нужды искажать картину.

Однако предположим, что художник рисует сегодня то, что он видел вчера, или то, что (каким-то образом он это знает) мог бы видеть. "Я вижу не хуже вас, однако осознаете ли вы, что этот другой способ видеть стул существует как человеческая потенция? И что эта потенция всегда с вами и со мной?" Не демонстрирует ли он симптомы, которые он мог бы иметь, поскольку для всех нас возможен весь спектр психопатологии?

Алкогольная или наркотическая интоксикация может помочь нам увидеть искаженный мир, и эти искажения могут зачаровывать тем, что мы признаем их своими собственными. *In vino pars veritas* — "Истина в вине". Мы можем быть унижены или вознесены осознанием того, что это тоже — часть человеческого "Я", часть Истины. Однако интоксикация не прибавляет мастерства, а в лучшем случае высвобождает ранее приобретенное мастерство.

Без мастерства искусства нет.

Представьте себе человека, который подходит к доске (или к стене своей пещеры) и рисует от руки прекрасного оленя в позе угрозы. Он не может сказать нам по поводу изображения оленя ("если бы он мог, не было бы смысла рисовать"): "Знаете ли вы, что этот прекрасный способ видеть и изображать оленя существует как человеческая потенция?" Завершающее мастерство ремесленника придает законную силу посланию художника о его отношениях с животным — об эмпатии.

(Говорят, что изображения из Альтамыры предназначались для симпатической охотничьей магии. Однако для магии нужны только самые грубые виды репрезентации. Стрелы-каракули, обезображивающие прекрасного оленя, могли быть магической, возможно, вульгарной попыткой убить художника, подобно усам, подрисованным Моне Лизе)

Корректирующая природа искусства

Выше было отмечено, что сознательность с необходимостью является выборочной и частичной, т.е. содержание сознания — это в лучшем случае малая часть истины относительно "Я". Но если эта часть выбирается систематически, можно быть уверенным, что эти частичные сознательные истины в совокупности дадут искажение истины о большем целом.

По надводной части айсберга мы можем догадаться о том, что находится ниже поверхности воды, однако мы не можем произвести подобную экстраполяцию с содержанием сознания. Нездоровой такую экстраполяцию делает не просто избирательность предпочтения, благодаря которой во фрейдовском бессознательном накапливаются скелеты. Такая избирательность только увеличивала бы оптимизм.

Что действительно серьезно, так это рассечение цепей разума. Если (во что нам лучше бы верить) разум в своей тотальности есть интегрированная сеть (утверждений, образов, процессов, невропатологии или чего-то еще, в зависимости от того, какой научный язык вы предпочитаете) и если содержание сознания — это только выборка различных частей и локальных зон этой сети, то тогда представления сознания о целостности собственной картины сети неизбежно являются чудовищным отрицанием интеграции этого целого. Если мы вырезаем сознание, тогда то, что появляется над поверхностью, — это дуги цепей вместо либо полных цепей, либо более полной сети цепей.

Без поддержки (поддержки искусства, сновидений и т.п.) сознание не в состоянии постичь системную природу разума.

Проиллюстрирую эти соображения аналогией: живое человеческое тело — сложная кибернетически интегрированная система. Ученые, главным образом медики, долгие годы изучали эту систему. То, что они знают о теле, вполне можно сравнить с тем, что знает о разуме сознание, не имеющее поддержки. Как у врачей, у них были цели: лечить то и это. Их исследовательские усилия были сфокусированы (поскольку внимание фокусирует сознание) на тех коротких каузальных рядах, которыми они могли манипулировать посредством лекарственного или другого вмешательства для коррекции более или менее специфических и идентифицируемых состояний или симптомов. Как только они открывали эффективное "лечение" для чего-либо, исследования в этой области прекращались и внимание направлялось на что-то другое. Сейчас мы можем предотвратить полиомиелит, но никто почти ничего не знает о системных аспектах этой поразительной болезни. Исследования по ней прекратились или, в лучшем случае, ограничиваются совершенствованием вакцин.

Однако из "мешка уловов" для лечения или предотвращения ряда специфических заболеваний не достанешь мудрости. Экология и популяционная динамика видов рушатся, паразиты приобретают иммунитет к антибиотикам, отношения матери с новорожденным почти разрушены, и т.д.

Характерно, что ошибки возникают всегда, когда альтернативная каузальная цепь является частью большей или меньшей структуры или системы петель. И вся остальная наша технология (в которой медицинская наука только часть) сулит разрушить остаток нашей экологии.

Однако цель этой статьи не в атаке на медицинскую науку, а в демонстрации неизбежного факта: простая целенаправленная рациональность, не поддержанная такими феноменами, как искусство, религия, сновидения и т.п., неизбежно патогенна и разрушает жизнь. Ее вирулентность возникает главным образом из того обстоятельства, что жизнь зависит от взаимосвязанных петель обусловливания, в то время как сознание может видеть только дуги таких петель, настолько короткие, насколько этого требует человеческая цель.

Другими словами, сознание, не имеющее упомянутой поддержки, всегда должно вовлекать человека в тот вид глупости, которым погрешила эволюция, когда подхлестнула динозавров на "здравый смысл" гонки вооружений. Миллион лет спустя она неизбежно обнаружила свою ошибку и вымела их.

Сознание, не имеющее поддержки, всегда должно тяготеть к ненависти, и не только потому, что уничтожить "того парня" — весьма здравая мысль, но и по более глубоким причинам. Видя только дуги петель, индивидуум постоянно удивляется и неизбежно озлобляется, когда его тупоумные деяния возвращаются к нему как бедствия.

Если вы используете ДДТ для уничтожения насекомых, вы можете настолько преуспеть в уменьшении популяции насекомых, что начнут вымирать насекомоядные. Тогда вам потребуется еще больше ДДТ, чтобы уничтожать тех насекомых, которых больше не съедают птицы. Скорее всего, вы убьете птиц сразу, как только они съедят отравленных насекомых. Если ДДТ убьет и собак, то вам потребуется больше полиции для сдерживания грабителей. Грабители станут хитрее и начнут лучше вооружаться... И так далее.

Мир, в котором мы живем, — это мир петлевых структур, и любовь может выжить, если только ее эффективно поддержит мудрость (т.е. ощущение или осознание факта закольцованности).

Все сказанное до сих пор предполагает, что относительно каждого конкретного произведения искусства мы задаем вопросы, несколько отличающиеся от вопросов, обычно задававшихся антропологами. Например, "школа культуры и личности" традиционно использовала элементы искусства или ритуала как образцы или пробы для раскрытия определенных психологических тем или состояний.

Вопрос был таков: "Говорит ли нам произведение искусства о том, что за человек его создал?" Однако если искусство, как это утверждалось выше, имеет позитивную функцию в поддержании того, что я назвал "мудростью", т.е. в корректировке слишком целеустремленного подхода к жизни в сторону более системного подхода, тогда вопрос, который следует задать о данном произведении искусства, становится таким: "Какие виды коррекции в направлении к мудрости могли бы быть достигнуты созданием или созерцанием данного произведения искусства?"

Вопрос становится скорее динамическим, чем статическим.

Анализ балийской живописи

Переходя теперь от рассмотрения эпистемологии к специфическому художественному стилю, отметим сперва наиболее общее и наиболее очевидное.

Вид поведения, называемый искусством, или его продукты (также называемые искусством) практически всегда имеют две характеристики: они требуют (или демонстрируют) мастерство и содержат избыточность (паттерн).

Но эти две характеристики нераздельны: мастерство состоит в первую очередь в поддержании, а затем в модулировании избыточности.

Возможно, яснее всего это видно тогда, когда речь идет о мастерстве подмастерья, а порядок избыточности сравнительно невелик. Например, в работах балийского живописца Ида Багус Дъяти Сура (Ida Bagus Djati Sura) из деревни Ба-туан (Batuan) 1937 года и почти во всей живописи батуанской школы практиковалась несколько элементарная, однако высоко дисциплинированная техника написания лиственного фона. Требуемая избыточность, включающая достаточно однородное и ритмичное повторение лиственных форм, может быть названа хрупкой. Она может разбиваться (прерываться) пятнами или неоднородностью как размера, так и тона изображаемых листьев.

Когда один батуанский художник смотрит на работу другого, то он первым делом проверяет технику исполнения лиственного фона. Сначала листья набрасываются карандашом, затем каждый набросок плотно обводится пером и черными чернилами. Когда это сделано со всеми листьями, художник начинает работать кистью и китайской тушью. Каждый лист покрывается бледным тонким слоем. Когда слои высыхают, каждый лист получает меньший концентрический слой, после чего еще меньший и т.д. Конечный результат — это лист с почти белым ободком внутри чернильного контура и последовательными ступенями все более и более темного цвета к центру листа. "Хорошая" картина та, которая имеет до пяти-шести таких последовательных слоев на каждом листе.

Такое мастерство структуризации зависит от мышечного заучивания и мышечной точности, чем достигается отнюдь не несущественный художественный уровень хорошо разбитого поля брюквы.

Наблюдая за работой по дереву одного весьма талантливого американского плотника-архитектора, я отметил, с какой уверенностью и точностью он делает каждый шаг. Он ответил: "А, это. Это как работа на пишущей машинке. Нужно уметь делать это не думая".

Однако поверх этого уровня избыточности находится другой. Униформность низкоуровневой избыточности должна модулироваться для получения более высоких порядков избыточности. Листья в одной области должны отличаться от листьев в другой области, и эти различия должны быть некоторым образом взаимно избыточны — они должны быть частью большего паттерна.

Разумеется, функция и необходимость контроля над первым уровнем состоит именно в том, чтобы сделать возможным второй уровень. Тот, кто созерцает произведение искусства, должен получить информацию, что художник способен изобразить униформную область листьев, поскольку без этой информации он не сможет воспринять вариации этой униформности как нечто существенное.

Только тот скрипач, который способен контролировать качество своих нот, может использовать вариации этого качества для музыкальных целей.

Этот принцип лежит в основе и отвечает, я полагаю, за почти универсальное для эстетики связывание мастерства и паттерна. Исключения — например, культ природных ландшафтов, "найденные объекты", кляксы, брызги и работы Джексона Поллока (Jackson Pollock) — иллюстрируют то же правило "от обратного". В этих случаях большая структура внушает иллюзию, что детали под контролем. Возможны также промежуточные случаи: например, в балийской резьбе по дереву естественная зернистость материала довольно часто используется как подсказка деталей формы или поверхности предмета. В этих случаях мастерство состоит не в ремесленной сноровке обработки деталей, а в художественном расположении своего проекта в трехмерной структуре дерева. Особый "эффект" достигается не простой репрезентативностью, но частичной осведомленностью наблюдателя, что в формирование его восприятия сделала вклад физическая система, отличающаяся от продукта ремесла.

Теперь мы обратимся к более сложному, по-прежнему концентрируя внимание на самом очевидном и элементарном.

Композиция

(1) Контуры листьев и других форм не достигают краев картины, но уходят в темноту так, что почти вокруг всего прямоугольника имеется полоса темного недифференцированного пигмента. Другими словами, картина заключена в раму собственного затемнения. Нам дают почувствовать, что речь идет о вещах "не от мира сего", и это несмотря на тот факт, что изображена хорошо всем знакомая сцена начала кремационной процессии.

(2) Картина заполнена. Композиция не оставляет открытых пространств. Нет не только незакрашенных частей бумаги, но и значительных областей с однородной закраской. Самые большие такие области — это очень темные пятна внизу между ногами мужчин.

С восточной точки зрения это дает эффект "суэты". С точки зрения психиатра это — эффект "тревожности" или "навязчивости". Нам всем знаком странный вид писем от тех помешанных, которые чувствуют, что должны заполнить страницу.

(3) Однако прежде чем пытаться поспешно ставить диагноз или оценивать, нужно отметить, что композиция нижней половины картины помимо заполненности фона отличается еще и турбулентностью. Не только изображения активных фигур, но и вся вихреобразная композиция стремится вверх и завершается контрастирующим направлением жестов мужчин на вершине пирамиды.

Напротив, верхняя половина картины спокойна. Эффект прекрасно сбалансированных женских фигур с приношениями на головах настолько успокаивает, что с первого взгляда кажется, что мужчины с музыкальными инструментами должны сидеть. (Они движутся с процессией.)

Но эта композиционная структура противоположна обычной для Востока. Мы ожидаем, что нижняя часть картины будет более устойчивой и мы увидим действие и движение в верхней части (если вообще его увидим).

(4) На этой стадии уместно рассмотреть картину как сексуальный каламбур. В этой связи внутренние свидетельства сексуальных отсылок по меньшей мере настолько же правдоподобны, как и в случае фигуры из Тангароа (Tangaroa), которую обсуждал Лич. Все, что нужно сделать, — это привести ум в нужное состояние, и вы увидите огромный фаллический объект (кремационную башню) с двумя головами слонов у основания. Этот объект должен пройти через узкий вход в спокойный внутренний двор и оттуда еще дальше и еще выше через еще более узкий проход. Вокруг основания фаллического объекта мы видим турбулентную массу человечков, как будто бы:

Повинуясь лишь природе, В страшный бой пошел наш взвод. Авангард кричал: "Отходим!" Арьергард кричал: "Вперед!"

Если вы находитесь в таком состоянии ума, то найдете, что поэма Маколея о том, как Гораций удержал мост, не менее сексуальна, чем данная картина [2]. Игра в сексуальную интерпретацию легка, если вы хотите в нее играть. Нет сомнений, что змея на дереве в левой части картины также может быть вплетена в сексуальную интригу.

Однако возможно, что гипотеза двойственности предмета нечто добавляет к нашему пониманию произведения искусства: картина изображает как начало кремационной процессии, так и фаллос с вагиной. При небольшом усилии воображения мы можем также увидеть картину как символическую репрезентацию балийской социальной организации, при которой гладкие отношения этикета и любезности метафорически покрывают турбулентность страстей. И, конечно, "Гораций" — это вполне очевидный идеализированный миф об имперской Англии девятнадцатого века.

Вероятно, ошибочно думать, что сновидения, мифы и искусство имеют какой-то другой предмет, кроме отношений. Как отмечалось ранее, сновидение метафорично и не относится специально к *relata*, упоминаемым в нем. При традиционном толковании сновидений на место набора *relata* из сновидения ставится другой набор, часто сексуальный. Однако вероятно, что этим мы только создаем другое сновидение. Нет совершенно никаких причин предполагать *a priori*, что сексуальные *relata* являются чем-то более первичным или базовым, чем любой другой набор.

В общем, художники очень неохотно принимают интерпретации такого рода, и похоже, что их возражения не связаны с сексуальным характером интерпретации. Скорее кажется, что жесткая фокусировка на каком-то одном наборе *relata* разрушает для художника более глубокое значение его работы. Если бы картина была только о сексе или только о социальной организации, она была бы тривиальной. Она нетривиальна и глубока именно потому, что она и о сексе, и о социальной организации, и о кремации, и о прочих вещах. Другими словами, она только об отношениях, но не о каких-то любых идентифицируемых *relata*.

(5) Теперь уместно спросить, как художник справился с идентификацией предмета своей картины. Сперва отметим, что кремационная башня, занимающая почти треть картины,

2 Речь идет о поэме Томаса Маколея (Thomas Babington Macaulay, 1800- 1859) "Lays of ancient Rome, Horatius". Приведенный отрывок в оригинале выглядит так: Was none who would be foremost/ To lead such dire attack/ But those behind cried "Forward!"/ And those before cried "Back!" — Примеч. переводчика.

почти невидима. Она не выступает из фона, как следовало бы, если бы художник хотел недвусмысленно заявить: "Это — кремация". Также стоит отметить, что гроб — ожидаемая фокальная точка — должным образом расположен сразу под центром, но даже там не притягивает взгляд. Фактически художник вставил детали, маркирующие картину как сцену кремации, но они кажутся такими же "мелкими капризами", как змея или маленькие птички на деревьях. Женщины несут на головах соответствующие ритуалу приношения, двое мужчин несут бамбуковые сосуды с пальмовой брагой, но и эти детали — также только каприз. Художник опускает идентификацию предмета и таким образом придает максимальное напряжение контрасту между турбулентным и спокойным, обсуждавшемся в пункте (3).

(6) Итак, мое мнение состоит в том, что секрет картины в переплетении контраста между спокойным и турбулентным. Как мы видели, подобный контраст (комбинация) также присутствует в изображении листьев. Там также на избыточную свободу накладывается точность.

С точки зрения этого вывода я могу теперь попробовать ответить на вопрос, поставленный выше: "Какие виды коррекции в направлении к системной мудрости могут быть достигнуты созданием или созерцанием этого произведения искусства?" В окончательном анализе картину можно рассматривать как подтверждение того, что выбор либо турбулентности, либо спокойствия в качестве человеческой цели был бы вульгарной ошибкой. Задумывание и создание картины, как видно, предоставило опыт, обнаживший эту ошибку. Единство картины утверждает, что ни один из этих контрастирующих полюсов не может быть выбран за счет исключения другого, поскольку полюса взаимозависимы. Эта глубокая и универсальная истина последовательно утверждается в сферах секса, социальной организации и смерти.

КОММЕНТАРИЙ К ЧАСТИ "ФОРМА И ПАТТЕРН В АНТРОПОЛОГИИ"

Со времени Второй мировой войны стало модным предаваться "междисциплинарным" исследованиям. Обычно это означает, что экологу, например, понадобится геолог, чтобы рассказать о скалах и почвах исследуемой им данной местности. Однако существует другое значение, в котором научная работа может претендовать на статус междисциплинарности.

Человек, который изучает организацию листьев и ветвей при росте цветущего растения, может отметить, что формальные отношения между стеблями, листьями и почками аналогичны формальным отношениям, существующим между различными видами слов в предложении. Он станет думать о "листе" не как о чем-то плоском и зеленом, но как о чем-то, определенным образом соотносящемся со стеблем, из которого оно растет, и со вторичным стеблем (или почкой), который формируется в углу между листом и

первичным стеблем. Подобно этому, современный лингвист думает о "существительном" не как об "имени лица, места или вещи", а как о члене класса слов, определяемом их отношениями с "глаголами" и другими частями речи в структуре предложения.

Тот, кто думает в первую очередь о "вещах", связанных отношениями (relate), отвергнет любые аналогии между грамматикой и анатомией растения как надуманные. В конце концов, лист и существительное внешне отнюдь не похожи. Но если мы интересуемся в первую очередь отношениями и считаем, что relata определяются единственно их отношениями, тогда мы начинаем задумываться. Существует ли глубинная аналогия между грамматикой и анатомией? Существует ли междисциплинарная наука, которая должна заниматься подобными аналогиями? Что подобная наука должна считать своим предметом? Почему мы должны думать, что подобные отдаленные аналогии имеют большое значение?

При работе с любой аналогией важно точно определить, что имеется в виду, когда говорится, что аналогия значима. В настоящем примере не утверждается, что существительное должно выглядеть как лист. Не утверждается даже то, что отношения между листом и стеблем те же, что отношения между существительным и глаголом. Утверждается же, что и в анатомии и в грамматике части следует классифицировать в соответствии с отношениями между ними. В обеих областях об отношениях следует думать как о чем-то первичном, а о relata как о чем-то вторичном. Сверх этого утверждается, что отношения такого рода генерируются процессами информационного обмена.

Другими словами, таинственные и полиморфные отношения между контекстом и содержанием наблюдаются как в анатомии, так и в лингвистике. Эволюционисты девятнадцатого века, озабоченные так называемыми "гомологиями", фактически изучали именно контекстуальные структуры биологического развития.

Все эти спекуляции становятся почти банальными, когда мы осознаем, что и грамматика и биологические структуры — это продукты коммуникативных и организационных процессов. Анатомия растения — это сложная трансформация генотипических инструкций, и "язык" генов, как любой другой язык, должен с необходимостью иметь контекстуальную структуру. Более того, во всей коммуникации должна существовать релевантность между контекстуальной структурой сообщения и некоторым структурированием реципиента. Ткани растения не могли бы "прочитать" генотипические инструкции, переносимые хромосомами каждой клетки, если бы в тот момент клетка и ткани не пребывали в контекстуальной структуре.

Сказанное выше послужит достаточным определением того, что здесь имеется в виду под "формой и паттерном". В фокусе дискуссии находится скорее форма, нежели содержание; скорее контекст, нежели то, что происходит "в" данном контексте; скорее отношения, нежели находящиеся в отношениях лица или феномены.

В 1935 году я еще не вполне уяснил центральную важность "контекста". Я считал, что процессы схизмогенеза важны и нетривиальны, поскольку в них я усматривал эволюцию в действии: если взаимодействие между людьми может подвергаться прогрессирующим качественным изменениям по мере роста интенсивности, тогда это определенно могло

быть самой сутью культурной эволюции. Из этого вытекало, что все направленные изменения, даже в биологической эволюции или филогенезе, могли (или должны были) происходить из прогрессирующих взаимодействий между организмами. При естественном отборе подобные изменения в отношениях будут благоприятствовать прогрессирующим изменениям в анатомии и физиологии.

Как я полагаю, прогрессирующее увеличение размера и "вооружения" динозавров было просто интерактивной гонкой вооружений — схизмогенным процессом. Но тогда я не могу считать, что эволюция лошади из *Eohippus* была односторонним приспособлением к жизни на травянистых равнинах. Несомненно, сами травянистые равнины эволюционировали параллельно с эволюцией зубов и копыт лошадей и других копытных. Эволюционирующим ответом растительности на эволюцию лошади стал дерн. Эволюционирует именно контекст.

Классификация схизмогенных процессов на "симметричные" и "комплементарные" уже была классификацией контекстов поведения; и уже в этой статье содержится предложение исследовать возможные комбинации лейтмотивов при комплементарном поведении. К 1942 году я совершенно забыл это старое предложение, но попытался сделать именно то, что предложил семью годами ранее. В 1942 году многие из нас интересовались "национальным характером", и контраст между Англией и Америкой удачно сосредоточил внимание на том факте, что в Англии "рассматривание" является сыновно-дочерней (филиальной) характеристикой, связанной с зависимостью и подчинением, тогда как в Америке "рассматривание" является родительской характеристикой, связанной с доминированием и обереганием.

Эта гипотеза, которую я назвал "взаимоувязыванием целей" ("end-linkage"), ознаменовала поворотный пункт в моем мышлении. С этого момента я сознательно фокусировался скорее на качественной структуре контекста, нежели на интенсивности взаимодействия. Самое главное: феномен взаимоувязывания целей продемонстрировал, что контекстуальные структуры сами могут быть сообщением. Это важное утверждение, которого нет в статье 1942 года. Когда один англичанин аплодирует другому, он подает сигналы потенциального подчинения и/или зависимости. Когда же он "играет роль" или требует внимания к себе, он подает сигналы доминирования или превосходства. Каждый англичанин, который пишет книгу, грешит подобными вещами. Для американца верно противоположное. Его хвастовство есть не что иное, как заявка на квазиродительское одобрение.

Идея контекста вновь появляется в статье "Стиль, изящество и информация в примитивном искусстве", но там она эволюционировала до возможности встречи со связанными идеями "избыточности", "паттерна" и "смысла".

ФОРМА И ПАТОЛОГИЯ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ СОЦИАЛЬНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И КОНЦЕПЦИЯ ВТОРИЧНОГО ОБУЧЕНИЯ³²

Позвольте мне сфокусировать этот комментарий на последнем пункте того резюме, которое д-р Мид дала к своей работе (Mead, 1942) [1]. Неспециалисту, не занятому сравнительным изучением человеческих культур, эта рекомендация может показаться странной; она может показаться этическим или философским парадоксом, предложением отвергнуть цель ради достижения цели; она даже может напомнить некоторые из фундаментальных афоризмов христианства или даосизма. Такие афоризмы достаточно известны; однако неспециалист будет несколько удивлен, обнаружив, что они высказаны ученым и облачены во все атрибуты аналитической мысли. Антропологам и представителям социальных наук рекомендации д-ра Мид покажутся еще более удивительными и, возможно, еще более бессмысленными, поскольку инструментализм и "чертежи" являются основными ингредиентами научного взгляда на всю структуру жизни. Рекомендации д-ра Мид покажутся странными и тем, кто занимается политикой, поскольку им свойственно делить решения на политические и административные. Как правители, так и ученые (не говоря уже о коммерсантах) видят человеческие усилия сквозь призму намерений, целей и средств, применения воли и удовлетворения.

1 Д-р Мид пишет: "... Студенты, посвятившие себя изучению культур как целостных систем, систем динамического равновесия, могут сделать следующий вклад: <...> 4. Составить планы по изменению нашей современной культуры, признав важность включения представителя социальных наук (social scientist) внутрь своего экспериментального материала и признав, что, работая в направлении намеченных целей, мы манипулируем личностями и тем самым отрицаем демократию. Только подходя к делу с точки зрения ценностей, которые ограничиваются определением направления, мы можем использовать нужные методы без отрицания моральной автономии человеческого духа".

Если кто-то сомневается в нашем стремлении рассматривать цель и инструментализм как характерно человеческие черты, пусть он вспомнит старый софизм о жизни и еде. Тот, кто "ест, чтобы жить", — вполне человек; тот, кто "живет, чтобы есть", более груб, но все еще человек; тот же, кто просто "ест и живет", не применяя инструментализма и не приписывая ложного приоритета очередности ни одному из этих процессов, попадает в разряд животных, а с менее снисходительной позиции его можно причислить и к овощам.

Вклад д-ра Мид состоит в том, что она, обогатившись сравнительным изучением других культур, смогла выйти за границы привычного для ее собственной культуры хода мысли и сказала фактически следующее: "Прежде чем применять социальные науки к нашим

³² Bateson G. Social Planning and the Concept of Deutero-Learning // Relation to the Democratic Way of Life / Ed. by L. Brison, L. Finkelstein. N.Y., 1942.

собственным национальным проблемам, нам следует пересмотреть и изменить наши привычки мышления в отношении целей и средств. В своей культурной среде мы научились делить поведение на "средства" и "цели", и если мы будем продолжать определять цели как нечто отдельное от средств и применять социальные науки как инструментальные средства, грубо используя научные рецепты для манипулирования людьми, то мы придем скорее к тоталитарной, нежели демократической системе жизни". Предлагаемое ею решение состоит в том, чтобы скорее искать "направления" или "ценности", имплицитные средствам, чем вглядываться в цель, заданную проектом, и думать, оправдывает или не оправдывает эта цель применение манипулятивных средств. Для планируемого действия мы должны найти ценность, имплицитную и синхронную самому этому действию, а не отделенную от него в том смысле, что действие должно обрести свою ценность при соотнесении с будущей целью. Статья д-ра Мид — это не проповедь о целях и средствах; она не говорит, что цели оправдывают или не оправдывают средства. Она вообще говорит не о целях и средствах, а о наших мыслительных тенденциях в отношении целей и средств и об опасностях, заключающихся в наших мыслительных привычках.

Именно на этом уровне антрополог может сделать максимальный вклад в проблему. Это его задача — увидеть наиболее общий фактор, имплицитный широкому разнообразию человеческих феноменов, или, напротив, заключить, что феномены, кажущиеся подобными, различаются по существу. Он может отправиться в одну из общин Южного моря, такую как Манус (Manus), и обнаружить там, что все конкретные действия местных жителей отличаются от нашего собственного поведения, но их базовая система мотивов довольно близко сравнима с нашей собственной любовью к предусмотрительности и накоплению богатства. Или же он может отправиться в другое сообщество, такое как Бали, и обнаружить там, что внешние проявления местной религии близко сравнимы с нашими собственными (преклонение колен для молитвы, воскурение фимиама, речитатив, сопровождаемый ударами колокола и т.д.), но базовые эмоциональные тенденции фундаментально отличаются: в балийской религии поощряется механическое повторение, бесчувственное исполнение определенных действий, тогда как христианская церковь требует подобающего эмоционального отношения.

Антрополога заботит не простое описание случаев, а несколько более высокая степень абстракции, большая широта обобщения. Его первая задача — детальный сбор множества конкретных наблюдений местной жизни, однако следующий шаг — не простое суммирование, а скорее интерпретация этих данных на абстрактном языке. Невозможно дать научное описание местной культуры английскими словами; антрополог должен разработать более абстрактный словарь, посредством которого могут быть описаны как наша собственная, так и местная культуры.

Вот это и есть тот подход, который дал возможность д-ру Мид указать на существование базового и фундаментального расхождения между "социальной инженерией", манипулирующей людьми в целях построения общества "по планам и чертежам", и идеалами демократии, предполагающими "высшую ценность и моральную ответственность индивидуальной человеческой личности". В нашей культуре издавна таятся два конфликтных мотива: инструментальные наклонности, которые наука имела еще до промышленной революции, и акцентирование ценности и ответственности индивидуума, которое еще старше. Угроза открытого конфликта между этими мотивами

возникла только недавно в связи с углублением понимания и признания идей демократии и одновременным расширением тенденций инструментализма. В конечном счете конфликт вылился в борьбу не на жизнь, а на смерть, вокруг роли социальных наук в упорядочении человеческих отношений. Вряд ли будет преувеличением сказать, что именно роль социальных наук составляет идеологическое содержание этой войны. Должны ли мы сохранить приемы и права на манипулирование людьми в качестве привилегии планирующего, ориентированного на достижение целей и жадного до власти меньшинства, для которого инструментализм науки обладает естественной притягательностью? Теперь, когда у нас есть другие методы, станем ли мы хладнокровно обращаться с людьми как с вещами? Что вообще мы собираемся делать с этими методами?

Эта проблема так же трудна, как и неотложна, и она вдвойне трудна из-за того, что мы, будучи учеными, глубоко погрязли в привычках инструментального мышления, по крайней мере те из нас, для кого наука одновременно и часть жизни и прекрасная и величественная абстракция. Давайте попробуем преодолеть этот дополнительный источник трудностей, подойдя научно к привычному типу инструментального мышления и к предлагаемому д-ром Мид новому типу мышления, ищущему "направление" и "ценность" скорее в самом действии, чем в намеченных целях. Ясно, что оба типа мышления являются точками зрения на последовательность событий во времени. Используя старый психологический жаргон, можно сказать, что они представляют различные способы апперцепции поведенческих последовательностей, или, на более новом жаргоне гештальт-психологии, оба могут быть описаны как привычки к поиску того или иного типа контекстуального фрейма поведения. Вопрос, поднимаемый д-ром Мид (а она защищает необходимость изменения таких привычек), состоит в следующем: "Каким образом происходит заучивание привычек такого абстрактного порядка?"

Этот вопрос не относится к типу простых вопросов, которые ставятся в большинстве психологических лабораторий: "При каких обстоятельствах собака обучится выделять слюну в ответ на звонок?" или "Какие переменные определяют успех при механическом заучивании?" Наш вопрос стоит на более высоком уровне абстракции и в определенном смысле является мостом через пропасть между экспериментальными работами по простому обучению и подходом психологов-гештальтистов. Мы спрашиваем: "Каким образом собака приобретает привычку к такой пунктуации (апперцепции) бесконечно сложного потока событий (включая ее собственное поведение), что этот поток событий кажется ей состоящим скорее из одного типа коротких последовательностей, нежели из другого?" Или, заменив собаку на ученого, мы могли бы спросить: "Какие обстоятельства определяют то, что данный ученый будет производить пунктуацию потока событий таким образом, что придет к выводу о его предопределенности, в то время как другой увидит поток событий регулируемым и поддающимся управлению?" Или на том же уровне абстракции зададим вопрос, прямо относящийся к распространению демократии: "Какие обстоятельства благоприятствуют тому привычному специфическому структурированию мира, которое мы называем "свободой воли", а также другому, называемому "ответственностью", "конструктивностью", "энергией", "пассивностью", "доминированием" и прочим?" Ведь дело в том, что все эти абстрактные качества, являющиеся основным "товаром" работников образования, можно считать разнообразными привычками пунктуации потока переживания, благодаря которым он приобретает тот или иной тип связности и смысла. Эти абстракции начинают приобретать определенный практический смысл по мере того, как для них

находится место на концептуальном уровне в зоне между утверждениями концепции простого обучения и утверждениями гештальт-психологии.

Можно просто указать на процесс, приводящий к трагедиям и разочарованиям всегда, когда люди решают, что "цели оправдывают средства", когда речь идет о попытках достичь христианского или конструктивистского "рая на земле". Они игнорируют тот факт, что инструменты социальной манипуляции — это не просто молотки и отвертки. Отвертка не пострадает, если в случае необходимости ее используют как клин, "мировоззрение" молотка не изменится, если мы иногда воспользуемся его рукояткой просто как рычагом. Но инструментами социальной манипуляции являются люди. А люди обучаются — приобретают привычки, гораздо более коварные и тонкие, чем те трюки, которым их обучает автор проекта. Из самых лучших намерений он может научить детей шпионить за своими родителями в целях искоренения некоторой тенденции, пагубной для успеха проекта; но поскольку дети тоже люди, они сделают больше, чем просто заучат этот нехитрый трюк, — они встроят этот опыт во всю свою жизненную философию; этот опыт окрасит все их будущие отношения с властью. Встречаясь с определенными типами контекстов, они всегда будут пытаться видеть их в форме знакомого паттерна. Разработчик проекта извлечет начальную выгоду из детских трюков, однако окончательный успех его проекта может быть погублен теми умственными тенденциями, которые были усвоены одновременно с трюком. (К сожалению, нет никаких оснований верить, что по этим же причинам погибнет и нацистский проект. Вполне возможно, что эти отталкивающие тенденции были предусмотрены как самим проектом, так и средствами его достижения. Дорога в ад вполне может быть вымощена и дурными намерениями, хотя людям, действующим из лучших побуждений, трудно в это поверить.)

По всей видимости, мы имеем дело с типом привычек, являющихся побочным продуктом процесса обучения. Когда д-р Мид говорит, что нам следует отказаться от мышления в терминах проектов и начать оценивать планируемые действия с точки зрения имплицитных им ценностей, то она предлагает нам в процессе воспитания и образования попытаться привить детям тип побочной привычки, сильно отличающийся от того, который мы сами приобрели и ежедневно укрепляем своими контактами с наукой, политикой, газетами и т.д.

Она совершенно ясно говорит, что этот сдвиг акцентов (гештальтов) мышления погрузит нас в неизведанные воды. Нам не дано знать ни того, какой тип человеческих существ появится в результате такого курса, ни того, можем ли мы быть уверены, что почувствуем себя как дома в мире 1980 года. Д-р Мид может только предупредить нас: следуя прежним курсом (который кажется наиболее естественным), т.е. планируя применение социальных наук в качестве средств достижения поставленной цели, мы точно налетим на скалу. Она нанесла эту скалу на карту и советует нам лечь на курс прочь от этой скалы, в новом, еще не исследованном направлении. Ее статья поднимает вопрос, каким образом нанести это новое направление на карту.

Наука фактически может дать нам нечто вроде карты. Выше я указывал, что мы можем рассматривать такие абстрактные термины, как "свобода воли", "предопределение", "ответственность", "конструктивность", "пассивность", "доминирование" и т.д., в качестве описания привычек апперцепции, привычных способов видеть поток событий, частью которого является наше собственное поведение. Также указывалось, что все эти

привычки могут возникать как в некотором смысле побочный продукт процесса обучения. Если мы собираемся обзавестись чем-то вроде карты, то нам прежде всего следует получить нечто лучшее, нежели случайный список этих возможных привычек. Мы должны свести этот список в классификацию, показывающую систематическую связь каждой такой привычки со всеми остальными.

Считается общепризнанным, что суть демократии — это чувство индивидуальной автономии (умственная привычка, связанная с тем, что я называл "свободой воли"); однако у нас все еще нет полной ясности с практическим определением этой "автономии". Какова, например, связь между нею и навязчивым негативизмом? Выказывают или не выказывают ясный демократический дух бензоколонки, отказывающиеся соблюдать комендантский час? Этот "негативизм" несомненно принадлежит к тому же уровню абстракции, что и "свобода воли" и "детерминизм"; он так же является привычным способом апперцепции контекстов, состоящих из последовательностей событий и собственного поведения. Однако неясно, "подвид" ли это индивидуальной автономии или же некоторая совершенно иная привычка? Точно так же нужно знать, каким образом новая привычка мышления, которую отстаивает д-р Мид, соотносится со всеми остальными.

Если бы мы знали, каким образом эта привычка взаимоотношается с другими, мы могли бы судить о выгодах, опасностях и возможных западнях нового курса. Карта могла бы дать нам ответы на некоторые вопросы, поднимаемые д-ром Мид: например, каким образом мы можем судить о "направлениях" и ценностях, имплицитных планируемым нами действиям.

Вряд ли работники социальных наук создадут такую классификацию немедленно, подобно тому, как зайца извлекают из шляпы, но можно сделать первый шаг в этом направлении, предложив некоторые базовые темы (если хотите, кардинальные точки), на которые должна опираться окончательная классификация.

Поскольку интересующие нас типы привычек в известном смысле являются побочными продуктами процесса обучения, постольку в поисках ключа естественно сначала обратить внимание на феномен простого обучения. Наши вопросы принадлежат более высокому уровню абстракции, чем те, которые главным образом изучаются экспериментальными психологами, однако ответы на них нужно по-прежнему искать в лабораториях.

Психологи-экспериментаторы постоянно сталкиваются с феноменами более высокого уровня абстракции или общности, чем те, для прояснения которых планировались эксперименты. Общеизвестно, что подопытный — хоть животное, хоть человек — становится лучшим испытуемым по мере повторения экспериментов. Он не только обучается отделять слюну в нужные моменты или запоминать бессмысленные слоги, он также каким-то образом обучается обучаться. Он не только решает частные проблемы, поставленные перед ним экспериментатором, где каждое решение — единица простого обучения; он идет дальше — становится все более и более умелым в решении проблем.

Пользуясь полугештальтистской-полуантропоморфной фразеологией, мы могли бы сказать, что субъект обучается ориентировать себя на контексты определенного типа, или достигает "инсайта" относительно контекстов решения проблем. На жаргоне данной

статьи мы можем сказать, что у субъекта развивается привычка отыскивать контексты и последовательности скорее одного типа, нежели другого, привычка к такой "пунктуации" потока событий, которая делает определенные типы повторов осмысленными.

Цепь аргументов привела нас к точке, в которой утверждения о простом обучении встречаются с утверждениями о гештальте и контекстуальной структуре. Мы пришли к гипотезе, что "обучение обучаться" и приобретение того класса абстрактных привычек мышления, о которых мы говорим в данной статье, — синонимы. Состояния сознания (states of mind), называемые "свободой воли", "инструментальным мышлением", "доминированием", "пассивностью" и т.д., приобретаются благодаря процессу, который мы приравниваем к "обучению обучаться".

Эта гипотеза в какой-то степени нова как для психологов, так и для неспециалистов, поэтому здесь мне следует отклониться и дать читателям более точные формулировки того, что я имею в виду [2]. Я должен по меньшей мере продемонстрировать свое намерение навести мост между простым обучением и гешталтом в операциональных терминах.

Создадим два термина: "протообучение" и "вторичное обучение", чтобы избежать необходимости операционального определения всех прочих терминов из этой сферы (перенос навыка, генерализация и т.д.). Скажем, что в любом продолжительном обучении можно различить два типа градиентов. Будем говорить, что градиент в каждой точке кривой простого обучения (например, кривой обучения путем механического повторения) главным образом представляет скорость протообучения. Если, однако, мы сделаем серию подобных экспериментов над одним субъектом, то обнаружим, что в каждом следующем эксперименте он имеет несколько более крутой градиент протообучения, т.е. обучается несколько быстрее. Это прогрессивное изменение в скорости протообучения будем называть "вторичным обучением".

Отсюда легко перейти к графическому представлению вторичного обучения в виде кривой, градиент которой будет представлять скорость вторичного обучения. Такое представление можно получить, если пересечь группу кривых протообучения вертикальной прямой, проходящей через некоторое произвольно выбранное число попыток, и отметить пропорции успешных ответов для каждого эксперимента (рис. 1). Тогда кривую вторичного обучения (рис. 2) можно получить, изобразив эти числа как функцию номера эксперимента в серии [3].

2 Психологические работы, касающиеся проблемы отношения между гешталтом и простым обучением, весьма многочисленны, если вспомнить всех, кто работал над концепциями переноса навыка, генерализации, иррадиации, порога реакции (Hull), инсайта и т.д. Одним из первых эти вопросы поставил Франк (Frank, 1926). Профессор Майер недавно ввел концепцию "направленности", которая тесно связана с идеей "вторичного обучения". Он говорит: "... Направленность — это сила, которая определенным образом интегрирует воспоминания, но сама воспоминанием не является" (Maier, 1940). Если мы заменим "силу" на "привычку", а "воспоминания" на "переживание потока событий", то концепция вторичного обучения выступит почти синонимом концепции "направленности" профессора Майера.

3 Следует отметить, что операциональное определение вторичного обучения неизбежно получается более простым, чем определение протообучения. Но в действительности ни одна кривая простого обучения не показывает только протообучения. Следует предположить, что некоторое вторичное обучение происходит даже в течение единичного обучающего эксперимента; и это увеличивает градиент в каждой точке по сравнению с гипотетическим градиентом "чистого" протообучения.

В этом определении прото-и вторичного обучения одна фраза продолжает бросаться в глаза своей неясностью: "серия подобных экспериментов". В иллюстративных целях я придумал серию экспериментов по обучению путем механического повторения. Каждый эксперимент подобен предыдущему, меняются только списки бессмысленных слогов. В этом примере кривая вторичного обучения представляет рост навыка механического заучивания, и этот рост может быть продемонстрирован экспериментально (см.: Hull, 1940).

Вне сферы обучения путем механического повторения гораздо труднее определить, что же мы имеем в виду, когда говорим, что один учебный контекст "похож" другому. Кроме, конечно, тех случаев, когда мы со спокойной душой возвращаем этот вопрос сторонникам эксперимента и говорим, что учебные контексты следует считать "подобными", если можно экспериментально показать, что опыт обучения в одном контексте фактически увеличивает скорость обучения в другом. Далее мы спрашиваем, какой тип классификации они могут построить на основе использования этого критерия. Мы можем надеяться, что они это сделают; но мы не можем надеяться на немедленные ответы на наши вопросы, поскольку на пути подобного экспериментирования стоят очень серьезные трудности. Эксперименты по простому обучению уже достаточно трудны для управления и выполнения с требуемой точностью, а эксперименты по вторичному обучению кажутся почти невозможными.

Нам, однако, открыт альтернативный путь. То, что мы приравнивали "обучение обучению" к приобретению привычек апперцепции, не исключает возможности, что такие привычки могут приобретаться различными способами. Предположение, что единственным способом приобретения одной из этих привычек может быть многократное переживание учебного контекста определенного типа, логически было бы аналогично заявлению, что единственный способ зажарить свинью — это сжечь дом дотла. Вполне очевидно, что при воспитании человеческих существ такие привычки приобретаются самыми разными способами. Нас интересует не гипотетический изолированный индивидуум, контактирующий с безличным потоком событий, а скорее реальные индивидуумы, имеющие сложные эмоциональные паттерны взаимоотношений с другими индивидуумами. В таком реальном мире индивидуум будет приходить к принятию или отвержению привычек апперцепции через очень сложные феномены личного примера, тона голоса, враждебности, любви и т.д. Многие такие привычки будут привнесены отнюдь не через его собственное "обнаженное" переживание потока событий, ибо ни одно человеческое существо (даже ученый) "не обнажено" в этом смысле. Поток событий опосредуется языком, искусством, технологией и другими культурными посредниками, которые сами структурированы вдоль магистральных линий привычек апперцепции.

Отсюда следует, что психологическая лаборатория — не единственный возможный источник сведений об этих привычках. Мы можем обратить внимание на контрастирующие паттерны, имплицитные и эксплицитные для различных мировых культур, изученных антропологами. Мы можем усилить наш список этих загадочных привычек, если добавим в него те, которые развились в культурах, отличных от нашей собственной.

Я полагаю, что самую большую выгоду принесет соединение открытий экспериментальных психологов с открытиями антропологов. Мы берем лабораторный контекст экспериментального обучения и спрашиваем, какого рода привычки апперцепции нам следует ожидать обнаружить в связи с ним, а затем ищем в мире человеческую культуру, в которой такого рода привычки присутствуют. И наоборот, мы могли бы получить более точное (более операциональное) определение таких привычек, как "свобода воли", если бы спросили: "Какого типа экспериментальный учебный контекст следовало бы нам разработать для того, чтобы внушить такую привычку?"; "Как следовало бы нам устроить "лабиринт" или "тренажер", чтобы у "антропоморфной крысы" возникло повторяющееся и усиливающееся впечатление существования у нее свободы воли?"

Классификация контекстов экспериментального обучения пока очень неполна, однако есть определенные сдвиги [4]. Главные контексты позитивного обучения (в отличие от негативного обучения или ингибирования, т.е. обучения не делать чего-то) можно классифицировать следующим образом.

(1) Классические контексты Павлова характеризуются жесткой временной последовательностью, при которой условный (conditioned) стимул (например, звонок) всегда опережает безусловный (unconditioned) стимул (например, мясной порошок) на фиксированный интервал времени. Эта жесткая последовательность событий не может быть изменена никакими действиями животного. В этих контекстах животное обучается отвечать на условный стимул таким поведением (например, выделением слюны), которое ранее вызывалось только безусловным стимулом.

(2) Контексты инструментального вознаграждения (или выхода из затруднения) характеризуются последовательностями, зависящими от поведения животного. В этих контекстах безусловный стимул обычно задан нечетко (например, вся сумма обстоятельств, в которые животное помещено; тренажер) и может быть для животного внутренним (например, голод). Если в этих обстоятельствах животное выполняет некоторое действие из своего поведенческого репертуара, предварительно выбранное экспериментатором (например, поднимает лапу), то оно немедленно вознаграждается.

4 Здесь я ссылаюсь на Хилгарда и Маркиса (Hilgard, Marquis, 1940). Блестящему критическому анализу, которому эти авторы подвергают свою собственную классификацию, я обязан одной из формообразующих идей данной статьи. Они утверждают, что любой контекст обучения можно описать в терминах любой теории обучения, если иметь желание растянуть и сверхакцентировать некоторые его аспекты с целью вогнать его в прокрустово ложе теории. Я сделал это положение краеугольным камнем своих рассуждений, заменив "теории обучения" на "привычки апперцепции" и заявив, что почти любая последовательность событий может быть растянута, искривлена и подвергнута пунктуации для приведения в соответствие с любым типом привычной

апперцепции. (Можно предположить, что экспериментальный невроз есть результат провала попытки субъекта достигнуть этой ассимиляции.)

Я также обязан Курту Левину (Lewin, 1936) топологическим анализом контекстов вознаграждения и наказания.

(3) Контексты инструментального избегания неприятных последствий также характеризуются обусловленными последовательностями. Безусловный стимул обычно ясно определен (например, предупреждающий звонок) и за ним следует неприятное переживание (например, удар током), если только в интервале животное не совершит некоторое выбранное действие (например, поднимет лапу).

(4) Контексты многократного и механического обучения характеризуются тем, что само действие субъекта является преобладающим условным стимулом. Он обучается, например, всегда давать условный ответ (бессмысленный слог В), после того как сам издал условный стимул (бессмысленный слог А).

Этой небольшой начальной классификации [5] будет достаточно для иллюстрации интересующих нас принципов. Теперь мы можем перейти к поискам появления соответствия привычек апперцепции среди представителей различных культур.

5 Многие полагают, что контексты экспериментального обучения упрощены до такой степени, что теряют связь с феноменами реального мира. Расширение этой классификации фактически дает способы для систематического определения многих сотен возможных контекстов обучения с их связанными привычками апперцепции. Схему можно расширить, включив в нее:

(а) контексты негативного обучения (ингибирования);

(b) смешанные типы (например, случаи, в которых выделение слюны одновременно с физиологическим отношением к мясному порошку является также инструментальным способом получения мясного порошка);

(с) случаи, в которых субъект способен сделать заключение о некотором виде релевантности (не только физиологической) между двумя или более элементами последовательности. Чтобы это состоялось, субъект должен иметь опыт контекстов, систематически отличающихся один от другого (например, контекстов, в которых некоторый тип изменения одного элемента сопровождается постоянным типом изменения другого элемента). Эти случаи могут быть распределены по решетке возможностей согласно тому, какую пару элементов субъект видит как взаимосвязанную. Есть только пять элементов (обусловленный стимул, обусловленный отклик, вознаграждение или наказание и два временных интервала), однако любая пара элементов может быть связана и каждый элемент пары может представляться субъекту как детерминирующий. Эти возможности, умноженные на наши четыре базовых контекста, дают сорок восемь типов;

(d) случаи (еще не исследованные в экспериментах по обучению, но обычные для межличностных отношений), в которых роли субъекта и экспериментатора меняются местами. Обучающий партнер предоставляет начальный и финальный элементы, а какие-то

другие лица (или обстоятельства) поставляют среднее звено. Мы видим звонок и мясной порошок как акты поведения участника и спрашиваем: "Чему обучает этот участник?" Значительная часть гаммы привычек апперцепции, связанная с властью и родительским авторитетом, базируется на контекстах этого общего типа.

Самый большой интерес по причине своей малоизвестности представляют павловские паттерны и паттерны механического повторения. Представителям западной цивилизации довольно трудно поверить, что целые системы поведения могут быть построены на иных предпосылках, нежели наша собственная смесь инструментального вознаграждения и инструментального избегания неприятных последствий. Тем не менее кажется, что обитатели Тробриандских островов ведут жизнь, связную и осмысленную видением событий через "павловские очки" и лишь слегка окрашенную надеждой на инструментальное вознаграждение. Жизнь же балийцев приобретает смысл, если мы примем предпосылки, базирующиеся на комбинации механического повторения с инструментальным избеганием неприятных последствий.

Ясно, что для "чистого павловца" возможен только крайне ограниченный фатализм. Он видел бы все события как predetermined, а себя как обреченного только на поиск предзнаменований и не способного влиять на развитие событий. В лучшем случае, он был бы способен после прочтения знамений приводить себя в состояние должной восприимчивости (например, начав выделять слюну в ожидании наступления неизбежного). Тробриандская культура не является "чисто павловской", однако д-р Ли (Lee, 1940), анализируя обширные наблюдения профессора Малиновского, показала, что тробриандский стиль употребления понятий цели, причины и следствия глубоко отличается от нашего собственного. Д-р Ли не пользуется предложенной здесь классификацией, но из описания магии тробриандцев становится ясно, что эти люди постоянно выказывают привычную мысль: действовать таким образом, как будто нечто существует, значит создавать это нечто. В таком смысле мы можем описать их как "полупавловцев", которые решили, что "выделение слюны" — это инструментальный способ получения "мясного порошка".

Например, Малиновский приводит драматическое описание физиологически почти экстремальной ярости [6], с которой тробриандский черный маг производит свои заклинания. Это можно принять за иллюстрацию того, как "полупавловские" состояния сознания контрастируют с сильно отличающимися типами магических процедур в других частях мира, где, например, действенность чар может ассоциироваться не с интенсивностью, а с предельной точностью механического повторения заклинаний.

6 Вполне возможно, что "полупавловская" пунктуация потока событий имеет (подобно своим экспериментам-прототипам) тенденцию к особой зависимости от автономных реакций. То есть тот, кто видит события таким образом, склонен видеть эти реакции, только отчасти поддающиеся волевому контролю, как особо эффективные и мощные причины внешних событий. В павловском фатализме есть ироничная логика, предрасполагающая нас к вере, что мы можем изменить течение событий только посредством тех видов поведения, которыми менее всего способны управлять.

У балийцев (см., например, Bateson, 1941) мы обнаруживаем другой паттерн, остро контрастирующий как с нашим собственным, так и с тробриандским. Воспитание детей

таково, что они обучаются видеть жизнь как состоящую не из последовательностей, направляемых волевым усилием и завершающихся удовлетворением, а из механических циклов, содержащих удовлетворение в самих себе. Этот паттерн до некоторой степени связан с тем паттерном, который рекомендует д-р Мид, т.е. скорее с поиском ценности в самом действии, нежели с трактовкой действия как средства достижения цели. Есть, однако, очень важное различие между балийским паттерном и тем, который рекомендует д-р Мид. Балийский паттерн — производное от контекстов инструментального избегания неприятных последствий; балийцы видят мир опасным, а себя — спасающимися от постоянно присутствующего риска сделать ложный шаг с помощью поведения, состоящего из бесконечных механических ритуалов и учтивости. Их жизнь построена на страхе и на наслаждении им. Позитивная ценность, которой они наделяют свои непосредственные действия, не устремленные к цели, каким-то образом связана с этим наслаждением страхом. Это похоже на наслаждение, испытываемое акробатом как от собственного дрожания перед лицом опасности, так и от собственной виртуозности в избегании катастрофы.

Теперь, после столь длительной экскурсии по психологическим лабораториям и чужим культурам, мы имеем возможность исследовать предложение д-ра Мид более конкретно. Она советует, чтобы при применении социальных наук мы искали бы "направления" и "ценности" скорее в самих наших действиях, чем в ориентации на предначертанные цели. Она не говорит, что нам следует уподобиться балийцам (за исключением разве что ориентации во времени), и она бы первой отвергла любые предложения сделать страх (даже страх, которым наслаждаются) базой для придания ценности нашим действиям. Скорее, как я это понимаю, этой базой должен стать какой-то вид надежды (хотя и не заглядывающей в отдаленное будущее) или оптимизма. Рекомендуемая тенденция фактически должна формально соотноситься с инструментальным вознаграждением, тогда как балийская тенденция соотносится с инструментальным избеганием неприятных последствий.

Я верю, что такая тенденция реализуема. Балийская тенденция может быть определена как привычка к механическим циклам, вдохновляемая будоражающим чувством постоянно присутствующей, но неопределенной опасности. Я думаю, что то, к чему подталкивает нас д-р Мид, может быть определено в похожих терминах как привычка к механическим циклам, вдохновляемая будоражающим чувством постоянно присутствующего, но неопределенного вознаграждения.

Что касается механического компонента, с необходимостью сопровождающего ту специфическую временную ориентацию, которую отстаивает д-р Мид, то я лично приветствую его и считаю бесконечно более предпочтительным, чем тот компульсивный тип аккуратности, к которому мы стремимся. Тревожная озабоченность и автоматическая (механическая) предусмотрительность — это альтернативные привычки, выполняющие одну и ту же функцию. Либо привычка автоматически осматриваться перед переходом улицы, либо привычка тщательно помнить о необходимости осмотреться... Из этих двух я предпочитаю автоматизм и считаю, что если рекомендации д-ра Мид предполагают увеличение механического автоматизма, то нам следует принять их. И конечно, наши школы уже сейчас внедряют все больший и больший автоматизм в такие процессы, как письмо, чтение, арифметика и языки.

Что же касается компонента вознаграждения, то и он не должен остаться вне нашей досягаемости. Если занятость и счастье балийца обеспечиваются безымянным, бесформенным страхом, не имеющим локализации в пространстве или времени, то нас может приводить в движение безымянная, бесформенная, нелокализованная надежда на грандиозное достижение. Для эффективности такой надежды вряд ли требуется определенность достижения. Достаточно иметь уверенность в том, что в любой момент достижение может "выскочить из-за поворота". Имеет смысл уподобиться тем немногим художникам и ученым, кто одержим этим нетерпеливым вдохновением, возникающим из ощущения, что великое открытие, великое творение, прекрасный сонет, ответ на все наши вопросы — всегда где-то рядом. Мы должны уподобиться матери, которая чувствует и надеется, что, при условии достаточного внимания с ее стороны, ее ребенок реально может стать этим бесконечно редким явлением — великим и счастливым человеком.

ТЕОРИЯ ИГРЫ И ФАНТАЗИИ³³

Это исследование было запланировано и началось с руководящей гипотезы; целью исследователей был сбор релевантных данных наблюдений, а также усиление и модификация гипотезы в процессе сбора. Здесь гипотеза будет описана в той последовательности, в какой она росла в наших представлениях.

Предшествующие фундаментальные работы Уайтхеда и Рассела (Whitehead, Russell, 1910-1913), Витгенштейна (Wittgenstein, 1922), Карнапа (Carnap, 1937), Уорфа (Whorf, 1940) и других, равно как и мои собственные усилия по использованию этих ранних предположений в качестве эпистемологической базы для теории психиатрии (Ruesch, Bateson, 1951), привели к ряду обобщений.

(1) Человеческая вербальная коммуникация может происходить и всегда происходит на многих контрастирующих уровнях абстракции, простирающихся в двух направлениях от кажущегося простым описательного уровня ("Кот находится на подстилке"). Одно множество этих уровней (более абстрактных) включает в себя те эксплицитные или имплицитные сообщения, в которых предметом рассуждения является язык. Мы будем называть эти сообщения металингвистическими (например: "Речевой звук "кот" представляет любого члена такого-то и такого-то класса объектов" или "Слово "кот" не имеет меха и не царапается"). Сообщения, входящие в другое множество уровней абстракции, мы будем называть метакоммуникативными (например: "Я сказал тебе, где найти кота, по дружбе" или "Это — игра"). В этих случаях предметом рассуждения являются отношения между говорящими.

³³ Bateson G. A Theory of Play and Fantasy // APA Psychiatric Research Reports. 1955. Vol. 2.

Нужно отметить, что в большинстве металингвистические и метакоммуникативные сообщения остаются имплицитными; также, особенно в психиатрических собеседованиях, обнаруживается следующий класс имплицитных сообщений относительно того, каким образом следует интерпретировать дружественные или враждебные метакоммуникативные сообщения.

(2) Если поразмышлять об эволюции коммуникации, то становится ясно, что очень важная стадия этой эволюции наступает тогда, когда организм постепенно перестает "автоматически" реагировать на знаки состояния (mood-signs) другого и становится способен распознавать знак как сигнал. То есть осознавать, что знаки (signals) другого индивидуума и свои собственные — это только сигналы, к которым можно относиться с доверием, без доверия, фальсифицировать, отвергать, усиливать, корректировать и т.д.

Ясно, что это осознание ни в каком смысле не завершено даже среди человеческих особей. Мы все слишком часто автоматически реагируем на газетные заголовки, как если бы эти стимулы были прямыми объектными маркерами событий нашего окружения, а не сигналами, измышляемыми и передаваемыми существами, столь же сложно мотивированными, как и мы сами. Млекопитающие автоматически возбуждаются сексуальным запахом другого, что правильно, поскольку секреция этого запаха — "непроизвольный" знак состояния, т.е. внешнее выражение физиологического процесса, который мы называем настроением. У человеческих же особей все, как правило, сложнее. Дезодоранты маскируют непроизвольные обонятельные знаки, а вместо них косметическая индустрия снабжает индивидуума парфюмерией — не непроизвольным знаком, а намеренным сигналом, который и опознается как таковой. Множество мужчин было выведено из равновесия дуновением духов, и если верить рекламе, то создается впечатление, что эти намеренно применяемые сигналы иногда оказывают автоматическое и автосуггестивное действие даже на того, кто их намеренно применяет.

Как бы то ни было, это короткое отступление послужит иллюстрацией к той драматической стадии эволюции, которая разразилась, когда организмы, вкусившие от плодов Древа Познания, обнаружили, что их знаки (signals) — это сигналы. За этим могло последовать не только характерно человеческое изобретение языка, но также и все сложности эмпатии, идентификации, проекции и т.д. Все это также порождает возможность коммуникации на множестве упомянутых выше уровней абстракции.

(3) Первый определенный шаг в формулировке гипотезы, руководящей данным исследованием, был сделан в январе 1952 года, когда я пошел в зоопарк Флейшхакера в Сан-Франциско, чтобы поискать поведенческий критерий, который мог бы указывать, способен или нет данный организм распознавать, что знаки (signals), передаваемые им самим и другими членами вида, являются сигналами. Теоретически я представлял себе, как мог бы выглядеть такой критерий: наличие метакоммуникативных знаков (сигналов) в потоке взаимодействия между животными указывало бы на то, что животные хотя бы до некоторой степени осведомлены (сознательно или бессознательно), что знаки, относительно которых идет метакоммуникация, являются сигналами.

Я, конечно, знал, что не стоило рассчитывать на обнаружение у млекопитающих описательных сообщений, но я еще не знал, что полученные данные потребуют почти полного пересмотра моих идей. То, с чем я встретился в зоопарке, было хорошо известно каждому: я увидел, как две молодые обезьяны играют, т.е. участвуют в интерактивной последовательности, в которой единичные действия (сигналы) подобны, но не те же, что в драке. Человеческому наблюдателю было очевидно, что эта последовательность в целом не является "дракой", а также и то, что для участвующих в ней обезьян она была "не-дракой".

Это явление — игра — могло возникнуть только в том случае, если участвующие организмы были способны к некоторой степени метакommunikации, т.е. к обмену сигналами, которые переносили бы сообщение "Это — игра".

(4) Следующий шаг состоял в исследовании сообщения "Это — игра" и осознании того, что оно содержит элементы, с необходимостью генерирующие парадокс типа расселовского или эпименидовского — парадокс негативного высказывания, имплицитно содержащего негативное метавысказывание. В расширенном виде высказывание "Это — игра" выглядит примерно так: "Действия, в которых мы сейчас участвуем, не означают того, что означали бы действия, которые они обозначают".

Рассмотрим выделенные курсивом слова "которые они обозначают". Мы говорим, что слово "кот" обозначает любого члена некоторого класса. То есть слово "обозначает" — близкий синоним слова "означает". Если теперь в расширенном определении игры заменить "которые они обозначают" на "которые они означают", результатом будет: "Действия, в которых мы сейчас участвуем, не означают того, что означали бы действия, которые они означают". Игривый прикус означает укус, но не означает того, что означал бы укус.

Согласно Теории Логических Типов, подобное сообщение безусловно недопустимо, поскольку слово "означает" используется на двух уровнях абстракции и эти два вида использования рассматриваются как синонимы. Однако такой род критики может только лишний раз показать, что плох тот естествоиспытатель, который ожидает от ментальных процессов и коммуникативных привычек млекопитающих соответствия идеалам логика. Если бы человеческая мысль и коммуникация всегда соответствовали идеалу, Рассел не стал бы (а фактически, не смог бы) формулировать идеал.

(5) Близкая проблема в эволюции коммуникации связана с источником того, что Кожибский (Korzybski, 1941) назвал соотношением "карта-территория", т.е. с тем фактом, что сообщение любого рода не состоит из тех объектов, которые оно означает ("Слово "кот" не царапается"). Скорее, язык имеет с означаемыми им объектами отношения, сравнимые с отношениями карты и территории. Описательная коммуникация, происходящая на человеческом уровне, становится возможной только после эволюции комплекса металингвистических правил (не обязательно вербализованных) [1], по которым слова и предложения связываются с объектами и событиями. Поэтому будет уместно рассмотреть эволюцию таких металингвистических и/или метакommunikативных правил на до-человеческом (до-вербальном) уровне.

1 Вербализация этих металингвистических правил — гораздо более позднее достижение, возможное только после эволюции невербализованной металингвистики.

Из вышесказанного следует, что игра — это феномен, в котором акты "игры" означают акты "не-игры". Следовательно, в игре мы встречаемся с сигналами, замещающими другие события. Создается впечатление, что эволюция игры могла быть важным шагом в эволюции коммуникации.

(6) Угроза напоминает игру тем, что и тут действия означают другие действия, но отличаются от них. Угрожающе сжатый кулак отличается от удара, но указывает на возможный (но не существующий в настоящем) будущий удар. Угроза также повсеместно распознается млекопитающими. Недавно появились утверждения, что значительную часть того, что кажется дракой между членами вида, следует считать скорее угрозой (Lorenz, 1952; Tinbergen, 1953).

(7) Притворство и обман — другие примеры примитивной дифференциации карты и территории. Случаи "драматизации" наблюдаются среди птиц: галка может имитировать свои собственные знаки состояния (Lorenz, 1952); обман наблюдался среди обезьян-ревунов (Carpenter, 1934).

(8) Можно было бы ожидать, что угроза, игра и притворство — это три независимых феномена, вносящих свой вклад в эволюцию различения карты и территории. Однако это оказывается ошибочным, по крайней мере в отношении коммуникации млекопитающих. Даже поверхностный анализ детского поведения показывает, что такие комбинации, как притворная игра, блеф, игровая угроза, игровое поддразнивание в ответ на угрозу, притворная угроза и т.д., образуют единый цельный комплекс феноменов. Такие феномены взрослой жизни, как азартные игры и игра с риском уходят корнями в комбинацию угрозы и игры. Также очевидно, что в этот комплекс входит не только сама угроза, но и ее обращение (поведение индивидуума, которому угрожают). Вероятно, сюда же следует включить наряду с притворством и наблюдение за ним. Также уместно упомянуть феномен "self-pity" [2].

2 Выражение "self-pity" часто переводится на русский язык буквально как "жалость к себе". Нам такой вариант показался неадекватным контексту. В результате бесед с несколькими натуральными носителями англосаксонской ментальности мы приблизительно реконструировали смысл этого выражения как чего-то вроде "манипулятивного демонстративного страдальчества с элементами мазохистического эксгибиционизма". — Примеч. переводчика.

(9) Дальнейшее развитие такого хода мысли ведет нас к включению ритуала в ту общую область, в которой, хотя и не полностью, можно наблюдать различие обозначающих действий и того, что обозначается. Этот вывод поддерживают, например, антропологические исследования церемоний заключения мира.

На Андаманских островах мир заключается после того, как каждой "стороне" предоставляется церемониальная возможность ударить другую. Однако этот пример также иллюстрирует хрупкую природу фреймов "Это — игра" или "Это — ритуал". Различение карты и территории всегда готово разрушиться, и ритуальные удары

перемирия могут быть приняты за реальные удары боя. В этом случае церемония заключения мира превращается в битву (Radcliffe-Brown, 1922).

(10) Это приводит нас к открытию более сложной формы игры — игры, сконструированной не вокруг предпосылки "Это — игра", а скорее вокруг вопроса "Игра ли это?". Этот тип взаимодействия также имеет ритуальные формы (например, при инициационном введении в заблуждение).

(11) Сигналы, которыми обмениваются в контексте игры, фантазии и угрозы, парадоксальны дважды: во-первых, игривый прикус не означает того, что означал бы замещаемый им укус, а во-вторых — сам укус вымышлен. Играющие животные не только не вполне имеют в виду то, что сообщают, но также и сама коммуникация происходит по поводу того, чего не существует. На человеческом уровне это ведет к большому разнообразию усложнений и инверсий в области игры, фантазии и искусства. Фокусники и художники школы *trompe l'oeil* концентрируются на достижении виртуозности, которая вознаграждается только после того, как зритель обнаруживает, что его обманули, и вынужден улыбнуться или изумиться способностям обманщика. Голливудские производители фильмов тратят миллионы долларов на увеличение реалистичности теней. Другие художники реалистично настаивают на нерепрезентативном искусстве. Игроки в покер достигают странного засасывающего реализма, уравнивая фишки, на которые они играют, с долларами. Тем не менее, они продолжают настаивать, чтобы проигравший воспринимал свой проигрыш как часть игры.

Наконец, в сумеречной зоне, где встречаются и пересекаются искусство, магия и религия, человеческие существа выработали "метафору, полную значения" ("metaphor that is meant") — флаг, ради спасения которого люди готовы погибнуть; святыня, которая кажется чем-то большим, нежели "внешний и видимый знак, данный нам". Здесь мы можем усмотреть попытку отказаться от различения карты и территории и возвратиться к абсолютной невинности коммуникации посредством чистых знаков состояния.

(12) Таким образом, мы сталкиваемся с двумя особенностями игры:

а) сообщения (сигналы), которыми обмениваются в игре, в некотором смысле не истинны или не имеют в виду; б) того, что обозначается этими сигналами, не существует.

Эти две особенности иногда столь странно сочетаются, что мы приходим к мысли об инверсии сделанных выше выводов. Утверждалось (пункт 4), что игривый прикус означает укус, но не означает того, что означал бы укус. Но есть случаи, когда происходит противоположное. Субъект полноценно ужасается, когда в него со стереоскопического экрана летит копьё или когда он срывается со скалы, созданной в его голове ночным кошмаром. В моменты ужаса вопрос о "реальности" не возникает, но все же в кинотеатре нет копья, а в постели нет скалы. Образы не означают того, обозначением чего они кажутся, но действительно вызывают тот же ужас, который был бы вызван реальным копьем или реальной пропастью. С помощью аналогичного трюка "самопротиворечивости" голливудские производители фильмов имеют возможность предлагать пуританской публике широкий спектр псевдосексуальных фантазий, которые иначе не могли бы быть терпимы. В фильме "Давид и Вирсавия" Вирсавия может быть

троилистическим звеном между Давидом и Урией. У Ханса Кристиана Андерсена герой отправляется в путь в сопровождении мальчика. Он пытается завоевать женщину, но, потерпев поражение, возвращается к мальчику. Во всем этом, конечно, нет гомосексуальности, но выбор этого символизма ассоциируется в этих фантазиях с определенными характерными идеями (например, о безнадежности гетеросексуальной маскулинной позиции при столкновении с некоторыми типами женщин или с некоторыми типами мужской власти). Псевдогомосексуальность фантазии не представляет никакой реальной гомосексуальности, но представляет и выражает тенденции, которые могут сопровождать реальную гомосексуальность или питать ее этиологические корни. Символы не обозначают гомосексуальность, но обозначают идеи, для которых гомосексуальность — подходящий символ. Ясна необходимость пересмотра семантической валидности интерпретаций, предлагаемых пациентам психиатрами; в качестве предварительного условия такого анализа необходимо исследовать природу фрейма, в котором предлагаются эти интерпретации.

(13) Все сказанное выше об игре может быть использовано как вводный пример к дискуссии о фреймах и контекстах. В целом наша гипотеза состоит в том, что сообщение "Это — игра" устанавливает парадоксальный фрейм, сравнимый с парадоксом Эпименида. Этот фрейм может быть представлен в следующем виде:

Первое высказывание в этом фрейме — самопротиворечивое утверждение относительно себя самого: если оно истинно, то оно должно быть ложно; если же оно ложно, тогда оно истинно. Однако это первое высказывание "несет на себе" все остальные высказывания в этом фрейме. Поэтому, если первое высказывание истинно, все остальные должны быть ложными; и наоборот, если оно ложно, все остальные истинны.

(14) Логически мыслящий читатель заметит непоследовательность. Можно утверждать, что даже при ложности первого высказывания существует логическая возможность того, что некоторые из прочих утверждений в фрейме также ложны. Тем не менее, для бессознательного мышления (мышления "первичного процесса") характерно то, что мыслящий не способен различать понятия "некоторые" и "все", а также "не все" и "никто". Создается впечатление, что достижение этого различения происходит благодаря более высоким (более сознательным) ментальным процессам, которые у непсихоти-ческих индивидуумов служат для коррекции "черно-белого" мышления низших уровней. Мы считаем, и это мнение согласуется с ортодоксальным, что "первичный процесс" функционирует постоянно и психологическая валидность парадоксального фрейма игры имеет свои корни в этой части ума.

(15) Привлечение первичного процесса в качестве объясняющего принципа необходимо для удаления понятия "некоторые" из промежутка между "все" и "никто", но это не означает, что игра — это просто феномен первичного процесса. Различение "игры" и "не-игры" (как и различение фантазии и не-фантазии), определенно является функцией вторичного процесса, или "эго". Тот, кто видит сон, обычно не осознает, что он видит сон; "играющему" требуется часто напоминать, что "Это-игра".

Во сне или фантазии сновидящий обычно не оперирует концептом "неправда". Он оперирует всевозможными типами утверждений, но (что любопытно) неспособен на

метаутверждения. Он не может, если только не находится на грани пробуждения, увидеть во сне утверждение (т.е. фрейм), относящееся к его сновидению.

Из этого следует, что фрейм игры, используемый здесь как объясняющий принцип, подразумевает особую комбинацию первичного и вторичного процессов. Это связано с тем, что говорилось ранее, когда утверждалось, что игра указывает на шаг вперед в эволюции коммуникации — на решающий шаг в открытии взаимоотношений карты и территории. В первичном процессе карта и территория отождествляются, во вторичном процессе они могут различаться. В игре они могут как отождествляться, так и различаться.

(16) Следует упомянуть еще одну логическую аномалию в этой системе: отношения между двумя положениями, обычно описываемые словом "предпосылка", становятся нетранзитивными. Вообще, все асимметричные взаимоотношения транзитивны. В этом смысле типично взаимоотношение "больше, чем". Обычно утверждается, что если А больше, чем В, и В больше, чем С, то А больше, чем С. Но в психологических процессах транзитивность асимметричных взаимоотношений не наблюдается. Условие Р может быть предпосылкой для О, О может быть предпосылкой для Я, а Я может быть предпосылкой для Р. В рассматриваемой нами специфической системе этот цикл еще короче. Сообщение "Все утверждения внутри этого фрейма ложны" само берется в качестве предпосылки для оценки своей истинности или ложности. (Обсуждение нетранзитивности психологических предпочтений см.: McCulloch, 1945. Общей парадигмой для всех парадоксов этого типа является расселовский "класс классов, не являющихся членами самих себя" — см.: Whitehead, Russell, 1910-1913). Рассел показывает, что парадокс генерируется рассмотрением взаимоотношения "является членом" как нетранзитивного.) Получив предостережение, что в психологии отношение "предпосылка" скорее всего нетранзитивно, мы должны использовать слово "предпосылка" для обозначения зависимости одного сообщения (идеи) от другого, сравнимой с таким типом зависимости одного положения от другого, о котором в логике говорят, что положение Р — предпосылка для О.

(17) Однако по-прежнему остается неясным, что имеется в виду под "фреймом" и связанным с ним понятием "контекст". Первое, что нужно сделать для внесения ясности, — это подчеркнуть, что оба они — психологические концепты. Для обсуждения этих положений мы используем два вида аналогий: физическую аналогию рамы картины и более абстрактную, но все еще не психологическую аналогию математического множества. В теории множеств математики разработали ряд аксиом и теорем для строгого обсуждения логических импликаций членства в пересекающихся категориях "множеств". Отношения между множествами обычно иллюстрируются схемами, в которых единицы (элементы) окружающего мира обозначаются точками, а меньшие множества очерчиваются воображаемыми линиями, которые включают в себя элементы каждого множества. Такие схемы затем иллюстрируют топологический подход к логике классификации. Первый шаг к определению психологического фрейма может состоять в высказывании, что он (фрейм) является классом или ограничивает класс (множество) сообщений (осмысленных действий). Тогда игра двух индивидуумов при определенных обстоятельствах будет определяться как множество всех сообщений, которыми они обменялись за ограниченный период времени и которые были модифицированы описанной нами парадоксальной системой предпосылок. В теоретико-множественной схеме эти сообщения могут представляться точками, а "множество"

может очерчиваться линией, отделяющей их от других точек, представляющих неигровые сообщения. Однако математическая аналогия терпит фиаско, поскольку воображаемая линия не дает удовлетворительного представления о психологическом фрейме. Мы полагаем, что психологический фрейм в какой-то степени реально существует. Во многих случаях фрейм сознательно распознается и даже может быть представлен в слове: "игра", "кино", "интервью", "работа", "язык" и т.д. В других случаях явная вербальная ссылка на фрейм может отсутствовать и субъект может его не опознавать. Однако аналитик обнаруживает, что при использовании в качестве объясняющего принципа понятия "бессознательный фрейм" его собственные рассуждения упрощаются; обычно он идет дальше и предполагает существование такого фрейма в субъективном бессознательном.

Если аналогия с математическим множеством, возможно, чрезмерно абстрактна, то аналогия с рамой картины чересчур конкретна. Психологический концепт, который мы пытаемся определить, не является ни физическим, ни логическим. Скорее, фактические физические рамы добавляются к физическим картинам из-за того, что человеческим существам легче действовать в мире, где некоторые из их психологических характеристик экстериоризированы. Именно эти характеристики мы и пытаемся обсудить, используя экстериоризацию как иллюстративный прием.

(18) Теперь можно перечислить и проиллюстрировать общие функции и применения психологических фреймов со ссылками на аналогии, ограниченность которых была показана в предыдущем пункте.

а) Психологические фреймы являются исключаящими (эксклюзивными), т.е. при включении во фрейм некоторых сообщений (осмысленных действий) некоторые другие сообщения исключаются.

б) Психологические фреймы являются включающими (инклюзивными), т.е. при исключении некоторых сообщений некоторые другие сообщения включаются. С точки зрения теории множеств эти две функции синонимичны, но с точки зрения психологии необходимо назвать их отдельно. Рама вокруг картины, рассматриваемая как сообщение, имеющее целью упорядочить и организовать восприятие зрителя, гласит: "Обращайте внимание на то, что внутри, и не обращайте внимания на то, что вне". Фигура и фон (эти термины используются психологами-гештальтистами) не находятся в симметричных отношениях, в отличие от множества и не-множества теории множеств. Восприятие фона должно быть позитивно ослаблено, а восприятие фигуры (в данном случае картины) должно быть позитивно усилено.

с) Психологические фреймы связаны с тем, что мы называли "предпосылками". Рама картины сообщает зрителю, что при интерпретации картины он не должен использовать тот же тип мышления, который он мог бы использовать при интерпретации обоев вне рамы. Либо, в терминах теоретико-множественной аналогии, — сообщения, заключенные внутри воображаемой линии, определяются как члены класса благодаря тому, что разделяют общие предпосылки или взаимную связь. Таким образом, сама рама становится частью системы предпосылок. Либо, как в случае игрового фрейма, — фрейм участвует в оценке сообщений, которые он содержит; либо же фрейм просто помогает уму в понимании содержащихся сообщений, напоминая мыслящему, что эти сообщения взаимно соотносятся и сообщения вне фрейма можно игнорировать.

d) По смыслу предыдущего абзаца, фрейм — это метакоммуникативное образование. Любое сообщение, эксплицитно или имплицитно устанавливающее фрейм, в силу самого этого факта дает инструкции получателю либо способствует его усилиям понять сообщения! заключенные во фрейм.

e) Также верна и инверсия сказанного в предыдущем пункте. Каждое метакоммуникативное или металингвистическое сообщение эксплицитно или имплицитно определяет множество сообщений, которых оно касается; т.е. каждое метакоммуникативное сообщение является психологическим фреймом или определяет таковой. Это очень ясно видно в случае таких маленьких метакоммуникативных сигналов, как знаки препинания в печатном сообщении, но в равной степени касается и таких сложных метакоммуникативных сообщений, как определение психиатром своей собственной терапевтической роли, исходя из чего следует понимать его вклад в полный объем психотерапевтических сообщений.

f) Следует рассмотреть отношения между психологическим фреймом и гештальтом восприятия; здесь также может быть полезной аналогия с рамой картины. Руо (Roualt) и Блейк очерчивают представленные на их картинах человеческие фигуры и другие объекты. "Мудрые люди видят очертания и потому их рисуют". Но вне этих линий, устанавливающих границу гештальта восприятия ("фигуры"), находится фон ("грунт"), который в свою очередь ограничивается рамой картины. Подобным образом в схемах теории множеств большая "вселенная", внутри которой располагаются меньшие множества, сама заключается в "раму". Мы полагаем, что этот двойной фрейминг не просто является "фреймом внутри фрейма", но указывает на то, что ментальные процессы имеют сходство с логикой в том отношении, что нуждаются во внешнем фрейме для ограничения фона, по отношению к которому должны восприниматься фигуры. Эта потребность часто не удовлетворяется, что причиняет дискомфорт, как если, например, мы видим скульптуру в окне лавки старьевщика. Мы полагаем, что потребность во внешней границе фона связана с предпочтением избегать парадоксов абстрагирования. Когда определяется логический класс или множество объектов (например, класс спичечных коробков), становится необходимо определить границы множества объектов, которые следует исключить (в данном случае — границы множества всех тех вещей, которые не являются коробками). Однако объекты, включаемые в фоновое множество, должны иметь ту же степень абстракции, т.е. принадлежать к тому же "логическому типу", что и объекты самого множества. Чтобы избежать парадокса, не следует рассматривать классы коробков и не-ко-робков как члены "класса не-коробков" (хотя оба эти объекта явно не являются коробками). Никакой класс не может быть членом самого себя. Таким образом, рама картины, поскольку она ограничивает фон, рассматривается здесь как внешнее выражение особого и очень важного типа психологического фрейма — фрейма, чья функция состоит в определении границ логического типа. Фактически именно на это и указывалось выше, когда говорилось, что рама картины — это инструкция зрителю, чтобы он не применял предпосылки, относящиеся к фигурам на картине, к обоям позади нее.

Но именно этот тип фрейма способен ввергнуть в парадокс. Правило избегания парадоксов требует, чтобы элементы вне любой ограничительной линии имели тот же логический тип, что и внутри нее; но, как показывает вышеприведенный анализ, рама картины — это линия, отделяющая элементы одного логического типа от элементов

другого логического типа. Мимоходом отметим, что правило Рассела не может быть установлено без нарушения правила. Рассел настаивает, что все элементы несоответствующего логического типа должны быть исключены (например, при помощи воображаемой линии) из фона любого класса, т.е. он настаивает на проведении воображаемой линии именно такого типа, который он запрещает.

(19) Всю область фреймов и парадоксов можно проиллюстрировать на материале поведения животных, где выделяются сообщения, которые:

а) являются знаками состояний (mood-signs); б) симулируют знаки состояний (при игре, угрозе, притворстве и т.д.); в) дают получателю возможность отличать знаки состояний от знаков, напоминающих знаки состояний. Сообщение "Это — игра" относится к типу (в). Оно говорит получателю, что определенные щипки, укусы и другие значимые действия не являются сообщениями типа (а).

Таким образом, сообщение "Это — игра" устанавливает фрейм того типа, который способен ввергнуть в парадокс: это есть попытка различения или проведения линии между категориями различных логических типов.

(20) Данное обсуждение игры и психологических фреймов устанавливает между сообщениями конstellляцию (систему отношений) триадического вида. Один пример этой конstellляции анализируется в пункте (19), однако очевидно, что конstellляции этого вида встречаются не только на до-человеческом уровне, но также и в значительно более сложной коммуникации человеческих существ. Фантазия или миф могут симулировать описательное повествование, и для различения этих типов дискурса люди используют сообщения, устанавливающие фрейм, и т.д.

(21) В конце мы приходим к комплексной задаче применения этого теоретического подхода к частному явлению психотерапии. Здесь ход наших размышлений может быть кратко суммирован постановкой нескольких вопросов и частичными ответами на них.

а) Есть ли какие-либо указания на то, что определенные формы психопатологии специфически характеризуются аномалиями в использовании пациентом фреймов и парадоксов?

б) Есть ли какие-либо указания на то, что приемы психотерапевтов неизбежно связаны с манипулированием фреймами и парадоксами?

в) Возможно ли описать данный психотерапевтический процесс как взаимодействие между аномальным использованием фреймов пациентом и манипулированием ими психотерапевтом?

(22) Отвечая на первый вопрос, я думаю, что шизофреническая "словесная окрошка" может быть описана как провал пациента в распознавании метафорической природы своих фантазий. Там, где следовало бы существовать триадической конstellляции сообщений, опускается сообщение, устанавливающее фрейм (например, фраза "как если бы..."), и метафора (фантазия) излагается и выражается способом, который был бы уместен для сообщений более непосредственного вида. Отсутствие метакоммуникативного фрейминга, отмечавшееся в случае сновидений (см. пункт 15),

проявляется в коммуникации шизофреника наяву. Утрата способности к установлению метакоммуникативных фреймов сопровождается утратой способности к достижению более первичных (примитивных) сообщений. Метафора непосредственно трактуется как сообщение более первичного типа. (Этот предмет пространно обсуждается в статье, которую представил на эту конференцию Джей Хейли.)

(23) Зависимость психотерапии от манипулирования фреймами следует из того факта, что терапия пытается изменить метакоммуникативные привычки пациента. До начала терапии пациент думает и действует с помощью определенного набора правил по составлению и пониманию сообщений. После успешной терапии он действует с помощью отличающегося набора таких правил. (Правила этого типа являются, вообще говоря, не-вербализированными и бессознательными как до, так и после терапии.) Из этого следует, что в процессе терапии должна была осуществляться коммуникация на мега-уровне по отношению к этим правилам — коммуникация относительно изменения правил.

Однако не существует внятного способа, каким подобная коммуникация могла бы осуществляться посредством сообщений того типа, который позволяют метакоммуникативные правила пациента как до, так и после терапии.

Выше предполагалось, что парадоксы игры характерны для определенной эволюционной ступени. Здесь мы предполагаем, что подобные парадоксы — необходимый ингредиент того процесса изменения, который мы называем психотерапией.

Процессы терапии и игры глубоко сходны. Оба происходят в очерченном психологическом фрейме — в сети взаимодействующих сообщений, ограниченной в пространстве и времени. Как в игре, так и в терапии сообщения имеют особое и своеобразное отношение к более конкретной базовой реальности. Как игровая псевдосхватка — это не реальная схватка, так и псевдолюбовь и псевдоненависть терапии — это не реальные любовь и ненависть. Отличие "переноса" от реальной любви и ненависти производится посредством сигналов, вызывающих к психологическому фрейму; и, конечно, именно этот фрейм позволяет "переносу" достичь полноты и высокой интенсивности и стать предметом обсуждения между пациентом и терапевтом.

Формальные характеристики терапевтического процесса можно проиллюстрировать построением модели в несколько стадий. Вообразим сперва двух игроков, занятых игрой в карты согласно стандартному набору правил. Пока эти правила царят и не вызывают вопросов ни у одного из игроков, игра остается неизменной, т.е. не происходит никаких терапевтических изменений. (Многие терапевтические усилия терпят крах именно по этой причине) Мы можем, однако, представить, что в определенный момент игроки прекращают играть и начинают обсуждать правила. Их дискурс теперь представляет другой логический тип, нежели их игра. Мы можем представить, что по окончании этой дискуссии они возвращаются к игре, но по модифицированным правилам.

Эта последовательность событий, однако, по-прежнему является несовершенной моделью терапевтического взаимодействия, хотя и иллюстрирует наш тезис, что терапия обязательно включает комбинацию несходных логических типов дискурса. Наши воображаемые игроки избежали парадокса посредством отделения обсуждения правил

от своей игры, и именно такое отделение невозможно в психотерапии. По нашим представлениям, процесс психотерапии — это заключенное во фрейм взаимодействие двух лиц, при котором правила имплицитно существуют, но подлежат изменению. Такое изменение может быть предложено только экспериментальным действием, но каждое такое действие, имплицитно содержащее предложение по изменению правил, само является частью протекающей игры. Именно эта комбинация логических типов внутри отдельного осмысленного действия и придает психотерапии не столько характер жесткой игры типа канасты, сколько характер эволюционирующей системы взаимодействий. Такой характер имеет игра котят или выдр.

(24) Что касается специфических отношений между тем, как пациент использует фреймы, и тем, как терапевт манипулирует ими, то об этом в настоящее время известно мало. Тем не менее, наводит на размышления наблюдение, что психологический фрейм психотерапии аналогичен тому устанавливающему фрейм сообщению, которое недоступно шизофренику. В психологическом фрейме терапии "словесная окрошка" в известном смысле не патология. Невротика особо поощряют именно так излагать свои сны и свободные ассоциации, чтобы пациент и терапевт могли достичь понимания этого материала. Процесс интерпретации понуждает невротика к внедрению оговорки "как если бы..." в мыслительные продукты своего первичного процесса, т.е. в те продукты, которые он ранее осуждал или подавлял. Он должен усвоить, что фантазии содержат истину.

У шизофреника несколько иная проблема. Его ошибка состоит в использовании метафор первичного процесса с полной интенсивностью буквальных истин. Через открытие того, что эти метафоры символизируют, он должен открыть, что это — только метафоры.

(25) Однако с точки зрения нашего проекта, психотерапия — только одна из многих областей, которые мы собираемся исследовать. Наш центральный тезис может быть суммарно выражен как положение о необходимости парадоксов абстрагирования. Предположение, что люди могли бы или должны подчиняться Теории Логических Типов, не просто естественнонаучная ошибка; люди не делают этого не просто от беззаботности или невежества. Дело в том, что парадоксы абстрагирования должны возникать в любой коммуникации, более сложной, чем обмен сигналами состояний (mood-signals), и без этих парадоксов эволюция коммуникации закончилась бы. Жизнь состояла бы в бесконечном обмене стилизованными сообщениями, была бы игрой по жестким правилам, не оживляемой переменами или юмором.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ШИЗОФРЕНИИ³⁴

Приступая к обсуждению эпидемиологии ментальных состояний, т.е. состояний, частично вызванных (induced) опытом, мы в первую очередь должны достаточно четко определить дефект идеационной системы, чтобы затем перейти к реконструкции того контекста обучения, который мог бы индуцировать этот формальный дефект.

Обычно говорят, что шизофреники страдают "слабостью эго". Здесь я определяю "слабость эго" как затруднение в идентификации и интерпретации тех сигналов, которые должны сообщить индивидууму, к какому типу относится данное сообщение, т.е. затруднение с сигналами того же логического типа, что и сигнал "Это — игра". Например, пациент приходит в больничную столовую и девушка на раздаче спрашивает его: "Что вам дать?" Пациента одолевают сомнения относительно этого сообщения: уж не собирается ли она дать ему по голове? Или она зовет его с собой в постель? Или предлагает чашку кофе? Он слышит сообщение, но не знает, какого оно рода (порядка). Он не в состоянии обнаружить более абстрактные указатели, которые большинство из нас способно конвенционально использовать, но не способно идентифицировать в том смысле, что мы не знаем, что же именно сказало нам, какого рода было это сообщение. Как будто мы каким-то образом правильно угадываем. В действительности мы совершенно не осознаем получение тех сообщений, которые говорят нам о том, какого рода сообщение нами получено.

Затруднение с сигналами такого рода кажется центром синдрома, характерного для группы шизофреников. Поэтому, начав с формального определения этой симптоматики, мы можем приступить к поискам этиологии.

Если начать думать в таком ключе, то многое из того, что говорит шизофреник, встает на место как описание его опыта. Это второе указание на теорию этиологии³⁵ (или передачи). Первое указание возникает из симптома. Мы спрашиваем: "Каким образом человеческий индивидуум приобретает дефектную способность к различению этих специфических сигналов?" Обратив внимание на речь шизофреника, мы обнаруживаем, что на своей специфической "слозесной окрошке" он описывает травматическую ситуацию, связанную с метакоммуникативной неразберихой.

Пациент, например, объясняет свое помешательство тем, что "что-то сдвинулось в пространстве". Из его манеры говорить о "пространстве" я заключил, что "пространство" — это его мать, и сказал ему об этом. Он ответил: "Нет, пространство — это Мать (the mother)". Я высказал предположение, что она каким-то образом может быть причиной его затруднений. Он ответил: "Я никогда ее не осуждал". В какой-то момент он разозлился и сказал (привожу дословно): "Если мы говорим, что в ней что-то сдвинулось, из-за того, что она причинила, мы только осуждаем самих себя" ("If we say she had movement in her because of what she caused, we are only condemning ourselves").

³⁴ Bateson G. Epidemiology of a Schizophrenia. Отредактированная версия сообщения "Социальное окружение глазами девианта", сделанного на конференции "Эпидемиология психического здоровья" (Брайтон, Юта, май 1955 г.).

³⁵ Этиология (греч. αἰτία — причина и λόγος — думать, полагать, считать) — раздел медицины, изучающий причины болезней. Большинство причин известных к настоящему времени болезней было открыто и изучено в XX веке.

Что-то сдвинулось в пространстве, и из-за этого он помешался. Пространство — это не его мать, это Мать вообще. Но теперь мы фокусируемся на его матери, о которой он говорит, что никогда ее не осуждал. И он говорит: "Если мы говорим, что в ней что-то сдвинулось, из-за того, что она причинила, мы только осуждаем самих себя".

Присмотревшись с особым вниманием к логической структуре этой цитаты, мы увидим, что она циркулярна, т.е. содержит такой способ взаимодействия с матерью и хронические перекрестные ожидания такого рода, что ребенку также запрещается прилагать усилия к прояснению недопонимания.

В другом случае пациент пропустил нашу утреннюю терапевтическую встречу, и я пришел во время ужина в столовую, чтобы увидеться с ним и убедить его увидеться со мной на следующий день. Он отказался смотреть на меня. Он смотрел в сторону. Я сказал что-то о 9:30 утра — никакого ответа. Затем с огромным трудом он произнес: "Судья не одобряет". Перед тем как уйти, я сказал: "Тебе нужен защитник". Когда мы встретились на следующее утро, я сказал: "Твой защитник здесь" — и мы начали наше занятие. Сначала я спросил: "Правильно ли мое предположение, что судья не одобряет не только то, что ты разговариваешь со мной, но также и то, что ты рассказал мне о его неодобрении?" Он сказал: "Да!" Вот это и есть два уровня: "судья" не одобряет усилий разобраться в путанице и не одобряет сообщения о его ("судьи") неодобрении.

Нам следует искать многоуровневую травматическую этиологию.

Я вообще не говорю о содержании этих травматических последовательностей, будь они хоть сексуальными, хоть оральными. Я также не говорю ни о возрасте пациента в момент получения травмы, ни о том, кто из родителей вовлечен. По-моему, все это — лишь эпизоды. Я только выстраиваю положение, согласно которому травма должна была иметь формальную структуру в том смысле, что многие логические типы противопоставлялись друг другу для генерирования у данного индивидуума данной специфической патологии.

Посмотрев теперь на нашу обычную коммуникацию, можно увидеть, что мы сплетаем логические типы невероятной сложности с легкостью, заслуживающей удивления. Мы даже придумываем шутки, которые иностранцу трудно понять. Подавляющее большинство шуток (как придуманных заранее, так и спонтанных) — это переплетение множественных логических типов. Обман и поддразнивание также связаны с остающимся открытым вопросом, может ли обманываемый обнаружить, что его обманывают. В любой культуре индивидуумы вырабатывают поистине поразительные способности не только к простой идентификации типа данного сообщения, но также и к работе с множественными его идентификациями. Встречая эти множественные идентификации, мы смеемся и делаем психологические открытия относительно процессов, происходящих внутри нас самих, что, возможно, и составляет ценность истинного юмора.

Но есть люди, испытывающие величайшие трудности с множественными уровнями. Мне кажется, что к явлению неравного распределения этой способности можно приблизиться через подходы и термины эпидемиологии. Что нужно для того, чтобы ребенок развил или не развил способности к интерпретации этих сигналов?

То, что многие дети развивают эти способности, само по себе чудо. Но многие люди встречаются с трудностями. Например, некоторые присылают на радиостанцию бутылочки аспирина или другие средства от простуды, когда "старшая сестра" из радиосериала "простужается", несмотря на то, что "старшая сестра" — вымышленный персонаж. Данные члены аудитории несколько "перекошенно" идентифицируют тип коммуникации, осуществляемый через их радиоприемники.

Все мы время от времени делаем подобные ошибки. Я вообще не уверен, что встречал человека, который в большей или меньшей степени не страдал бы подобной "шизофренией". Всем нам иногда бывает трудно решить, был сон только сном или же нет, и большинству из нас было бы совсем непросто объяснить, каким образом мы узнаем, что наши фантазии — это фантазии, а не опыт. Одна из важных подсказок — пространственно-временная привязка опыта, другая — соотнесение с органами чувств.

Если в поисках ответов на этиологические вопросы присмотреться к родителям пациентов, можно получить ответы нескольких типов.

Во-первых, есть ответы, связанные с тем, что можно назвать интенсифицирующими факторами. Любое заболевание становится более вероятным либо усугубляется различными обстоятельствами (усталостью, холодом, количеством дней, проведенных в сражении, присутствием других заболеваний и т.д.). Кажется, что эти обстоятельства увеличивают вероятность появления почти любой патологии. Затем идут те факторы, которые я упоминал, — наследственные характеристики и предрасположенности. Чтобы запутаться в логических типах, нужно быть достаточно умным для того, чтобы знать, что что-то не так, и недостаточно умным для того, чтобы понять, что же именно не так. Я полагаю, что эти характеристики детерминированы наследственностью.

Но мне кажется, что суть проблемы состоит в идентификации реальных обстоятельств, ведущих к специфической патологии. Я признаю, что бактерии — это не единственный детерминант бактериального заболевания, и, следовательно, также допускаю, что появление травматических последовательностей (контекстов) — не единственный детерминант психического заболевания. Но мне по-прежнему кажется, что идентификация этих контекстов — суть понимания психического заболевания, как идентификация бактерий — суть понимания бактериального заболевания.

Я встречался с матерью упомянутого выше пациента. Семью нельзя назвать неблагополучной. Живут в красивом загородном доме. Когда мы пришли туда с пациентом, дома никого не было. Почтальон бросил вечернюю газету на середину лужайки, и мой пациент решил убрать газету с центра этого безупречного газона. Он подошел к краю лужайки и начал дрожать.

Дом выглядел как "модельный", т.е. как обставленный продавцами недвижимости "образец". Не как дом, обустроенный для жизни, а скорее как дом, обустроенный для того, чтобы выглядеть обустроенным.

Красивая искусственная пластмассовая растительность расположена точно по центру драпировки. Два китайских фазана расположены симметрично. Настенный ковер именно там, где ему следует быть.

Я как-то обсуждал с пациентом его мать и предположил, что она должна быть довольно перепуганным человеком. Он сказал: "Да". Я спросил: "Чем она перепугана?" Он сказал: "Предусмотрительные предосторожности".

Она вошла, и я почувствовал себя в этом доме несколько дискомфортно. Пациент не появлялся здесь уже пять лет, но казалось, что все идет хорошо, поэтому я решил оставить его и вернуться, когда придет время возвращаться в больницу. Так я оказался на улице, имея совершенно свободный час, и стал думать, что бы мне хотелось сделать с этой обстановкой. И как об этом сообщить? Я решил, что хочу привнести в нее нечто одновременно красивое и неаккуратное. Я решил, что больше всего подойдут цветы, и купил гладиолусы. Вернувшись за пациентом, я подарил их его матери со словами, что хотел бы, чтобы в ее доме было нечто "одновременно красивое и неаккуратное". "О, — сказала она, — эти цветы вовсе не неаккуратные. А те, которые завянут, можно обрезать ножницами".

Как я сейчас понимаю, интересен был не столько "кастрационный" характер этого заявления, сколько то, что она поместила меня в положение извиняющегося, хотя я и не извинялся. То есть она взяла мое сообщение и переквалифицировала его. Она изменила указатель, маркирующий тип сообщения, и я полагаю, что она делает это постоянно. Она постоянно берет сообщения других людей и отвечает на них так, как если бы они были либо свидетельством слабости говорящего, либо нападением на нее, которое нужно превратить в свидетельство слабости говорящего, и т.д.

То, против чего пациент ныне восстает (и восставал в детстве), — это ложная интерпретация его сообщений. Он говорит: "Кошка сидит на столе" — и получает ответ, из которого следует, что его сообщение не того сорта, как он сам полагал, когда посылал его. Когда его сообщение возвращается от нее, его собственный определитель сообщений затемняется и искажается. Она также постоянно противоречит своему собственному определителю сообщений. Она смеется, когда говорит нечто, для нее самой совершенно не смешное, и т.д.

Сейчас в этой семье можно наблюдать характерное материнское доминирование, но я не собираюсь говорить, что это — обязательное условие травмы. Меня интересуют только чисто формальные аспекты этой травматической констелляции, и я полагаю, что эта констелляция могла быть создана отчасти отцом и отчасти матерью.

Я хочу указать только на один пункт: существует вероятность травмы, имеющей определенные формальные характеристики. Она разовьет у пациента специфический синдром, поскольку травмируется определенный элемент коммуникативного процесса — функция использования "сигналов-идентификаторов сообщения", т.е. тех сигналов, без которых "эго" не решается дифференцировать факты и фантазии, буквальное и метафорическое.

Я пытался выделить группу синдромов, связанных с неспособностью различать тип сообщения. На одном конце этой шкалы будут находиться более или менее гебефренические индивидуумы, не относящие никакое сообщение ни к какому определенному типу и живущие наподобие бездомных собак. На другом конце находятся те, кто пытается сверхидентифицировать, т.е. очень жестко

идентифицировать тип сообщения. Это дает картину параноидального типа. Еще одна возможность — "изъятие себя из обращения".

Имея такую гипотезу, можно было бы попытаться выяснить распространенность среди населения тех детерминант, которые могут вести к появлению таких констелляций. Это кажется мне подходящим материалом для эпидемиологического исследования.

К ТЕОРИИ ШИЗОФРЕНИИ³⁶

Шизофрения — ее природа, этиология и способы ее лечения — остается одной из наиболее загадочных психических болезней. Представленная здесь теория шизофрении основана на анализе коммуникации, в частности на **Теории Логических Типов**. Положения этой теории, а также наблюдения за пациентами-шизофрениками дают возможность описать ситуацию, названную "двойным посланием", и определить условия, необходимые для ее возникновения. "Двойное послание" — это такая ситуация, в которой человек, что бы он ни делал, "не может победить". Высказывается гипотеза, что у человека, попавшего в тиски "двойного послания", могут начать развиваться симптомы шизофрении. Обсуждается, как и почему такая ситуация возникает в контексте семейного взаимодействия, что иллюстрируется данными клинических и экспериментальных наблюдений.

Данная статья представляет собой отчет по исследовательскому проекту³⁷, цель которого — сформулировать и апробировать широкий целостный подход к пониманию природы, этиологии и терапии шизофрении. В процессе исследования мы обсуждали и анализировали широкий круг эмпирических наблюдений и идей, касающихся проблемы шизофрении. При этом каждый из участников нашей группы приносил в него свое особое профессиональное видение, соответствующее таким различным областям знания, как социальная антропология, анализ коммуникации, психотерапия, психиатрия и психоанализ. В настоящее время нам удалось прийти к общему пониманию происхождения и природы шизофрении в рамках коммуникативного подхода. Данная статья — предварительное сообщение о нашем исследовании, продолжающемся по сей день.

В 1952-54 гг. проект финансировался Фондом Рокфеллера через факультет социологии и антропологии Станфордского университета, а с 1954 г. — Фондом Джосайи Мейси. Джею Хейли принадлежит идея, что симптомы шизофрении указывают на неспособность различать логические типы. Г. Бейтсон развил эту идею дальше, придя к выводу, что симптомы шизофрении и ее этиология могут быть формально описаны в рамках гипотезы "двойного послания". Д. Джексон, ознакомившись с этой гипотезой, обнаружил

³⁶ Bateson G., Jackson O., Haley J., Weakland J.H. Toward a Theory of Schizophrenia // Behaviorial Science, 1956. Vol. I (4).

³⁷ Статья основывается на гипотезах, впервые возникших в исследовательском проекте, проводившемся под руководством Грегори Бейтсона.

ее глубокое родство с его концепцией семейного гомеостаза. С тех пор Д. Джексон принимал непосредственное участие в разработке проекта. Изучение формальных аналогий между гипнозом и шизофренией было предметом работы Джона Уикленда и Джея Хейли.

Основания в теории коммуникации

Наш подход основан на той части теории коммуникации, которую **Рассел назвал Теорией Логических Типов (Whitehead, Russell, 1910)**. Главное положение этой теории состоит в указании на принципиальную разрывность (discontinuity) между логическим классом и его членами. Класс не может быть членом самого себя, и ни один из членов класса не может быть самым классом, поскольку понятия, употребляемые для обозначения класса, находятся на другом уровне абстракции — принадлежат к другому логическому типу, нежели понятия, употребляемые для членов класса. В формальной логике делается попытка придерживаться этого различия класса и его членов. В психологии же реального общения, как мы утверждаем, это различие постоянно и неизбежно игнорируется (см.: "Теория игры и фантазии" в этой книге), и мы а priori можем ожидать возникновения в человеческом организме патологии, если в коммуникации между матерью и ребенком имеют место определенные формы такого смешения. Мы постараемся показать, что в своем крайнем выражении эта патология проявляется в виде симптомов, формальные характеристики которых заставляют квалифицировать ее как шизофрению.

1. Примеры того, как люди осуществляют коммуникацию, используя несколько различных логических типов, могут быть взяты из множества областей.

Использование в человеческой коммуникации различных коммуникативных модусов. Примерами здесь могут послужить игра, не-игра, фантазия, ритуал, метафора и пр. Даже у низших млекопитающих можно, судя по всему, обнаружить обмен сигналами, определяющими то или иное значимое поведение как "игру", и т.п.³⁸. Эти сигналы, очевидно, принадлежат к более высокому логическому типу, нежели те сообщения, которые они квалифицируют. У людей такое структурирование (framing) сообщений и значимых действий и их категоризация (labeling) отличаются значительно большей сложностью. Однако примечательно, что наш словарь довольно слабо развит для такой дифференциации, и для передачи этих высоко абстрактных, но жизненно важных маркеров (labels) мы преимущественно опираемся на различные невербальные средства, такие как поза, жест, выражение лица, а также контекст коммуникативной ситуации.

2. Юмор. Это, по-видимому, есть способ выявления имплицитного содержания мыслей и отношений, в котором используются сообщения, характеризующиеся конденсацией логических типов или коммуникативных модальностей. Например, озарение происходит в тот момент, когда вдруг становится ясно, что сообщение было не только метафорическим, но также до некоторой степени и буквальным, или наоборот. Можно сказать, что эффект комического возникает тогда, когда происходит смещение маркера

³⁸ В рамках проекта снят фильм "Природа игры, часть 1: Речные выдры".

(labeling) модальности. Обычно кульминационный момент заставляет переосмыслить полученные ранее сигналы, приписывавшие сообщениям определенную модальность (например, модальность буквальности или фантазии). Это дает специфический эффект приписывания модальности тем сигналам, которые до того имели статус более высокого логического типа, квалифицировавшего модальности.

3. Фальсификация сигналов, указывающих на модальность. Люди могут фальсифицировать модальные идентификаторы, в результате чего становятся возможны искусственный смех, манипулятивная симуляция дружелюбия, мошенничество, розыгрыши и т.п. Подобные фальсификации отмечаются и у млекопитающих (Carpenter, 1934; Lorenz, 1952). У людей мы встречаемся со странным феноменом — бессознательной фальсификацией таких сигналов. Это может происходить внутриличностно: человек скрывает от самого себя свою действительную враждебность под видом метафорической игры или же бессознательная фальсификация имеет место при распознавании модальных идентификаторов в сообщениях другого. Так, человек может принять робость за презрение и т.п. Под эту рубрику подпадает подавляющее большинство ошибок и недоразумений, связанных с самореференцией.

4. Обучение. Простейший уровень этого феномена представлен ситуацией, когда человек получает сообщение и действует в соответствии с ним. Например: "Услышав бой часов, я понял, что пришло время обеда, и пошел к столу". В экспериментах по обучению, наблюдая аналогичную последовательность событий, экспериментатор обычно рассматривает ее как единичное сообщение более высокого типа. Когда собака пускает слюну в интервале между звонком и получением куска мяса, эта последовательность воспринимается экспериментатором как сообщение: "Собака обучилась тому, что звонок означает кормление мясом". Но это не конец иерархии типов, поскольку экспериментальный субъект может стать более искусным в обучении. Он может обучиться обучаться (см.: "Социальное планирование и концепция вторичного обучения" в этой книге), и представляется, что люди могут располагать способностями к обучению еще более высокого порядка.

5. Многоуровневое обучение и определение логического типа сигналов — это два неразделимых ряда феноменов. Неразделимых потому, что умение обращаться с несколькими различными типами сигналов само представляет собой выученный навык, являясь тем самым функцией нескольких уровней обучения.

Согласно нашей гипотезе, термин "эго-функция" (как его используют, когда говорят, что у шизофреника "слабая эго-функция") соответствует именно процессу различения коммуникативных модальностей как во внутриличностной, так и межличностной коммуникации. Шизофреник демонстрирует изъяны в трех областях такого функционирования:

а) он сталкивается с трудностями в приписывании правильной коммуникативной модальности сообщениям, которые он получает от других;

б) он сталкивается с трудностями в приписывании правильной коммуникативной модальности сообщениям, с которыми он сам вербально или невербально обращается к другим;

с) он испытывает трудности в приписывании правильной коммуникативной модальности собственным мыслям, ощущениям и восприятиям.

Представляется уместным сравнить сказанное в предыдущем абзаце с подходом **фон Домаруса (Von Domarus, 1944)** к систематическому анализу высказываний шизофреников, фон Домарус полагает, что высказывания (и мысли) шизофреника содержат ошибки в построении силлогизмов. Так, Барбара, страдающая шизофренией, строит свои высказывания на неправильных силлогизмах, в которых — согласно этой теории — делает умозаключения на основе отождествления предикатов посылок. Примером такого ошибочного силлогизма может быть построение:

Люди смертны. Трава смертна. Люди — это трава.

Но, по нашему мнению, формулировка фон Домаруса — лишь более точный (а потому более ценный) способ сказать, что речь шизофреника богата метафорами. С таким обобщением мы согласны. Однако метафора является незаменимым орудием мышления и выражения чувств, характерным для всякой человеческой коммуникации, даже научной. Концептуальные модели кибернетики или энергетические теории в психоанализе — это, в конце концов, лишь особо отмеченные (labeled) метафоры. Особенность шизофреника не в том, что он пользуется метафорами, а в том, что он не помечает их как таковые. Он испытывает особые трудности в обращении с сигналами того класса, члены которого квалифицируют логический тип других сигналов.

Если наша формальная схематизация симптоматологии верна и если шизофрения в соответствии с нашей гипотезой является, по существу, следствием внутрисемейного взаимодействия, то представляется возможным а priori дать формальное описание тех последовательностей переживаний, которые вызовут подобную симптоматику. То, что известно из теории обучения, согласуется с очевидным фактом: люди используют контекст как ключ для различения модальностей. Таким образом, мы должны искать не некое специфическое травматическое переживание в инфантильном опыте, а характерные последовательности паттернов переживаний. Специфичность, которую мы пытаемся обнаружить, следует искать на абстрактном, или формальном, уровне. Важнейшая особенность этих последовательностей состоит в том, что они должны формировать у пациента психологические привычки, проявляемые в шизофренической коммуникации. **Иными словами, шизофреник должен жить в мире, где последовательность событий такова, что его необычные коммуникативные привычки в определенном смысле уместны.** Выдвигаемая нами гипотеза состоит в том, что последовательности такого рода во внешнем опыте пациента определяют его внутренние конфликты, связанные с определением логических типов. Для обозначения таких неразрешимых последовательностей переживаний мы пользуемся термином "двойное послание".

"Двойное послание"

Опишем необходимые составляющие ситуации "двойного послания" (ДП-ситуации), как мы себе ее представляем.

1. Двое или более участников. Одного из них мы для удобства определения называем "жертвой". Мы не предполагаем, что ДП-ситуация создается исключительно матерью;

она может складываться и при участии обоих родителей или, возможно, братьев и сестер.

2. Повторяющийся опыт. Мы предполагаем, что "двойное послание" — повторяющийся "сюжет" в жизненном опыте жертвы. Наша гипотеза связана с действием не единичного травматического переживания, а некоего повторяющегося опыта, в результате которого ДП-ситуация становится привычным ожиданием.

3. Первичное негативное предписание. Оно может принимать одну из двух форм:

(a) "Не делай того-то и того-то, иначе я накажу тебя" или

(b) "Если ты не сделаешь того-то и того-то, я накажу тебя".

Мы выбираем здесь контекст обучения, основанного на избегании наказания, а не на стремлении к награде, хотя для этого, может быть, нет формальных оснований. Мы предполагаем, что наказанием может послужить как холодность матери (или родителей), так и выражение ее (их) ненависти или гнева, а кроме того (что, возможно, является худшим из наказаний), проявление родителями полной беспомощности, вызывающей у ребенка чувство катастрофической незащищенности³⁹.

4. Вторичное предписание, которое вступает в конфликт с первым на более абстрактном уровне и так же, как и первое, подкрепляется наказаниями или сигналами, угрожающими самому существованию. Вторичное предписание описать труднее, нежели первичное, по двум причинам. Во-первых, вторичное предписание относится к более абстрактному уровню и обычно передается ребенку невербальными средствами. Это могут быть поза, жест, тон голоса, значимое действие, нечто подразумеваемое в словесном комментарии. Во-вторых, оно может противоречить любому элементу первичного запрещения. Вербальные формулировки вторичного предписания, следовательно, могут быть чрезвычайно разнообразными. Например: "Не считай это наказанием", "Не считай, что это я тебя наказываю", "Не подчиняйся моим запретам", "Не думай о том, чего ты не должен делать", "Не сомневайся в моей любви. Мой запрет является (или не является) ее выражением" и т.д. Возможны также случаи, когда "двойное послание" создается не одним индивидом, а двумя, например, один из родителей может отрицать на более абстрактном уровне предписания другого.

5. Третичное негативное предписание, лишаящее жертву возможности покинуть поле. Формально, наверное, нет необходимости выделять это предписание в особый пункт, поскольку подкрепление на двух других уровнях уже включает угрозу существованию. Кроме того, если ДП-ситуации имеют место в раннем детстве, то очевидно, что ребенок не может их избежать. Однако в некоторых случаях, по-видимому, невозможность для жертвы бегства из ситуации обеспечивается с помощью специальных средств, которые не являются чисто негативными, например с помощью внезапных обещаний любви и т.п.

6. Наконец, полный набор составляющих перестает быть необходимым, когда жертва приучается воспринимать мир в стереотипах (patterns) "двойного послания". Почти

³⁹ Наши представления о наказании сейчас уточняются. Оно, как нам кажется, основано на опыте восприятия, который не укладывается в объем понятия "травма".

любой фрагмент ДП-паттерна может теперь быть достаточным для того, чтобы вызвать панику или ярость. Стереотип конфликтных предписаний может воспроизводиться даже галлюцинаторными голосами (Perceval, 1836, 1840).

Действие "двойного послания"

В дзен-буддизме высшая цель состоит в достижении просветления. Мастер Дзен стремится различными способами вызвать просветление у ученика. Один из этих способов состоит в том, что он заносит палку над головой ученика и свирепо говорит: "Если ты скажешь, что эта палка реальна, я ударю тебя. Если ты скажешь, что эта палка нереальна, я тоже ударю тебя. Если ты ничего не скажешь, я тоже ударю тебя". Мы полагаем, что шизофреник постоянно оказывается в подобной ситуации. Только он достигает не просветления, а состояния дезориентации. Ученик Дзен может, например, протянуть руку и выхватить палку у учителя, который, вероятно, примет такую реакцию. Шизофреник лишен подобного выбора, поскольку он едва ли может проявить такую "непривязанность" к межличностным отношениям, а цели и сознание его матери мало походят на цели и сознание учителя Дзен.

Мы предполагаем, что, попадая в ДП-ситуацию, индивид полностью теряет способность к различению логических типов. Определим основные характеристики этой ситуации.

- (1) Индивид включен в очень тесные отношения с другим человеком, поэтому он чувствует, что для него жизненно важно точно определять, какого рода сообщения ему передаются, чтобы реагировать правильно.
- (2) При этом индивид попадает в ситуацию, когда этот значимый для него другой человек передает ему одновременно два разноуровневых сообщения, одно из которых отрицает другое.
- (3) И в тоже самое время индивид не имеет возможности высказываться по поводу получаемых им сообщений, чтобы уточнить, на какое из них реагировать, т.е. он не может делать метакоммуникативные утверждения.

Мы предполагаем, что именно такого рода ситуация складывается во взаимодействии будущего шизофреника и его матери. Однако подобное случается и в нормальных отношениях. Оказавшись в ДП-ситуации, человек начинает защищаться подобно шизофренику, т.е. принимает метафорическое утверждение за буквальное, когда он вынужден реагировать в ответ на взаимопротиворечащие сообщения, не имея возможности эти противоречия прокомментировать. Например, однажды некий служащий оказался дома в рабочее время. Его сослуживец позвонил ему и шутливо спросил: "Как ты туда попал?" Служащий ответил: "На машине". Он ответил на вопрос буквально, так как столкнулся с сообщением, в котором спрашивалось, почему он дома, а не на работе, но одновременно и отрицалось — самой формулировкой вопроса — что спрашивается именно это. (Поскольку сослуживец понимал, что влезает, собственно, в чужие дела, он сформулировал вопрос метафорически.) В описанной ситуации взаимоотношения с сослуживцем были для "жертвы" достаточно значимыми, так как он не знал, как будет использована информация, поэтому он и ответил буквально. Подобное поведение характерно для любого человека, оказавшегося в ситуации, где от него ждут немедленного ответа, и чувствующего себя в замешательстве.

Достаточно вспомнить осторожные буквальные ответы свидетелей в суде. Шизофреник же постоянно пребывает в состоянии неуверенности, поэтому он привычно реагирует защитным застреванием на буквальном уровне, когда это совершенно неуместно, например, когда кто-то шутит.

Шизофреники путают буквальное с метафорическим и в собственных высказываниях, если чувствуют себя попавшими в ДП-ситуацию. Например, пациент испытывает желание упрекнуть своего терапевта за опоздание, но он не знает точно, какого рода сообщение несет в себе это событие, в особенности если терапевт предварил реакцию пациента и извинился перед ним. Пациент не может сказать: "Почему вы опоздали? Вы не хотели встречаться со мной сегодня?" Это было бы обвинением, поэтому он прибегает к метафоре. Он может сказать тогда: "У меня был приятель, который вовремя не успел на корабль, его звали Сэм, а корабль чуть не утонул..." и т.д. Он разворачивает метафорическую историю, в которой терапевт может заметить, а может и не заметить комментарий по поводу своего опоздания. В метафоре удобно то, что она оставляет терапевту (или матери) возможность усмотреть обвинение, если ему (ей) угодно, или пропустить его мимо ушей. Если терапевт примет обвинение, содержащееся в метафоре, тогда пациент может согласиться, что история про Сэма была метафорической. Если же терапевт скажет (чтобы избежать обвинения), что эта история кажется ему неправдоподобной, пациент начнет убеждать его, что действительно был такой человек, которого звали Сэм. В качестве реакции на ДП-ситуацию метафорическое высказывание создает безопасность. При этом оно же не дает пациенту высказать обвинение, а он хочет это сделать. Но вместо того, чтобы предъявить обвинение, признав, что рассказ был метафорой, шизофреник пытается отрицать сам факт метафоричности, делая рассказ еще более фантастичным. Если терапевт проигнорирует обвинение, содержащееся в истории про Сэма, шизофреник может рассказать историю о путешествии на Марс в ракете, что будет еще одной попыткой транслировать обвинение. Указание на то, что это утверждение метафорично, заложено в фантастичности самого рассказа, а не в сигналах, которые обычно сопровождают метафору, указывая слушателю, следует ли понимать сообщение буквально или в переносном смысле.

Для жертвы в ДП-ситуации безопаснее не только соскочить на метафорический уровень сообщений, но еще лучше — сделать скачок и самому превратиться в кого-то другого или сделать другой скачок и утверждать, что сам он находится совсем в другом месте. В таком случае "двойное послание" не будет оказывать своего действия на жертву, потому что попал в эту ситуацию совсем не он — сам он пребывает где-то в другом месте. Иными словами, высказывания, свидетельствующие о дезориентированности пациента, могут быть интерпретированы как способы его защиты от актуальной ситуации. Патология возникает тогда, когда пациент-жертва либо не осознает метафоричность своих реакций, либо не может сказать об этом. Пациент будет отдавать себе отчет в метафоричности своей речи, если осознает, что он защищается и, следовательно, боится другого человека. Однако это осознание для него может быть равнозначно обвинению другого и потому способно вызвать беду.

Если человек провел свою жизнь в оковах "двойного послания" во взаимодействиях с каким-то значимым для него лицом (как это здесь описано), то после психотического срыва его способ общения с людьми будет иметь определенную систематическую структуру. Прежде всего, он не сможет обмениваться с людьми сигналами, которые сопровождают сообщения и указывают, что имеется в виду. Его мета-коммуникативная

система — система сообщений по поводу коммуникации — разрушена, и он не знает, с какого рода сообщением имеет дело. Если ему говорят: "Что бы ты хотел делать сегодня?", он не может правильно определить по контексту, по тону голоса и жестам: то ли его ругают за то, что он сделал вчера, то ли к нему обращаются с сексуальным предложением... И вообще, что имеется в виду? Неспособность правильно определить, что говорящий на самом деле имеет в виду, и преувеличенная забота относительно того, что же на самом деле подразумевается, заставляют его защищаться, выбрав для себя нечто из нескольких альтернативных стратегий. Он может, например, решить, что за каждым высказыванием стоит какой-то скрытый смысл, угрожающий его благополучию. Тогда скрытые смыслы станут его важнейшей заботой, и он будет решительно настроен показать всем, что его теперь не обмануть, как обманывали всю жизнь. Если он выбирает этот путь, он постоянно будет искать скрытый смысл за тем, что люди говорят, и за тем, что происходит вокруг него. Он станет характерно подозрительным и недоверчивым.

Он может выбрать другую возможность: принимать буквально все сказанное окружающими. Когда тон, жесты или контекст противоречат тому, что говорится, он может научиться отвечать на эти метакоммуникативные сигналы смехом. Он откажется от попыток различать уровни сообщений и будет рассматривать все сообщения как несущественные или достойные лишь того, чтобы посмеяться над ними.

Если он не стал подозрительным в отношении метакоммуникативных сообщений и не пытается осмеивать их, он может попытаться игнорировать их. Тогда он встанет перед необходимостью все меньше слышать и видеть из происходящего вокруг и делать все возможное, чтобы избежать какого-либо воздействия на окружающий мир. Он попытается отвлечь свои интересы от внешнего мира и сосредоточиться на собственных внутренних процессах. В результате он будет производить впечатление человека ко всему безучастного и, возможно, немого.

Иными словами, если индивид не знает, какого рода сообщения он получает, он может защищать себя теми способами, которые описываются как параноидный, гебефренический и кататонический. Эти три варианта не исчерпывают всех возможностей. Суть дела в том, что у него не получается выбрать какую-то одну стратегию, которая помогла бы ему обнаружить, что люди имеют в виду. Он не может без помощи извне обсуждать сообщения других. Не способный на это человек подобен любой другой самокорректирующейся системе с нарушенным регулирующим звеном (governor): система начинает воспроизводить бесконечный, но всегда систематический поток ошибок и искажений.

Описание семейной ситуации

Теоретическая возможность существования ДП-ситуаций побуждает нас к поиску специфических коммуникативных последовательностей у пациентов-шизофреников в их семейной ситуации. С этой целью мы анализировали письменные и устные отчеты психотерапевтов, работавших с такого рода пациентами; изучали звукозаписи психотерапевтических интервью; мы встречались с родителями шизофреников и записывали эти встречи на магнитофон; две матери шизофреников и один отец проходили у нас интенсивную психотерапию; мы записывали на магнитофон сессии, в которых участвовали пациенты и их родители.

На основании этих данных мы сформулировали гипотезу о семейной ситуации, которая в конечном итоге приводит к тому, что один из членов семьи становится шизофреником. Эта гипотеза не была проверена статистически. Мы отбираем и ставим в центр внимания довольно простой ряд взаимодействий, не пытаясь описать в полном объеме всю сложность семейных взаимоотношений.

Мы предполагаем, что семейная ситуация шизофреника обладает несколькими общими характеристиками.

(1) Ребенок проявляет свою любовь к матери, что вызывает у нее тревогу и желание отдалиться от него. Иначе говоря, само существование ребенка имеет некий особый смысл для матери, вызывая у нее тревогу и враждебность, когда возникает опасность интимного контакта с ребенком.

(2) Для матери чувства тревоги и враждебности по отношению к ребенку неприемлемы, а ее способ их отрицания состоит в том, чтобы внешне выражать любящее поведение, тем самым принуждая ребенка относиться к ней как к любящей матери, и отдаляться от него, если он не делает этого. "Любящее поведение" (loving behavior) не обязательно подразумевает "нежную привязанность" — оно может осмысляться, например, в таких категориях, как "исполнять свой долг", "воспитывать добро" и т.п.

(3) Отсутствие в семье кого-либо (например, сильного и проницательного отца), кто вмешался бы в отношения матери и ребенка и поддержал ребенка, запутавшегося в противоречиях.

Поскольку это описание — формальное, мы не обсуждаем специально, почему мать испытывает такие чувства, предполагая, что они могут возникнуть по ряду причин. Возможно, сам факт наличия ребенка вызывает у матери тревогу по поводу самой себя или своих отношений с родительской семьей. Для нее может быть также важным, кто ее ребенок — мальчик или девочка, или что ребенок родился в день рождения кого-то из ее братьев или сестер (Hilgard, 1953). Для матери может быть важным, что ребенок занимает в ее семье то же место, какое она занимала в семье своих родителей. Наконец, ребенок может вызывать у матери какие-то особые чувства, связанные с ее собственными эмоциональными проблемами.

Если скоро ситуация обладает такими характеристиками, мы предполагаем, что мать шизофреника будет одновременно передавать по крайней мере два типа сообщений (для простоты описания мы ограничимся двумя). В общих чертах они могут быть охарактеризованы как

(а) враждебное или отчужденное поведение, возникающее, когда ребенок к ней приближается; и (б) поддельно-любящее или привлекающее поведение, когда ребенок реагирует на ее враждебное или отчужденное отношение.

Как уже отмечалось выше, симуляция любви является способом отрицания того, что мать проявляет отчужденность. Задача матери состоит в том, чтоб сдерживать свою тревогу посредством контроля дистанции между нею и ребенком. Другими словами, если мать испытывает чувства привязанности и близости к ребенку, она начинает переживать

чувство опасности и должна отдалиться от него. Однако она не может принять это враждебное действие, и поэтому для отрицания его она должна симулировать привязанность и близость к ребенку. Важно при этом, что таким образом ее любящее поведение является комментарием (поскольку это — компенсация) к ее враждебному поведению, следовательно, это сообщение другого порядка, нежели враждебное поведение, то есть это — сообщение по поводу ряда сообщений. Кроме того, по своей природе оно отрицает существование тех сообщений, которые оно комментирует, т.е. враждебного отчуждения.

Мать использует реакции ребенка, чтобы утверждать, что ее поведение является любящим, а поскольку любящее поведение симулируется, ребенок оказывается в положении, когда он не должен правильно интерпретировать ее коммуникацию, если он хочет поддерживать свои отношения с ней. Иными словами, ему запрещается правильно определять уровни сообщений: в данном случае различать выражение симулируемых чувств (один логический тип) и реальных чувств (другой логический тип). В результате ребенок должен систематически искажать свое восприятие метакоммуникативных сигналов. Например, если мать испытывает враждебность (или привязанность) к ребенку и чувствует при этом одновременно потребность отдалиться от него, она может сказать: "Иди спать, ты устал. Я хочу, чтобы ты уснул". Это высказывание, внешне выражающее заботу, на самом деле направлено на то, чтобы отрицать чувство, которое можно было бы сформулировать так: "Убирайся с глаз моих долой! До чего же ты мне надоед!" Если ребенок правильно различает метакоммуникативные сигналы матери, то он оказывается перед тем фактом, что она одновременно не хочет его видеть и симулирует любовь, вводя его в заблуждение. Но ребенок будет "наказан", если научится различать уровни сообщений правильно. Поэтому он скорее примет идею, что он устал, нежели распознает обман матери. Это означает, что он должен обмануть самого себя относительно своего внутреннего состояния, чтобы поддержать мать в этом обмане. Таким образом, чтобы выжить, он должен неправильно различать как свои собственные внутренние сообщения, так и сообщения матери.

Еще один фактор, осложняющий для ребенка проблему, состоит в том, что мать "заботливо" определяет для него, что он чувствует, внешне выражая материнское беспокойство по поводу усталости ребенка. Именно таким образом мать навязывает ребенку свою интерпретацию как его собственных сообщений, так и его реакций на нее. Мать, например, говорит ребенку: "Ведь ты не хочешь сказать, что...", если он пытается вдруг критиковать ее. При этом мать подчеркивает, что она заботится не о себе, а только о нем. В итоге ребенку проще всего принять симуляцию любви за реальность и подавить в себе желание осмыслить происходящее. Но в конце концов мать все равно отдаляется от него, определяя свое отчуждение как очевидный атрибут любви.

Как бы то ни было, принимая симулируемое любящее поведение матери за реальное, ребенок не решает свою проблему. Ведь отдав предпочтение ложному истолкованию ее поведения, он проявит инициативу к большему сближению с матерью, а его действия в этом направлении вызовут у нее чувство страха и беспомощности — и она будет вынуждена отдалиться. Но если ребенок в ответ тоже отдалится от матери, она примет это как утверждение, что она — нелюбящая мать, и либо накажет его за отдаление, либо постарается приблизиться к нему. Если он в ответ тоже приблизится, она ответит тем, что удержит его на расстоянии. Ребенок наказывается и тогда, когда он правильно

определяет, что выражается, и тогда, когда определяет неправильно, т.е. он находится в ДП-ситуации.

Ребенок может попробовать разными способами вырваться из этой ситуации. Он может, например, попытаться найти поддержку в лице отца или другого члена семьи. Однако из наших предварительных наблюдений мы склонны предполагать, что отцы шизофреников недостаточно надежны, чтобы на них можно было опереться. Они также находятся в неловком положении. Ведь если отец согласится с ребенком в отношении материнского обмана, он будет вынужден признать природу собственных отношений с матерью, а этого он делать не хочет, оставаясь привязанным к ней и тому способу взаимодействия, который они выработали.

Потребность матери быть желанной и любимой не позволяет ребенку получить поддержку и от кого-либо из окружающих, например от учителя. Мать с такими особенностями будет видеть угрозу в любой другой привязанности ребенка. Она разрушит эту привязанность и приблизит его к себе. Однако у нее тотчас возникнет тревога, как только ребенок снова станет зависимым от нее.

Единственный способ, при помощи которого ребенок может действительно вырваться из ситуации, — это комментирование по поводу собственного противоречивого положения в отношениях с матерью. Однако если он так и поступит, мать воспримет это как обвинение в том, что она — нелюбящая мать, и, во-первых, накажет его, а во-вторых, будет настаивать, что у него искаженное восприятие ситуации. Не давая ребенку говорить о ситуации, мать запрещает ему использовать метакоммуникативный уровень. А ведь обращение именно к этому уровню позволяет нам корректировать наше восприятие коммуникативного поведения. Способность коммуницировать по поводу коммуникации, давать комментарии по поводу значимых действий, как собственных, так и действий других, — необходимое условие успешного социального взаимодействия. В любых нормальных отношениях происходит постоянный обмен метакоммуникативными сообщениями, такими как: "Что вы имеете в виду?", "Почему вы это сделали?", "Вы не разыгрываете меня?" и т.п. Чтобы правильно определять, что люди на самом деле сообщают, мы должны быть способны непосредственно или опосредованно комментировать их сообщения. Шизофреники же обнаруживают неспособность успешно пользоваться уровнем метакоммуникации (см.: "Теория игры и фантазии" в этой книге). Причина тому — вышеописанные особенности матери шизофреника. Если она отрицает один из уровней своего сообщения, то любые утверждения, касающиеся ее утверждений, представляют для нее опасность, и она должна их запретить. Поэтому ребенок вырастает, не умея коммуницировать по поводу коммуникации, а следовательно, не умея определять, что же люди на самом деле имеют в виду, и не умея выразить, что имеет в виду он сам. А эти умения — важнейшее условие нормальных отношений...

Подведем итоги сказанному. Мы предполагаем, что семейная ситуация, характеризующаяся структурой "двойного послания", ставит ребенка в такое положение, в котором его отклик на симулируемую привязанность матери усиливает ее тревожность, и она наказывает его, чтобы оградить себя от близости с ним. Или с той же целью она будет настаивать, что его попытки сближения симулируются, приводя таким образом ребенка в замешательство относительно характера его собственных сообщений. Ребенок лишен интимных и безопасных отношений с матерью. Если он,

однако, не выражает привязанности, она будет чувствовать себя нелюбящей матерью, что также вызовет у нее тревогу. Таким образом, она либо накажет ребенка за отчужденность, либо сделает попытку сблизиться с ним, чтобы получить подтверждение его любви. Если он откликнется и проявит свою привязанность, она не только вновь почувствует себя в безопасности, но и будет испытывать злость, оттого что ей приходится принуждать его реагировать. В любом случае в отношениях, которые наиболее важны в жизни ребенка и являются для него моделью всех остальных отношений, его наказывают и тогда, когда он проявляет любовь и привязанность, и тогда, когда он этого не делает. При этом пути выхода из ситуации, такие как получение поддержки от других, отрезаны. Такова фундаментальная природа "двойного послания" в отношениях между матерью и ребенком. Это описание, разумеется, не раскрывает намного более сложную сеть взаимодействий в системе семьи, важной частью которой является мать (Jackson, 1954).

Клинические иллюстрации

Ситуацию "двойного послания" иллюстрирует анализ небольшого происшествия, имевшего место между пациентом-шизофреником и его матерью. Молодого человека, состояние которого заметно улучшилось после острого психотического приступа, навестила в больнице его мать. Обрадованный встречей, он импульсивно обнял ее, и в то же мгновение она напряглась и как бы окаменела. Он сразу убрал руку. "Разве ты меня больше не любишь?" — тут же спросила мать. Услышав это, молодой человек покраснел, а она заметила: "Дорогой, ты не должен так легко смущаться и бояться своих чувств". После этих слов пациент был не в состоянии оставаться с матерью более нескольких минут, а когда она ушла, он набросился на санитаров и его пришлось фиксировать.

Очевидно, что такого исхода можно было избежать, если бы молодой человек был способен сказать: "Мама, тебе явно стало не по себе, когда я тебя обнял. Тебе трудно принимать проявления моей любви". Однако для пациента-шизофреника такая возможность закрыта. Его сильная зависимость и особенности воспитания не позволяют ему комментировать коммуникативное поведение матери, в то время как она не только комментирует его коммуникативное поведение, но и вынуждает сына принять ее сложные, путанные коммуникативные последовательности и как-то с ними справиться. В чем состоит эта сложность, путанность для пациента?

(1) Свою реакцию непринятия проявлений любви сына мать искусно маскирует осуждением сына за то, что тот отдернул руку. Принимая это осуждение, пациент отрицает свое собственное восприятие ситуации.

(2) В этом контексте заявление "Разве ты меня больше не любишь?", по-видимому, означает следующее:

а) "Я достойна любви".

б) "Ты должен любить меня, а если ты меня не любишь, ты поступаешь дурно, либо заблуждаешься".

в) "Несмотря на то, что раньше ты меня любил, больше ты меня не любишь", — таким образом центр тяжести смещается с выражения любви сына на его неспособность любить. Такое значение ее заявления имеет под собой реальные основания, поскольку пациент в самом деле испытывает к ней, помимо прочих чувств, и прилив ненависти,

который рождает в нем переживание вины. А оно тут же становится предметом нападок матери. d) "То, что ты сейчас проявил, не является любовью". Чтобы принять это утверждение, пациент должен отринуть все то, чему мать и культура научили его в отношении выражения любви. Кроме того, пациент должен подвергнуть сомнению все случаи в прошлом, когда во взаимодействии с матерью или другими людьми, он был уверен, что испытывает любовь, и, судя по их поведению, ему казалось, что они воспринимают его чувство именно так. Здесь у него возникает состояние утраты опоры, и он впадает в сомнение относительно достоверности прошлого опыта.

(3) Утверждение "Ты не должен так легко смущаться и бояться собственных чувств", по-видимому, означает:

а) "Ты не похож на меня и отличаешься от других — хороших, или нормальных — людей, потому что мы открыто выражаем наши чувства".

б) "С твоими чувствами все в порядке, дело только в том, что ты не можешь принять их". Но поскольку застывшая, напряженная поза матери как бы указывала, что это — "неприемлемые" чувства, то тем самым юноше было сказано, что он не должен смущаться неприемлемых чувств. А так как у него уже есть немалый опыт в отношении того, что приемлемо, а что не приемлемо для матери и общества в целом, он снова вступает в конфликт со своим прошлым. Если он не боится своих собственных чувств (к чему призывает его мать), ему не следует пугаться и своего чувства любви, но тогда он вполне мог бы заметить, что на самом деле страх испытывает мать, однако он не должен замечать этого, поскольку ее подход в целом направлен на сокрытие этого изъяна в ней самой.

Таким образом, выстраивается невыносимая дилемма: "Если я хочу сохранить связь с матерью, я не должен показывать ей, что я ее люблю. Но если я не буду этого показывать, я ее потеряю".

Насколько важно бывает для матери иметь некий специальный метод контроля над отношениями с детьми, прекрасно иллюстрирует семейная ситуация молодой женщины, страдающей шизофренией. На первой встрече с терапевтом она вместо приветствия заявила: "Маме нужно было выйти замуж, и вот я здесь". Какие предположения мог сделать терапевт, пытаясь понять смысл этой фразы?

(1) Пациентка была зачата вне брака.

(2) С этим фактом, по ее мнению, связан ее теперешний психоз.

(3) "Здесь" относится как к психиатрическому кабинету, так и к ее существованию на земле, за которое она в вечном долгу перед матерью, особенно потому, что та согрешила и претерпела страдания ради того, чтобы дать ей жизнь. (4) Слова "нужно было выйти замуж" не только констатируют вынужденный характер замужества матери, но касаются и ее реакции на эту вынужденность: мать возмущена таким давлением обстоятельств и во всем винит дочь.

Все эти предположения позже действительно подтвердились в ходе попыток психотерапевтической работы с матерью пациентки. В каждом коммуникативном действии матери, адресованном дочери, подспудно присутствовало следующее утверждение: "Я достойна любви, я люблю и вполне довольна собой. Ты достойна любви, когда ты похожа на меня и когда делаешь то, что я тебе говорю". В то же время

мать и словами, и поведением показывает дочери: "У тебя слабое здоровье, ты неумна и не такая, как я (ты не "нормальная"). Поэтому ты нуждаешься во мне, и лишь во мне одной, и я буду заботиться о тебе и любить тебя". В результате между дочерью и матерью сложилось как бы негласное соглашение, по которому жизнь пациентки превратилась в череду разных начинаний, попыток обрести собственный опыт — попыток, всякий раз завершавшихся крахом и откатом назад, в лоно материнского дома.

Во время психотерапевтической сессии, где участвовали они обе, обнаружилось, что существуют некоторые темы, особо важные для материнской самооценки и одновременно особо конфликтные для дочери. Например, для матери было важно тешить себя иллюзией, что она очень близка со своей семьей и что между ней и ее собственной матерью существует глубокая взаимная привязанность. Ее взаимоотношения со своей собственной матерью служили прототипом отношений матери с дочерью. Однажды, когда пациентке было 7-8 лет, бабушка в раздражении швырнула нож, и он едва не задел девочку. Мать, ни слова не сказав бабушке, быстро увела дочь из комнаты, приговаривая: "На самом деле бабушка тебя любит". Особенно важно, что бабушка убедила себя, будто за девочкой плохо присматривают, недостаточно контролируют ее поведение, и, бывало, бранила дочь за такое легкомысленное отношение к ребенку. Во время одного из психотических приступов пациентки бабушка жила в их доме, и девочка получила огромное наслаждение, бросая в бабушку и мать все, что попадало под руку, а те сжимались от страха. Мать считала себя весьма привлекательной в молодости и не раз говорила, что дочь очень похожа на нее. При этом она находила способ так похвалить внешность дочери, что становилось очевидно: дочь все же явно менее привлекательна, чем она сама. Один из психотических эпизодов пациентки начался с заявления, что она пострижется наголо. Несмотря на мольбы матери остановиться, она все же осуществила свое намерение. Впоследствии мать показывала свои фотографии в молодости и объясняла знакомым, как могла бы выглядеть пациентка, если бы она оставила свои прекрасные волосы.

Мать относилась к состоянию дочери так, будто у девочки были какие-то органические мозговые нарушения или она попросту была не слишком смысленным ребенком, при этом явно не понимая всей значимости такого отношения. Она постоянно подчеркивала умственную неполноценность дочери, вспоминая о собственных школьных успехах. Внешне она обращалась с дочерью предельно заботливо и бережно, но это обращение не было искренним. Например, в присутствии психиатра она уверяла дочь, что не позволит делать ей шоковую терапию, а как только девушка вышла из комнаты, тут же спросила врача, не следует ли ее госпитализировать и назначить ей электрошоковую терапию. Один из ключей к разгадке подобного двуличия обнаружился во время сеанса психотерапии с матерью. Хотя до этого дочь уже трижды госпитализировалась, мать никогда не сообщала врачам, что у нее самой был психотический срыв, когда она обнаружила, что беременна. Семья быстро пристроила ее в маленький санаторий в соседнем городе, где она, по ее собственному утверждению, была прикована к постели в течение шести недель. Семья не навещала ее, и никто, кроме родителей и сестры, не знал, что она госпитализирована.

Во время психотерапевтической работы с матерью дважды она оказалась сильно взволнованной. Первый раз — когда она рассказывала о собственном психотическом опыте; второй случай произошел во время ее последнего визита, когда она обвинила терапевта в попытке свести ее с ума, вынуждая сделать выбор между дочерью и мужем.

После этого, несмотря на советы врачей, она настояла на прекращении сеансов психотерапии с ее дочерью.

Отец пациентки не меньше, чем мать, был вовлечен в гомеостатические аспекты семейной ситуации. Он утверждал, к примеру, что был вынужден оставить любимую работу ради того, чтобы перевезти семью в район, где дочери могли оказать компетентную психиатрическую помощь. Однако позже, пользуясь некоторыми намеками пациентки (например, она часто упоминала некий персонаж по прозвищу "Нервный Нед"), терапевту удалось получить у ее отца признание, что он ненавидел свою работу и вот уже много лет пытался "сбросить с себя это ярмо". Тем не менее дочери дали почувствовать, что переезжают именно из-за нее.

Работая с этим клиническим случаем, мы сделали ряд важных наблюдений.

(1) ДП-ситуация порождает в пациентке беспомощность, страх, раздражение и злость, которые мать безмятежно игнорирует, не понимая сути происходящего. Судя по реакциям отца, он либо сам создает ДП-ситуации, либо поддерживает и усиливает созданные матерью. Отец, слабый, поддающийся нажиму и в общем беспомощный человек, и сам попадает в те же психологические ловушки, что и его дочь.

(2) Психоз оказывается отчасти способом совладения с ДП-ситуациями, помогающим справиться с ее подавляющим влиянием. Психотический пациент может делать пронизательные, содержательные, облеченные зачастую в метафорическую форму замечания, которые говорят о его способности постичь суть сковывающих его сил. С другой стороны, он сам может стать настоящим специалистом в создании ДП-ситуаций.

(3) Согласно нашей теории, описываемая здесь коммуникативная ситуация необходима для материнской безопасности и, таким образом, для семейного гомеостаза. Если это и в самом деле так, то, когда психотерапия поможет пациенту стать менее уязвимым для материнских попыток управления и контроля, у матери возникнет тревога. Если же терапевт объяснит матери, какие силы движут ею при создании ДП-ситуаций, это опять-таки породит в ней тревогу. По нашему мнению, если контакт между пациентом и семьей сохраняется (особенно когда во время психотерапии пациент живет дома, а не лежит в клинике), это часто приводит к довольно тяжелому нарушению психического состояния у матери, а иногда и у матери, и у отца, и у братьев и сестер пациента (Jackson, 1954).

Современное положение и перспективы

Многие авторы подходят к шизофрении с позиций ее полной противоположности любым другим формам человеческого мышления и поведения. Несмотря на то, что шизофрению действительно можно выделить как самостоятельный феномен, такой большой упор на отличии шизофреников от нормальных людей — равно как и мотивированная боязнью физическая сегрегация психотиков — не поможет решить проблему. В своем подходе мы предполагаем, что шизофрения вступает в противоречие с общими принципами, существенными для любой коммуникации, и что, таким образом, основываясь на этом сходстве, можно отыскать много полезной информации и в "нормальных" коммуникативных ситуациях.

Особый интерес для нас представляли и представляют те виды коммуникации, которые предполагают одновременно и эмоциональную насыщенность, и необходимость различать уровни сообщения. К подобным ситуациям относятся игра, юмор, ритуал, поэзия и художественная проза. Игру, в частности игры животных, мы изучали довольно подробно (см.: "Теория игры и фантазии" в этой книге). В игре наличие метасообщений проявляется особенно отчетливо, поскольку это именно та ситуация, в которой кооперация участников не может существовать без различения и опознания метасообщений; например, у животных ошибка в таком различении легко может привести вместо игры к схватке. С игрой наиболее тесно связан юмор, который в настоящее время является предметом нашего исследования. Он предполагает неожиданный сдвиг в логических типах с одновременным различением этих сдвигов. Ритуал — это область, в которой совершается на редкость реальное, буквальное приписывание логического типа и защищается оно также решительно, как шизофреник отстаивает "реальность" своих галлюцинаций. Поэзия демонстрирует коммуникативную силу метафоры — даже очень необычной метафоры, за счет того, что здесь метафора маркируется как таковая различными знаками, в отличие от сбивающей с толку, никак не отмеченной метафоры шизофреника. В целом наиболее релевантна исследованию шизофрении та сфера коммуникации, которую называют художественной прозой или беллетристикой, — повествование или изображение последовательности событий, отмеченных маркером большей или меньшей реальности. Нас интересует не столько содержательная интерпретация беллетристики — хотя анализ оральных или деструктивных мотивов многое объясняет изучающему шизофрению — сколько проблемы формы, предполагающей одновременное существование множественных уровней сообщения в литературном изображении "реальности". Особенно интересна в этом отношении драма: здесь и актеры, и зрители получают сообщения одновременно и о действительной, и о сценической реальности.

Особое внимание мы уделяем гипнозу. Целый ряд феноменов, являющихся симптомами шизофрении (галлюцинации, бред, личностные изменения, амнезии и т.п.) могут быть на время вызваны у нормального человека в гипнозе. Нет нужды специально их внушать, но можно получить их как "спонтанный" результат подходящей для этой цели коммуникативной последовательности. Например, Эриксон (Erickson, 1955 — личное сообщение) может индуцировать галлюцинацию, вызвав вначале катаlepsию руки испытуемого, а затем дав ему инструкцию: "Не существует никаких мыслимых способов, какими ваша рука могла бы двигаться, однако, когда я подам сигнал, она должна двигаться". По сути, он говорит испытуемому, что рука будет оставаться на месте и, несмотря на это, будет двигаться, причем таким способом, который испытуемый не может и помыслить. В результате, когда Эриксон подает сигнал, испытуемый галлюцинирует, что его рука движется или что сам он оказался в другом месте и тем самым передвинулась его рука. Такое обращение к галлюцинациям позволяет испытуемому разрешить проблему, порожденную противоречащими друг другу командами, которые к тому же не подлежат обсуждению, а нам иллюстрирует выход из ДП-ситуации через сдвиг в логических типах. Гипнотические реакции на прямое внушение также обычно предполагают сдвиги в логическом типе, проявляющиеся, например, в принятии слов "Здесь стоит стакан с водой" или "Вы чувствуете себя усталым" в качестве внешней или внутренней реальности или в буквальной реакции на метафорическое утверждение, что во многом напоминает поведение шизофреников. Мы надеемся, что дальнейшие экспериментальные исследования гипноза, процессов

вхождения в гипнотическое состояние и выхода из него помогут нам легче опознавать те коммуникативные последовательности, которые порождают феномены, подобные шизофрении.

В другом эксперименте Эриксона коммуникативную последовательность "двойного послания" можно обнаружить и без применения гипноза. Один из своих семинаров Эриксон организовал таким образом, что некий молодой человек, заядлый курильщик, оказавшийся без сигарет, сидел рядом с ним; остальные участники эксперимента получили инструкции относительно своих действий. Суть эксперимента сводилась к следующему: Эриксон многократно оборачивался к молодому человеку, чтобы предложить ему сигарету, и каждый раз кто-то из участников прерывал его движение каким-нибудь вопросом; Эриксон, реагируя на вопрос, поворачивался и "неумышленно" отводил руку с сигаретами, так что они оказывались вне досягаемости для молодого человека. Через некоторое время один из участников семинара спросил молодого человека, дал ли ему Эриксон сигарету. "Какую сигарету?" — удивился тот, и при этом было совершенно очевидно, что целая последовательность событий им забыта; он даже отказался от сигарет, предложенных ему другими членами группы, утверждая, что слишком увлечен дискуссией, чтобы курить. По нашему мнению, этот молодой человек попал в экспериментальную ситуацию, аналогичную ДП-ситуации, в которой пребывает шизофреник во время взаимодействия с матерью: налицо важные взаимоотношения, несовместимые друг с другом сообщения (здесь это предложение и отбирание) и исключение возможности комментирования — поскольку продолжается семинар и, как бы то ни было, все это делается "неумышленно". Отметим итог эксперимента: амнезия на ДП-последовательность и поворот от "он не дает" к "я не хочу".

Несмотря на определенный интерес к описанным выше сферам исследования, основным предметом наших научных изысканий была и остается шизофрения. Все мы работали непосредственно с пациентами-шизофрениками, и многое из нашей работы записано на пленку для более подробного изучения. Кроме того, сейчас мы записываем интервью, даваемые совместно пациентами и их семьями, и снимаем фильмы о детях, страдающих расстройствами психики, предположительно предшизофренического характера, и их матерях. Такого рода процедурами мы надеемся обеспечить фиксацию систематического создания ДП-последовательностей в семейной ситуации индивидов, которые становятся шизофрениками. Мы предполагаем, что число подобных ситуаций неуклонно возрастает, начиная с самого рождения ребенка. Хотя в этой статье внимание было уделено главным образом лишь базисной семейной ситуации и коммуникативным характеристикам шизофрении, мы можем рассчитывать, что наши понятия и некоторые из полученных данных окажутся полезными в будущих исследованиях проблем шизофрении, таких как проблема многообразия симптомов шизофрении; характерных особенностей "адаптированного состояния", имевшего место до манифестации шизофрении; природы и условий психотического срыва.

Значение гипотезы для психотерапии

Психотерапия и сама представляет собой контекст многоуровневой коммуникации с поиском зачастую неясных границ между буквальным и метафорическим, реальностью и фантазией. Недаром различные формы игры, драмы и гипноза широко используются в психотерапии. В нашем исследовании мы уделяли большое внимание психотерапии и в добавление к нашим собственным данным собирали и анализировали магнитофонные

записи и стенограммы психотерапевтических сеансов других терапевтов, а также их личные отчеты. Из всего этого материала мы отдаем предпочтение точным записям, поскольку убеждены, что то, как разговаривает шизофреник, зависит в очень существенной степени от того, как другой человек разговаривает с ним, хотя эта зависимость далеко не всегда очевидна. Если имеется лишь описание психотерапевтической беседы, к тому же уже переведенное на научный язык, почти невозможно оценить, что же на самом деле происходило во время сеанса.

В настоящее время мы еще не готовы к тому, чтобы дать подробный анализ "двойного послания" в психотерапии. Пока можно сделать лишь несколько самых общих замечаний и вывести ряд умозрительных заключений.

(1) Сама больничная среда и та обстановка, в которой осуществляется психотерапия больных шизофренией, создают ДП-ситуации. Стоит посмотреть на эту обстановку с точки зрения нашей гипотезы, и мы будем поражены тем эффектом, который оказывает на пациента-шизофреника медицинская "благожелательность". Пока больницы будут существовать для блага персонала в той же и даже в большей степени, чем для блага пациента, до тех пор неизбежно будут возникать противоречия в коммуникативных последовательностях, когда любые действия преподносятся пациенту как "забота" о нем, хотя на самом деле они направлены на поддержание комфортного существования больничного персонала. Можно полагать, что во всех случаях, когда больничная система функционирует ради самой себя, а пациента при этом уверяют, что все действия совершаются для его блага, постоянно воспроизводится шизофреногенная ситуация. Чувствуя эту фальшь, пациент помимо воли реагирует на нее как на ДП-ситуацию и его реакция, естественно, оказывается "шизофренической", т.е. уклончивой, поскольку пациент не способен комментировать свое ощущение обманутости. Вот забавный случай, который буквально одним штрихом удачно иллюстрирует подобный тип ответа. В некоем больничном отделении заведующий — человек, преданный служебному долгу, и "заботливый" врач — повесил на дверях своего кабинета табличку: "Кабинет заведующего отделением. Пожалуйста, стучите". Вскоре он был доведен до отчаяния послушным пациентом, который проходя мимо каждый раз старательно стучал в дверь. В конце концов табличку пришлось снять.

(2) Понимание сути "двойного послания" и его коммуникативных аспектов может привести к инновациям в психотерапевтической технике. Сейчас пока трудно сказать, что это могут быть за инновации, но на основе наших исследований можно допустить, что ДП-ситуации постоянно существуют в психотерапии. Временами их случайно создает терапевт, невольно вовлекая пациента в ситуацию, уже не раз повторявшуюся в его жизни. Случается и так, что сам пациент навязывает терапевту ДП-ситуацию. Но бывает, что терапевт намеренно, хотя, может быть, и достаточно интуитивно, создает ДП-ситуацию, чтобы побудить пациента найти какой-то новый для него выход из этой ситуации.

Пример интуитивного понимания и использования коммуникативной последовательности, создающей "двойное послание", мы находим в практике талантливого психотерапевта — доктора Фриды Фромм-Рейхман (Fromm-Reichmann, 1956 — личное сообщение). Она работала с девушкой, которая начиная с семи лет выстраивала чрезвычайно сложную собственную религию с целым пантеоном могущественных богов. Это была явная шизофрения, и пациентка довольно неохотно

включалась в психотерапевтическую ситуацию. В начале лечения она заявила: "Бог Эрр говорит, что я не должна разговаривать с вами". Реакция Фромм-Рейхман на это заявление была следующей: "Послушайте, давайте сразу договоримся: для меня бог Эрр не существует, как не существует и весь ваш мир. Но для вас он реальность, и я далека от мысли, что могу отобрать у вас этот мир, я просто не имею о нем ни малейшего представления. Итак, я готова разговаривать с вами на вашем языке — языке этого мира, но при условии: между нами должно сохраняться полное понимание, что для меня этот мир не существует. Сейчас вы пойдете к богу Эрру и скажете ему, что нам с вами надо поговорить и пусть он даст на это разрешение. Еще непременно скажите ему, что вы живете в его царстве с семилетнего возраста, а сейчас вам уже шестнадцать, т.е. целых 9 лет, и за это время он ничем не помог вам. Скажите, что я врач и что он должен разрешить мне попробовать вам помочь. Он должен дать мне возможность убедиться, сможем ли мы с вами вместе справиться с этой работой. Скажите ему, что я врач и я хочу попробовать это сделать".

Терапевт втягивает пациентку в "терапевтическое "двойное послание"". Если пациентка проявляет сомнение относительно своей веры в божество, то тем самым она сходитя во взглядах с Фромм-Рейхман и соглашается на участие в психотерапии. Если же она настаивает на существовании бога Эрра, то она должна сказать ему, что доктор Фромм-Рейхман "более могущественна", чем он — опять-таки соглашаясь на сотрудничество с психотерапевтом.

Отличие терапевтического "двойного послания" от стихийно возникающих ДП-ситуаций состоит, в частности, в том, что сам психотерапевт при этом не вовлечен, как обычно участники подобных ситуаций, в борьбу не на жизнь, а на смерть. Он может поэтому создавать относительно щадящие "двойные послания", нацеливая пациента на постепенное освобождение от этих пут. Часто единственные в своем роде, подходящие именно к данной уникальной ситуации терапевтические гамбиты оказываются результатом интуиции терапевта. Наша цель, как и большинства психотерапевтов, приблизить тот день, когда эти гениальные находки будут достаточно хорошо изучены, чтобы, став понятными, применяться систематично и повсеместно.

ГРУППОВАЯ ДИНАМИКА ШИЗОФРЕНИИ⁴⁰

Проясняя название этой статьи, хочу прежде всего сказать, что основной смысл, который я связываю со словом "группа", состоит в наличии близких отношений между ее членами. Оставим в стороне феномены, возникающие в экспериментальных группах, не имеющих ни привычной дифференциации ролей, ни ранее заданных коммуникативных привычек, и будем говорить о семье. Речь пойдет в основном о семьях, состоящих из

⁴⁰ Bateson G. The Group Dynamics of Schizophrenia // Chronic Schizophrenia: Explorations in Theory and Treatment / Ed. by L. Appleby, J. M. Scher, J. Cummings. Illinois, 1960.

родителей, чей способ адаптации к окружающему миру не производит впечатления крайне девиантного, и одного или нескольких детей, чье поведение по частоте и характеру реакций имеет бросающиеся в глаза отклонения от нормы. Мы затронем и другие аналогичные группы (например, такие заведения "палатного" типа, как тюрьма или больница), чей способ функционирования стимулирует шизофреническое или шизофреноподобное поведение у некоторых своих членов.

Слово "динамика" широко используется в исследованиях личностных взаимодействий, особенно тех, которые направлены на изменение и обучение субъекта. Следуя принятому словоупотреблению, мы, однако, считаем, что это слово применяется ошибочно, поскольку порождает абсолютно ложные аналогии с физикой.

"Динамика" — это термин, изобретенный физиками и математиками для описания определенных событий. В этом строгом смысле удар одного бильярдного шара о другой есть предмет изучения динамики, но нельзя же сказать, что бильярдные шары выказывают "поведение". Динамика описывает события, которые можно проверить на противоречие первому началу термодинамики или закону сохранения энергии. Движение второго бильярдного шара энергетизируется ударом первого, и эти переносы энергии находятся в центре внимания динамики. Нас, однако, мало волнуют последовательности событий такого рода. Если я бью ногой камень, его движение энергетизируется моим ударом. Если же я бью собаку, то она может повести себя до некоторой степени "консервативно", т.е. при достаточной силе удара последовать по ньютоновской траектории, но это всего лишь физика. Гораздо важнее то, что она может выдать реакцию, энергетизированную не моим ударом, а ее собственным метаболизмом — обернуться и укусить.

Я думаю, это есть именно то, что имеют в виду, когда говорят о магии. В области интересующих нас феноменов "идеи" всегда могут влиять на события. Для физика же это магическая гипотеза. Ее нельзя проверить, исследовав сохранение энергии.

Все это, однако, лучше и более строго сформулировал Бераланфи (Bertalanffy), что и дает мне возможность продолжить исследование сферы явлений коммуникации. Мы будем конвенционально использовать термин "динамика", отдавая себе отчет в том, что говорим не о динамике в физическом смысле.

Роберт Льюис Стивенсон в своей "Бедняжке" (Stevenson, 1918) дал, возможно, самую яркую характеристику этой магической сферы: "В моих помыслах, в этом мире ни одна вещь не хуже другой; сгодится и лошадиная подкова". Слово "да", постановка "Гамлета" или инъекция эпинефрина в нужную точку коры мозга могут заменять друг друга. В соответствии с принятыми коммуникативными конвенциями любое из этих действий может быть либо утвердительным, либо отрицательным ответом на любой вопрос. В знаменитом донесении "Одна, если сушей, две, если морем" фактически использовались лампы, но с точки зрения теории коммуникации это могло быть что угодно — от муравьедов до зигоматических дуг.

Конечно, известие о том, что согласно ныне установленным коммуникативным конвенциям все что угодно может означать все что угодно, приводит в замешательство. Но в этой магической сфере есть и еще кое-что. В соответствии с коммуникативными конвенциями, лошадиная подкова не только может означать все что угодно, она также

одновременно может служить сигналом, изменяющим сами эти конвенции. Мои пальцы, скрещенные за спиной, могут изменить характер (tone) и смысл (implication) чего угодно. Я припоминаю пациента-шизофреника, у которого, как и у многих других шизофреников, были затруднения с личными местоимениями; особенно же он не любил писать свое имя. У него было множество вымышленных имен для альтернативных аспектов самого себя. Больничная организация, членом которой он являлся, требовала от него расписаться в получении пропуска. Но он долго не мог получить пропуск, поскольку настаивал на том, чтобы подписаться одним из своих вымышленных имен. Однажды, когда он упомянул, что собирается на прогулку, я спросил: "Так ты подписался?" Он ответил "да" со странной ухмылкой. Его настоящее имя было, скажем, Edward W. Jones. В действительности же он подписался W. Edward Jones. Работники больницы не заметили разницы. Им показалось, что они выиграли битву и заставили его вести себя разумно. Но для него самого это означало: "Он (настоящий я) не подписался". Он выиграл битву. Как будто его пальцы были скрещены за спиной.

Это характерно для всей коммуникации — она может быть магически модифицирована посредством сопроводительной коммуникации. На этой конференции мы описывали различные способы взаимодействия с пациентами, наши действия и наши стратегии, как они видятся нам. Но было бы гораздо труднее обсуждать наши действия с точки зрения пациентов. Как нам изменить свою коммуникацию с пациентами, чтобы получаемый ими опыт имел терапевтический смысл?

Например, Эпплби (Appleby) описал серию процедур в своем отделении, и, если бы я был шизофреником, я бы, вероятно, сказал, что все это очень похоже на трудотерапию. Он очень убедительно с цифрами в руках показал нам, что его программа имеет успех, и в документальной части он несомненно говорит правду. Однако его описание своей программы не полно. Тот опыт, который программа дает пациентам, должен быть чем-то более живым, чем те "сухие кости", которые он описал. Вся последовательность терапевтических процедур должна быть умножена (как на математический множитель) на некоторое множество сигналов — таких, например, как энтузиазм или юмор. Эпплби рассказал нам только о подкове, а не о множестве тех реалий, которые означает эта подкова.

Он как будто сообщил нам, что некое музыкальное произведение написано в тональности до-мажор, и заверил нас,

что это "скелетное" заявление в достаточной степени объясняет, почему данное произведение определенным образом изменило настроение слушателя. При таких описаниях упускается невероятная сложность коммуникативных модуляций. Но музыка — это именно те самые модуляции.

Для дальнейшего исследования магической сферы коммуникации я перейду от музыки к широкому биологическим аналогиям. Все организмы частично детерминированы генетикой, т.е. комплексной констелляцией сообщений, переносимых главным образом хромосомами. Мы являемся продуктами коммуникативного процесса, претерпевающего разнообразные изменения под воздействием окружающей среды. Из этого следует, что различия между родственными организмами (скажем, между крабом и раком, высоким и низким горохом) всегда должны быть такими, какие могут быть достигнуты за счет изменений и модуляций констелляции сообщений. Иногда эти изменения в системе

сообщений будут относительно конкретными — сдвиг от "да" к "нет" при ответе на некоторый вопрос, касающийся сравнительно поверхностных анатомических деталей. Общий облик животного может быть изменен всего лишь одной точкой во всем полутоновом блоке; либо изменение может модифицировать (модулировать) всю систему генетических сообщений, в результате чего каждое сообщение будет выглядеть по-другому, оставаясь в прежних отношениях со всеми соседними сообщениями. Я полагаю, что именно эта стабильность отношений между сообщениями, несмотря на изменения в каждой части конstellляции, оправдывает французский афоризм "Plus ga change, plus c'est la meme chose" — "Чем больше все меняется, тем больше все остается по-прежнему". Общеизвестно, что изображение черепов различных антропоидов в косоугольных координатах демонстрирует фундаментальное подобие отношений и систематичность превращения одного вида в другой (Thompson, 1952).

Мой отец был генетиком, он любил повторять: "Всё это — вибрации" (Bateson B., 1928). Для иллюстрации он указывал, что полосатость обычной зебры "на октаву выше", чем полосатость зебры Гриви. В этом частном случае "частота" действительно удваивается, но я не думаю, что он пытался объяснить дело собственно вибрацией. Скорее он пытался сказать, что здесь дело в неких модуляциях, происходящих в системах, детерминированных не физикой в грубом смысле, а, скорее, сообщениями и модулированными системами сообщений.

Форма и патология взаимоотношений

Стоит также заметить, что красота органических форм и эстетическое удовлетворение, испытываемое биологом-систематиком при наблюдении различий между родственными организмами, связаны с модуляциями коммуникаций. Ведь мы сами суть организмы, одновременно и осуществляющие коммуникацию, и сформированные конstellляциями генетических сообщений. Впрочем, здесь не место для такой ревизии теории эстетики. Однако специалист в теории математических групп мог бы сделать значительный вклад в эту область.

Все сообщения или фрагменты сообщений подобны фразам или последовательностям уравнений, которые математик заключает в скобки. За скобками всегда может стоять множитель (определитель), который изменит общий смысл фразы. Более того, эти множители всегда можно добавить, даже спустя годы. В противном случае психотерапия не могла бы существовать. Пациент имеет право и даже вынужден заявить: "Моя мать унижала меня так-то и так-то, поэтому я сейчас болен; а поскольку эти травмы случились в прошлом, то уже ничего нельзя изменить. Следовательно, я не могу выздороветь". В сфере коммуникации события прошлого образуют цепь старых лошадиных подков, и смысл этой цепи может быть изменен и постоянно изменяется. То, что существует сегодня, — это только сообщения о прошлом, которые мы называем воспоминаниями, и эти сообщения можно заключать в рамки "в интервале от момента t_1 , до момента t_2 " и модулировать.

До этого момента казалось, что сфера коммуникации становится все более сложной и разветвленной и все менее поддается анализу. Однако введение концепта "группа", т.е. принятие во внимание множества лиц, неожиданно упрощает это переплетение скользящих и ускользающих смыслов. Если камни неправильной формы потрясти в

мешке или подвергнуть их почти случайным ударам волн на берегу моря, то даже на грубом физическом уровне произойдет постепенное упрощение системы: камни начнут напоминать друг друга. В конечном счете все они приобретут сферическую форму, но на практике мы обычно встречаем их в виде округлой гальки. Определенная гомогенизация — это результат многочисленных столкновений даже на грубом физическом уровне. Если сталкивающиеся сущности являются организмами, способными к сложному обучению и коммуникации, то вся система быстро продвигается либо к униформности, либо к той упрощающей систематической дифференциации, которую мы называем организацией. Если же сталкивающиеся сущности имеют различия, эти различия будут изменяться либо в направлении уменьшения различий, либо в направлении достижения взаимного соответствия — комплементарности. В группах людей, при изменениях в направлении либо гомогенизации, либо комплементарности, достигается согласие о предпосылках, касающихся значения и уместности сообщений и других актов в контексте отношений.

Я не стану вдаваться в сложные вопросы обучения, связанные с этим процессом, а вернусь к проблеме шизофрении. Идентифицированный пациент существует внутри семейного окружения, но если посмотреть на него изолированно, то можно отметить некоторые особенности его коммуникативных привычек. Эти особенности могут быть отчасти обусловлены генетикой или физиологией, однако все равно имеет смысл поднять вопрос о функции этих особенностей в той коммуникативной системе, частью которой он является, — в семье. В определенном смысле ситуация такова: несколько индивидуумов были подвергнуты "взаимной утряске", и один из них получился явно отличным от остальных. Мы должны поинтересоваться не только отличием материала, из которого может быть сделан этот индивидуум, но также тем, каким образом его отличительные характеристики развились в системе семьи. Можно ли в особенностях данного пациента увидеть соответствие (т.е. либо гомогенность, либо комплементарность) характеристикам других членов группы? Мы не сомневаемся в том, что значительная часть шизофренической симптоматики в определенном смысле выучена, основана на опыте. Однако организм может выучить только то, чему его учат обстоятельства жизни и опыт обмена сообщениями с окружающими. Он не может учиться случайно. Он может только учиться походить или не походить на окружающих. Значит, нам необходимо исследовать тот опыт, на фоне которого возникает шизофрения.

Наша гипотеза "двойного послания" (подробно о ней см.: "К теории шизофрении" в этой книге) состоит из двух частей: формального описания коммуникативных привычек шизофреника и формального описания тех последовательностей опыта, которые, по всей видимости, могли бы обучить индивидуума специфичным для него искажениям коммуникации. На деле мы обнаруживаем, что эта гипотеза в целом удовлетворительно описывает симптомы, и семьи шизофреников характеризуются последовательностями, предсказанными гипотезой.

Для шизофреника типично изымать из своих сообщений все, что явно или неявно указывает на отношения между ним и его адресатом. Шизофреники обычно избегают местоимений первого и второго лица. Они стараются не сообщать, какого рода сообщение они передают — буквальное или метафорическое, ироническое или прямое. Похоже, что для них затруднительны все сообщения и значимые действия, подразумевающие близкий контакт между собой и другими. Для них может быть в равной степени невозможно получить как пищу, так и отказ дать пищу.

Собираясь в Гонолулу на конференцию Американской Ассоциации Психиатров, я сказал своему пациенту, куда и когда я улетаю. Он посмотрел в окно и сказал: "Этот самолет летает ужасно медленно". Он не мог сказать: "Я буду скучать", поскольку этим он идентифицировал бы себя по отношению ко мне или меня по отношению к себе. Сказать: "Я буду скучать" значило бы установить базовую предпосылку наших отношений, определив типы сообщений, которыми должны характеризоваться наши отношения.

Можно наблюдать, как шизофреник избегает или искажает все, что могло бы идентифицировать либо его самого, либо лицо, к которому он обращается. Он может устранить все, что указывает на принадлежность этого сообщения, и в частности — ссылки на отношения между двумя идентифицируемыми людьми с определенными стилями и предпосылками, управляющими их поведением в этих отношениях. Он может избегать всего, что дало бы возможность другому интерпретировать его слова. Он может скрывать, что он говорит метафорами или специальным кодом, и он постарается исказить или скрыть любую пространственно-временную привязку. Если взять за аналогию телеграфный бланк, можно сказать, что шизофреник опускает все, что должно быть вписано в служебную часть бланка, и модифицирует текст основного сообщения так, чтобы исказить или скрыть любые указания на эти метакоммуникативные элементы нормального целостного сообщения. То, что останется, скорее всего будет метафорическим высказыванием, не помеченным как таковое. В крайних случаях не остается ничего, кроме монотонной передачи сообщения "Между нами нет отношений".

Суммируя эти наблюдения, можно сказать, что шизофреник общается так, как будто он ожидает наказания всякий раз, когда показывает, что считает себя правым в своем видении контекста своего собственного сообщения.

"Двойное послание" — центральный концепт для этиологической половины нашей гипотезы — теперь может быть определено как опыт получения наказания именно за свою правоту в видении контекста. Наша гипотеза предполагает, что этот повторяющийся опыт порождает у индивидуума привычку к такому поведению, словно он постоянно ожидает такого наказания.

Мать одного из наших пациентов обрушилась на своего мужа с обвинениями за его отказ в течение пятнадцати лет передавать ей контроль над финансами семьи. Отец пациента сказал: "Я признаю, что не передавать тебе эти дела было моей большой ошибкой. Я признаю это. Я это исправил. Причины, по которым я считаю, что это было ошибкой, совершенно отличаются от твоих, но я признаю, что это было моей очень серьезной ошибкой".

Мать: Да ты просто шутишь. Отец: Нет, я не шучу. Мать: Хорошо, но, когда ты это сделал, мы уже влезли в долги, и я не понимаю, почему ты об этом не говорил. Я думаю, женщина должна знать. Отец: Может, по той же причине, почему Джо (их сын-пси-хотик) никогда тебе не говорит о своих проблемах в школе. Мать: Ловко ты вывернулся.

Паттерн этого обмена — последовательная дискредитация каждого замечания отца. Ему постоянно говорят, что его сообщения не представляют ценности. К ним относятся так, словно они вовсе не таковы, каковыми они представляются ему самому.

Можно сказать, что его наказывают и тогда, когда он прав в своем видении собственных намерений, и тогда, когда он соглашается с ее мнением.

Однако ей кажется, что это он без конца неправильно понимает ее, и это — одна из самых характерных черт динамической системы, окружающей шизофрению, а фактически ею и являющейся. Каждый терапевт, имевший дело с шизофрениками, узнает эту постоянно возвращающуюся ловушку: своими интерпретациями слов терапевта пациент старается доказать, что терапевт неправ, и делает это потому, что ожидает от терапевта неправильной интерпретации его (пациента) слов. Петля захлестывает обоих. Отношения складываются так, что ни одна из сторон не в состоянии получить или отправить неискаженное метакоммуникативное сообщение.

Однако такие отношения обычно асимметричны. Взаимные "двойные послания" становятся видом борьбы, в которой обычно кто-то побеждает. Мы намеренно выбрали работу с семьями, в которых идентифицированным пациентом является один из детей; отчасти по этой причине, по нашим данным, предположительно нормальные родители побеждают более молодого члена группы — психотика. В подобных случаях асимметрия принимает курьезную форму: больной ребенок жертвует собой для поддержания священной иллюзии наличия смысла в речах здорового родителя. Ради близости с этим родителем он должен пожертвовать своим правом показывать, что он замечает любые метакоммуникативные несоответствия (*incongruencies*), даже если он воспринимает их правильно.

Существует, следовательно, любопытное неравенство в распределении осознания происходящего. Пациент может знать, но не может говорить, чем позволяет родителям не осознавать, что они (он или она) делают. Пациент является соучастником бессознательного лицемерия родителей. В результате — величайшая несчастность и систематически повторяющиеся грубые искажения коммуникации.

Более того, эти искажения всегда являются именно такими, какие казались бы уместными, если бы жертвы были поставлены перед ловушкой, избежать которую можно только ценой разрушения самой природы "Я". Эта парадигма изящно иллюстрируется в заслуживающем быть процитированным целиком отрывке из биографии Самуэля Батлера, которую написал Фестинг Джонс (Jones, 1919): Батлер приходит на обед к мистеру Зеебому, где встречается Скерчли, рассказывающего им о ловушке для крыс, изобретенной Данкеттом, кучером мистера Тейлора.

Крысиная ловушка Данкетта

Мистер Данкетт обнаружил, что ни одна из его ловушек не действует, и пришел в такое отчаяние из-за сожранного зерна, что решил сам изобрести крысиную ловушку. Он начал с того, что постарался как можно лучше поставить себя на место крысы.

"Есть ли что-то такое, — спросил он себя, — к чему, будь я крысой, я должен был бы иметь такое доверие, что не мог бы этого заподозрить без того, чтобы не заподозрить вообще все в мире и вообще не потерять способность без страха двигаться в каком бы то ни было направлении?"

Он мыслил некоторое время, но ответа не получил, пока в одну ночь его комната не озарилась светом и он не услышал голос с небес: "Сточные трубы!"

Теперь все стало ясно. Заподозрить сточную трубу значило бы перестать быть крысой. Здесь Скерчли дал разъяснение, что внутри должна быть спрятана пружина, но труба должна быть открыта с обоих концов; если труба будет с одного конца закрыта, крысе естественно не захочется лезть в нее, поскольку у нее не будет уверенности, что удастся выбраться. Здесь я (Батлер) перебил и сказал: "Вот именно это и не позволило мне вступить в Церковь".

Когда он (Батлер) рассказал мне об этом, то я (Джонс) понял, что было у него на уме, и если бы он не находился в таком уважаемом обществе, то сказал бы: "Вот именно это и не позволило мне вступить в брак".

Отметим, что Данкетт смог изобрести это "двойное послание" для крыс только через галлюцинаторный опыт, а Батлер и Джонс сразу же оценили эту ловушку как парадигму человеческих отношений. Разумеется, такая дилемма — не редкость и возникает не только в контексте шизофрении.

Теперь нам следует ответить на вопрос, почему в семьях шизофреников эти последовательности бывают либо особо частыми, либо особо деструктивными. У меня нет статистического подтверждения, тем не менее на основании серии интенсивных наблюдений над несколькими семьями я могу предложить гипотезу групповой динамики, задающей такую систему взаимодействий, что опыт ситуации "двойного послания" должен повторяться вновь и вновь *ad nauseam* ["до тошноты" — лат.]. Проблема состоит в конструировании модели, которая будет с необходимостью совершать циклы, воспроизводящие последовательности этих паттернов.

Такая модель предлагается теорией игр **фон Неймана и Моргенштерна (von Neumann, Morgenstern, 1944)**. Здесь она приводится, конечно, не вполне математически строго, но по крайней мере в достаточно технических терминах.

Нейман занимался математическим изучением формальных условий, при которых сущности, обладающие полным интеллектом и стремлением к выигрышу, станут образовывать между собой коалиции для максимизации той выгоды, которую члены коалиции могут получить за счет не-членов. Он предположил, что эти сущности заняты чем-то вроде игры, и задался вопросом о формальных характеристиках тех правил, которые принудили бы игроков, обладающих полным интеллектом и ориентированных на выигрыш, к формированию коалиций. Возникли очень любопытные выводы, и именно эти выводы я и хочу предложить как модель.

Очевидно, что коалиции могут возникнуть только в том случае, если игроков не меньше трех. Любые два могут объединиться для эксплуатации третьего, и если игра исходно симметрична, то есть три решения: $A+B$ versus C ; $B+C$ versus A ; $A+C$ versus B .

Для системы из трех игроков фон Нейман показал, что любая сформировавшаяся коалиция будет устойчива. Если D и B находятся в альянсе, C ничего не может с этим

поделать. Очень интересно, что А и В в дополнение к правилам неизбежно выработают конвенции, запрещающие им, например, выслушивать предложения С.

Если игроков пятеро, то положение совершенно меняется, появляется множество возможностей. Четверо игроков могут объединиться против одного, что иллюстрируется следующими пятью паттернами: А versus В+С+D+E; В versus А+С+D+E; С versus А+В+D+E; D versus А+В+С+E; Е versus А+В+С+D.

Но ни один из этих паттернов не будет устойчивым. Четверо игроков с необходимостью должны начать субигру внутри коалиции с целью получения неравных долей добычи от эксплуатации пятого игрока. Это приведет к паттерну коалиций, который можно описать как 2 versus 2 versus 1, например В+С versus D+E versus А. В такой ситуации у А появляется возможность присоединиться к одной из этих двух пар, что приводит к схеме 3 versus 2.

Но в схеме 3 versus 2 для троих будет выгодно привлечь на свою сторону одного из двоих, чтобы сделать свой выигрыш более надежным. Так мы возвращаемся к схеме 4 versus 1 — не обязательно к той же, с которой начали, однако имеющей те же общие свойства. Она в свою очередь должна распасться на 2 versus 2 versus 1 и т.д.

Другими словами, для любого паттерна коалиций существует по крайней мере один другой паттерн, который будет над ним "доминировать" (по терминологии фон Неймана), причем отношение доминирования нетранзитивно. Всегда будет существовать циклический список альтернативных решений, и система никогда не перестанет переходить от одного решения к другому, всегда находя решение, более предпочтительное, чем нынешнее. Фактически это означает, что роботы (благодаря своему полному интеллекту) так и не смогут сыграть ни одной "партии" в этой игре.

Эта модель напоминает мне то, что происходит в семьях шизофреников. Кажется, что никакие два члена не могут образовать коалицию, достаточно стабильную в любой данный момент. Всегда вмешается какой-то другой член (или члены) семьи. Или даже без такого вмешательства один из двух членов, составляющих коалицию, может покинуть ее под влиянием чувства вины.

Отметим, что для достижения такой нестабильности (осцилляций) в игре фон Неймана требуется пять гипотетических существ с полным интеллектом, а человеческих существ достаточно трех. Возможно, они не обладают полным интеллектом или же систематически непоследовательны в отношении "выигрыша", который их мотивирует.

Я хочу подчеркнуть, что в подобной системе опыт каждого отдельного индивидуума будет следующим: каждое предпринимаемое им действие соответствует здравому смыслу в ситуации, которую он правильно видит в тот момент, но действия, предпринимаемые другими членами системы в ответ на его "правильное" действие, последовательно демонстрируют, что его действие было ошибочным. Таким образом, индивидуум вовлечен в непрерывную последовательность того, что мы назвали опытом "двойного послания".

Не знаю, насколько валидной может быть такая модель, но я предлагаю ее по двум причинам. Во-первых, она пытается говорить о большей системе — о семье — вместо того, чтобы говорить, как мы привыкли, об индивидууме. Если мы хотим понять

динамику шизофрении, мы должны изобрести язык, адекватный феноменам, возникающим в этой большей системе. Даже если моя модель непригодна, все же следует поговорить о том языке, который необходим для описания этих феноменов. Вторых, концептуальные модели, даже если они некорректны, все равно полезны в том смысле, что критика этих моделей может дать толчок новым теоретическим подходам.

Позвольте мне высказать одно критическое замечание и посмотреть, к каким идеям оно приведет. В книге фон Неймана нет такой теоремы, которая указывала бы, что сущности (роботы), вовлеченные в этот бесконечный танец перемен коалиций, когда-либо станут шизофрениками. Согласно абстрактной теории, эти сущности будут сохранять полный интеллект до бесконечности.

Главное различие между людьми и роботами фон Неймана заключается в факте обучения. Бесконечный интеллект предполагает бесконечную гибкость, и игроки в описанном мною танце никогда не смогут испытать ту боль, которую испытывают человеческие существа, если постоянно оказываются неправыми в том, что они знают. Человеческие существа привязываются к найденным ими решениям, и именно эта психологическая привязанность делает их столь же уязвимыми, как и члены семьи шизофреника.

Из рассмотрения модели следует, что применимость гипотезы "двойного послания" для объяснения шизофрении должна зависеть от определенных психологических предположений о природе человеческого индивидуума как обучающегося организма. Чтобы индивидуум был склонен к шизофрении, его индивидуальность должна совмещать два контрастирующих психологических механизма. Первый — механизм адаптации к требованиям ближайшего окружения, второй — механизм приобретения краткой или длительной привязанности к адаптациям, достигнутым посредством первого механизма.

То, что я называю "краткой привязанностью к адаптации", Берталанфи называет "имманентным состоянием действия", а "более продолжительная привязанность к адаптации" — это просто "привычка".

Что такое личность? Что я имею в виду, когда говорю "Я"? Возможно, то, что каждый из нас понимает под "собой", — это фактически агрегат, соединяющий наши привычки восприятия и адаптивных действий и (время от времени) наши "имманентные состояния действия". Если некто атакует "привычки" и "имманентные состояния действия", характеризующие меня в момент взаимодействия с ним, т.е. если он атакует именно те "привычки" и "имманентные состояния", которые сформировались как часть моих отношений с ним, — он отрицает мое "Я". Если же я глубоко заинтересован в этом человеке, отрицание им моего "Я" будет для меня еще более болезненным.

Сказанного достаточно для выявления стратегий (возможно, их следует назвать симптомами), которых следует ожидать в таком странном образовании, как шизофреническая семья. Однако удивительно, что эти стратегии могут постоянно и привычно практиковаться на глазах у друзей или соседей, не замечающих что-то ненормальное. Теоретически мы можем предсказать, что каждый участник такого образования должен защищать свои собственные имманентные состояния действия и длительные адаптивные привычки, т.е. защищать свое "Я".

Один пример для иллюстрации: мой коллега несколько недель работал с одной такой семьей, состоящей из отца, матери и взрослого сына-шизофреника. На сеансах члены семьи присутствовали все вместе. Это явно вызвало тревогу у матери, и она потребовала личных встреч со мной. Это заявление было обсуждено на следующей совместной встрече, после чего она появилась у меня. Она сделала несколько замечаний, затем открыла сумочку и протянула мне кусок бумаги со словами: "Кажется, это написал мой муж". Я развернул бумагу и обнаружил машинописный текст через один интервал, начинающийся со слов: "Мой муж и я высоко ценим возможность обсудить с Вами наши проблемы". Далее документ намечал определенные вопросы, которые "я хотела бы поднять".

Оказалось, что муж просидел за печатной машинкой всю предыдущую ночь и написал это письмо ко мне, словно оно было написано его женой, в котором он намечал вопросы, которые ей следовало обсудить со мной.

В нормальной жизни подобные вещи достаточно обычны и проходят незамеченными. Но если сфокусировать внимание на характерных стратегиях, эти самозащитные и саморазрушительные маневры становятся очевидными. Внезапно обнаруживается, что в подобных семьях такие стратегии доминируют над всеми остальными. Вряд ли приходится удивляться, что идентифицированный пациент демонстрирует поведение, являющееся карикатурой на ту потерю идентичности, которая характерна для всех членов семьи.

Я полагаю, что в этом вся суть. Шизофреническая семья — весьма устойчивая организация, динамика и внутренняя работа которой таковы, что каждый ее член постоянно подвергается переживанию отрицания своего "Я".

МИНИМАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ДЛЯ ТЕОРИИ ШИЗОФРЕНИИ⁴¹

Любая наука, как и любой человек, имеет обязательства по отношению к своим соседям. Любить их, возможно, не требуется, но нужно одалживать им свои инструменты, брать займы инструменты у них, и вообще не давать им распускаться. Возможно, о важности достижений любой науки мы судим по тем изменениям, которых эти достижения требуют от методов и способов мышления соседних наук. Однако не следует забывать о правиле бережливости. Изменения, которых науки о поведении могут требовать от генетики, философии или теории информации, всегда должны быть минимальными. Единство науки как целого достигается этой системой минимальных требований, накладываемых каждой наукой на своих соседей, и в немалой степени тем "одалживанием" концептуальных инструментов и паттернов, которое происходит между соседними науками.

⁴¹ Bateson G. Minimal Requirements for a Theory of Schizophrenia // AMA Archives of General Psychiatry. 1960. Vol.2. Это вторая ежегодная лекция памяти Альберта Д. Ласкера (Albert D. Lasker), прочитанная в Институте психосоматических и психиатрических исследований и учебных программ госпиталя Майкла Риза (Michael Reese) в Чикаго 7 апреля 1959 года.

Цель моей нынешней лекции состоит, следовательно, не в том, чтобы обсуждать конкретную теорию шизофрении, развиваемую нами в Пало-Альто. Скорее, я хочу показать вам, что эта теория и другие ей подобные воздействуют на идеи, касающиеся самой природы объяснения. Я использовал название "Минимальные требования для теории шизофрении" и, выбирая это название, я имел в виду обсудить приложения теории "двойного послания" к более широкой области наук о поведении и даже, сверх того, ее воздействие на теорию эволюции и эпистемологию биологии. Каких минимальных изменений требует эта теория от смежных наук?

Я хочу разобраться с вопросом о воздействии экспериментальной теории шизофрении на триаду смежных наук: теорию обучения, генетику и эволюцию.

Сперва кратко опишу гипотезу. В своей сути, идея апеллирует к ежедневному опыту и элементарному здравому смыслу. Первое предположение, из которого возникает гипотеза, состоит в том, что обучение всегда происходит в некотором контексте, имеющем формальные характеристики. При желании можно обдумать формальные характеристики последовательности инструментального избегания или формальные характеристики павловского эксперимента. Обучиться поднимать лапу в павловском контексте — это совсем не то, что обучиться тому же действию в контексте инструментального вознаграждения.

Далее, гипотеза опирается на идею, что этот структурированный контекст также размещается внутри более широкого контекста (если хотите, метаконтекста) и эта последовательность контекстов образует открытую и, по-видимому, бесконечную серию.

Гипотеза также предполагает, что происходящее в более узком контексте (например, контексте инструментального избегания) будет подвергаться воздействию более широкого контекста, внутри которого обретает свое существование меньший. Между контекстом и метаконтекстом может возникать неконгруэнтность (конфликт). Например, контекст павловского обучения может помещаться в метаконтекст, который будет наказывать за обучение такого рода, возможно, настаивая на понимании. Тогда организм сталкивается с дилеммой: либо быть неправым в первичном контексте, либо быть правым по неправильным причинам или неправильным образом. Это и есть так называемое "двойное послание". Мы исследуем гипотезу, что шизофреническая коммуникация является продуктом обучения и становится привычной в результате постоянного травмирования такого рода.

Только и всего.

Однако даже эти "здоровые" предположения порывают с классическими правилами научной эпистемологии. Парадигма свободно падающих тел (и многие подобные парадигмы во многих других науках) научила нас подходить к научным проблемам определенным образом: проблемы должны быть упрощены посредством игнорирования или откладывания рассмотрения возможности того, что больший контекст может влиять на меньший. Наша гипотеза идет против этого правила и фокусируется именно на определении отношений между большим и меньшим контекстами.

Еще более шокирует тот факт, что наша гипотеза предполагает (хотя обошлась бы и без этого предположения), что может существовать бесконечная регрессия таких релевантных контекстов.

В силу всего этого, гипотеза требует и стимулирует ту же ревизию научного мышления, которая происходит во многих областях — от физики до биологии. Наблюдатель должен быть включен в фокус наблюдения, а то, что можно изучать, — это всегда либо отношения, либо бесконечная регрессия отношений. И никогда не "вещь".

Пример прояснит роль большего контекста. Давайте рассмотрим больший контекст, внутри которого может быть произведен обучающий эксперимент с шизофреником. Шизофреник — это так называемый пациент, находящийся *visavis* с членом могущественной и нелюбящей организации персонала госпиталя. Если бы пациент был хорошим прагматичным ньютонианцем, он мог бы сказать самому себе: "В конце концов, сигареты, которые я смогу получить, если сделаю то, что этот тип от меня ожидает, — это только сигареты, и я начну действовать как ученый-прикладник и сделаю то, что он от меня хочет. Я решу экспериментальную задачу и получу сигареты". Однако человеческие существа, а особенно шизофреники, не всегда видят вещи подобным образом. Они находятся под влиянием того обстоятельства, что эксперимент проводится кем-то, кому они не собираются доставлять удовольствия. Они могут даже чувствовать, что в попытках доставить удовольствие тому, кто им не нравится, есть известное бесстыдство. Поэтому получается так, что знак (плюс или минус) того сигнала, который экспериментатор подает, давая или не давая сигареты, инвертируется. То, что экспериментатор считал вознаграждением, отчасти превращается в сообщение о неуважении, а то, что экспериментатор считал наказанием, отчасти становится источником удовлетворения.

Подумайте об острой боли, которую испытывает психиатрический пациент в большом госпитале, когда кто-то из персонала кратковременно обращается с ним как с человеческим существом.

Для объяснения наблюдаемых феноменов мы всегда должны принимать во внимание более широкий контекст эксперимента по обучению. Любая транзакция между индивидуумами является контекстом обучения.

Следовательно, гипотеза "двойного послания" зависит от приписывания определенных характеристик процессу обучения. Если эта гипотеза хотя бы приблизительно верна, нужно дать ей место в рамках теории обучения. В особенности, теория обучения должна стать разрывной (*discontinuous*) для согласования с той разрывностью иерархии контекстов обучения, на которую я ссылался.

Более того, эта разрывность имеет особую природу. Я говорил, что больший контекст может изменить знак вознаграждения, предлагаемого данным сообщением, и очевидно, что больший контекст может также изменить модальность: может поместить сообщение в категории юмора, метафоры и т.д. Обстоятельства могут сделать сообщение неуместным. Сообщение может не вписываться в больший контекст и т.д. Но для этих модификаций есть пределы. Контекст может говорить получателю все что угодно по поводу сообщения, но он никогда не может разрушить его или прямо противоречить ему. "Я солгал, когда сказал: "Кот лежит на подстилке"" — это ничего не

говорит *visavis* о нахождении кота. Это говорит только о надежности предыдущей информации. Существует пропасть между контекстом и сообщением (или между метасообщением и сообщением), которая имеет ту же природу, что и пропасть между вещью и словом или знаком, означающим ее, или между членами класса и именем класса. Контекст (метасообщение) квалифицирует сообщение, но никогда не может встретиться с ним на равных основаниях.

Чтобы ввести эту разрывность в теорию обучения, необходимо расширить сферу того, что нужно включить в концепцию обучения. То, что экспериментаторы описывали как "обучение", в целом является изменением того, что организм делает в ответ на данный сигнал. Например, экспериментатор наблюдает, что сначала зуммер не вызывает систематического отклика, но после повторных попыток, в которых за зуммером следует мясной порошок, животное начинает выделять слюну, когда бы оно ни услышало зуммер. Мы можем обобщенно сказать, что животное начало приписывать зуммеру значение или смысл.

Произошло изменение. Для конструирования иерархических последовательностей мы выбрали слово "изменение". Последовательности, подобные тем, которые нас интересуют, в общем конструируются двумя способами. В области чистой теории коммуникации ступени иерархических последовательностей могут конструироваться последовательным использованием слова "касательно" ("мета"). Наши иерархические последовательности будут состоять из сообщений, метасообщений, метаметасообщений и так далее. Когда мы имеем дело с явлениями, пограничными с теорией коммуникации, подобные иерархии могут конструироваться надстройкой "изменений" над "изменениями". В классической физике примером такой иерархии является последовательность: положение; скорость (т.е. изменение положения); ускорение (т.е. изменение скорости или изменение изменения положения); изменение ускорения и т.д.

Дальнейшие усложнения возникают (редко в классической физике, но постоянно в человеческой коммуникации), если заметить, что сообщения могут касаться (быть "мета") отношений между сообщениями различных уровней. Запах экспериментальной сбрауи может сказать собаке, что зуммер будет означать мясной порошок. Тогда мы скажем, что сообщение сбрауи есть "мета" к сообщению зуммера. Но в человеческих отношениях может генерироваться другой тип сложности: например, могут отправляться сообщения, запрещающие субъекту делать метасвязи. Родитель-алкоголик может наказать ребенка, если тот показывает, что знает, что ему следует ожидать грозы всякий раз, когда родитель достает бутылку из шкафа. Иерархия сообщений и контекстов становится сложной, ветвящейся структурой.

Теперь мы можем построить аналогичную иерархическую классификацию внутри теории обучения в сущности тем же способом, что и в физике. То, что изучено экспериментаторами, есть изменение в получении сигнала. Но ясно, что получение сигнала уже означает изменение — изменение более простого или низшего порядка, чем то, что изучено экспериментаторами. Это дает нам две первые ступени в иерархии обучения, выше которых можно вообразить бесконечную последовательность. Эту иерархию [1] можно теперь расположить следующим образом:

1 В моей окончательной версии этой иерархии порядков обучения, приведенной в этой книге в статье "Логические категории обучения и коммуникации", я использовал другую

систему нумерации. Получение сигнала там называется "нулевым обучением", изменение в нулевом обучении называется обучение-1, "вторичное обучение" называется обучение-II, и т.д.

(1) Получение сигнала. Я работаю за письменным столом, на котором лежит бумажный пакет с моим завтраком. Я слышу гудок, из чего узнаю, что наступил полдень. Я достаю свой завтрак. Гудок можно рассматривать как ответ на вопрос, заложенный в мой рассудок предыдущим обучением второго порядка, однако единичное событие — получение этой порции информации — является порцией обучения, что демонстрируется тем фактом, что, получив ее, я изменился и реагирую на бумажный пакет определенным образом.

(2) Обучение, являющееся изменением (1). Это иллюстрируется различными видами классических обучающих экспериментов, как то: павловский эксперимент, эксперимент с инструментальным вознаграждением, эксперимент с инструментальным избеганием, эксперимент с заучиванием путем многократного повторения и т.д.

(3) Обучение, составляющее изменение в обучении второго порядка. В прошлом я неудачно назвал этот феномен "вторичным обучением" ("deuterolearning") и перевел это как "обучение обучаться". Было бы правильнее применить слово "третичное обучение" ("tritolearning") и перевести это как "обучение обучаться получению сигналов". Это феномены, которые главным образом интересуют психиатра, а именно изменения, посредством которых индивидуум приходит к привычному структурированию своего мира именно таким, а не иным образом. Это феномены, которые стоят за "трансфером", т.е. ожиданием со стороны пациента, что отношения с терапевтом будут содержать те же типы контекстов обучения, с которыми пациент ранее встречался в связи со своими родителями.

(4) Изменения в процессах изменения, описанных в (3). Неизвестно, встречается ли у человеческих существ обучение этого четвертого порядка. То, что психотерапевты стараются продуцировать у своих пациентов, обычно является обучением третьего порядка, однако возможно и вполне уместно, что некоторые из медленных и бессознательных изменений могут быть сдвигами знака некоторых высших производных процесса обучения.

Здесь необходимо сравнить три типа иерархий, с которыми мы столкнулись:

а) иерархия порядков обучения; б) иерархия контекстов обучения; с) иерархия структур цепей, которую мы можем и должны ожидать обнаружить в телэнцефализированном мозге [2].

Я готов поспорить, что (а) и (б) синонимы в том смысле, что все утверждения, сделанные о контекстах обучения могут быть транслированы (без потерь и приобретений) в утверждения о порядках обучения, и далее, что классификация или иерархия контекстов должна быть изоморфна классификации или иерархии порядков обучения. Более того, я верю, что мы можем обнаружить классификацию или иерархию нейрофизиологических структур, которая будет изоморфна двум другим классификациям.

Синонимия утверждений о контекстах и порядках обучения мне кажется самоочевидной, но опыт показывает, что ее нужно явно сформулировать. "Если истина высказана так, что она понята, то в нее нельзя не поверить". И напротив, в нее нельзя поверить, пока она не высказана так, чтобы быть понятой.

Сперва необходимо подчеркнуть, что в мире коммуникации единственные релевантные сущности ("реальности") — это сообщения (я включаю в этот термин части сообщений, отношения между сообщениями, значимые пробелы в сообщениях и т.д.). Восприятие события, объекта или соотношения — реально. Это нейрофизиологическое сообщение. Но само событие или сам объект не могут войти в этот мир. Следовательно, они нерелевантны и в этом смысле нереальны.

2 У автора: "telencephalized brain". Вебстер дает следующее определение: "телэнцефалон, существительное, Новая Латынь: передний подотдел эмбрионального переднего мозга либо соответствующая часть взрослого переднего мозга, включающая мозговые полушария и связанные с ними структуры".

Интернет дал нам возможность получить следующее разъяснение этого не вполне ясного пункта: "Полагаю, что здесь Г. Б. имеет в виду "мозг, развившийся до степени обладания телэнцефалоном". Это есть часть нео-кортекса, которую можно обнаружить у млекопитающих. Здесь подразумевается, что эта самая удаленная фронтальная часть кортекса является самой новой либо самой развитой частью мозга. Ссылка словаря на эмбриологию кажется нерелевантной, поскольку самая развитая часть мозга будет развиваться у эмбриона в последнюю очередь.

Кажется, что это слово Г. Б. придумал. Оно вполне ясно, однако, возможно, неоправданно мистифицирует читателя. Он вполне мог бы сказать "мозг млекопитающего", но тогда взгляд скользнул бы по нему, не отметив, что Г. Б. говорит, что высшие уровни обучения требуют самого лучшего мозга из имеющихся в наличии". Мэри Кэтрин Бейтсон, профессор антропологии и английской филологии, Университет Джорджа Мэйсона, Вирджиния, США. — Примеч. переводчика.

И напротив, сообщение не имеет реальности (или релевантности) в качестве сообщения в ньютоновском мире: там оно редуцируется к звуковым волнам или типографской краске.

По тем же самым причинам "контексты" и "контексты контекстов" (на чем я настаиваю) реальны или релевантны только в той степени, в которой они коммуникативно эффективны (например, если они функционируют как сообщения или модификаторы сообщений).

Разница между ньютоновским миром и миром коммуникации такова: ньютоновский мир приписывает реальность объектам и достигает своей простоты посредством исключения "контекста контекста" и, разумеется, исключения всех метаотношений, вне всяких сомнений исключая бесконечную регрессию таких отношений. По контрасту, теория коммуникации настаивает на исследовании метаотношений, достигая своей простоты исключением всех объектов.

Мир коммуникации — это мир берклеанский, хотя почтенный епископ виновен в преуменьшении. Нужно отказать в релевантности (реальности) не только звуку дерева, которое падает в лесу, не слышимое никем, но также и этому стулу, который я вижу и на котором сижу. Мое восприятие стула коммуникативно реально, и тот стул, на котором я сижу, — для меня только идея, сообщение, которое я принимаю на веру.

"В моих помыслах, в этом мире ни одна вещь не хуже другой, согонится и лошадиная подкова". В мышлении и опыте нет вещей, есть только сообщения и тому подобное.

Разумеется, в этом мире я как материальный объект не релевантен и в этом смысле не обладаю реальностью. Однако "Я" существует в коммуникативном мире как основной элемент в синтаксисе моего опыта и восприятия других. Коммуникация с другими может повредить моей идентичности вплоть до распада организации моего опыта.

Возможно, однажды будет достигнут окончательный синтез, объединяющий ньютоновский и коммуникативный миры. Но не в этом цель нынешней дискуссии. Сейчас я озабочен прояснением отношений между контекстами и порядками обучения, а для этого необходимо сперва сфокусироваться на различии между ньютоновским и коммуникативным дискурсами.

Однако после такого вступления становится ясно, что разделение контекстов и порядков обучения — это лишь артефакт того контраста, который существует между этими двумя видами дискурса. Это разделение поддерживается только тем соображением, что контексты располагаются вне физического индивидуума, тогда как порядки обучения располагаются внутри. Но в мире коммуникации эта дихотомия нерелевантна и бессмысленна. Контексты имеют коммуникативную реальность лишь в той степени, в которой они эффективны в качестве сообщений, т.е. только в той степени, в какой они представлены или отражены (правильно или с искажениями) в многочисленных частях той коммуникативной системы, которую мы изучаем. Эта система — не физический индивидуум, а обширная сеть цепей прохождения сообщений. Некоторые из этих цепей могут оказаться расположенными вне физического индивидуума, другие же внутри. Но характеристики системы ни в какой степени не зависят от суперпозиции любых пограничных линий на карту коммуникации. Вопрос, является ли трость слепого или микроскоп ученого "частью" того человека, который их использует, не имеет коммуникативного смысла. И трость и микроскоп — важные цепи прохождения коммуникации и в качестве таковых являются частями интересующей нас цепи. Но никакие разграничительные линии, пересекающие, скажем, середину трости, не могут быть релевантными при описании топологии этой сети.

Между тем, это сбрасывание со счетов границы физического индивидуума не подразумевает (как некоторые могут опасаться), что коммуникативный дискурс необходимо хаотичен. Напротив, предлагаемая иерархическая классификация обучения и/или контекстов является упорядочением того, что ньютонианцу кажется хаосом; и это именно то упорядочение, которого требует гипотеза "двойного послания".

Очевидно, человек — это вид животного, чье обучение характеризуется иерархическими разрывностями такого рода. В противном случае он не смог бы стать шизофреником под фрустрирующим влиянием "двойного послания".

Что касается доказательств, то начинает появляться все больше экспериментов, демонстрирующих реальность обучения третьего порядка (Harlow, 1940; Hull et al., 1949), однако, насколько мне известно, есть очень мало свидетельств, касающихся именно разрывности между этими порядками обучения. Стоит упомянуть эксперименты Джона Страуда (John Stroud) по отслеживанию. Испытуемый видит экран, по которому ползет пятно, представляющее движущуюся цель. Испытуемый, который оперирует парой рукояток, может управлять вторым пятном, представляющим прицел пушки. Испытуемому предлагается поддерживать совпадение между пятном-целью и пятном-прицелом. В этом эксперименте цели могут быть заданы различные виды движений, характеризующиеся производными первого, третьего и более высоких порядков. Страуд показал, что подобно наличию разрывности в порядках уравнений, которыми математик описал выдвигания пятна-цели, существует также и разрывность в обучении испытуемого. Дело обстоит так, как если бы с каждым шагом к более высокому порядку сложности движения цели включался новый учебный процесс.

Я просто восхищен: то, что казалось чистым артефактом математического описания, очевидно, является также встроенной характеристикой человеческого мозга, несмотря на то что при решении такой задачи мозг определенно не действует посредством математических уравнений.

Также существуют свидетельства более общего характера, поддерживающие идею разрывности между порядками обучения. Например, существует любопытный факт, что психологи, как правило, вообще не рассматривают как обучение то, что я назвал обучением первого порядка, т.е. получение осмысленного сигнала. Любопытен также другой факт, что до самого последнего времени психологи выказывали очень мало интереса к тому третьему порядку обучения, который главным образом интересует психиатров. Существует ужасающая пропасть между мышлением экспериментального психолога и мышлением психиатра или антрополога. Я полагаю, что за эту пропасть отвечает разрывность иерархической структуры.

Обучение, генетика и эволюция

Прежде чем рассматривать воздействие гипотезы "двойного послания" на генетику и теорию эволюции, необходимо исследовать отношения между теориями обучения и этими двумя другими разделами знания. Ранее я описывал эти три предмета как триаду. Теперь мы должны рассмотреть структуру этой триады.

Генетика, включающая коммуникативные феномены вариации, дифференциации, роста и наследственности, обычно рассматривается как самая сердцевина теории эволюции. Теория **Дарвина**, очищенная от идей **Ламарка** и состоящая из генетики, в которой вариации предполагаются случайными, в сочетании с теорией естественного отбора придала бы накоплению изменений адаптационное направление. Однако отношения между обучением и этой теорией стали предметом яростной полемики, разразившейся вокруг так называемого "наследования приобретенных признаков".

Позицию Дарвина подверг острой критике **Самюэль Батлер**, утверждавший, что наследственность следует уподобить памяти и даже отождествить с нею. Исходя из этих предпосылок, Батлер продолжал настаивать, что процессы эволюционных изменений (и особенно адаптацию) следует рассматривать как результат глубокого хитроумия,

проявляемого потоком жизни, а не как случайные подарки судьбы. Он провел близкую аналогию между феноменом изобретения и феноменом эволюционной адаптации и, возможно, первым указал на существование рудиментарных органов у машин. Забавная гомология, при которой двигатель располагается впереди автомобиля, где было место лошади, позабавила бы его. Он также весьма убедительно доказывал, что существует процесс, посредством которого новые изобретения адаптивного поведения стекают вглубь биологической системы организма. Из запланированных и сознательных действий они становятся привычками, а привычки становятся все менее и менее сознательными и все менее и менее доступными волевому контролю. Не приводя доказательств, он предполагал, что этот процесс образования привычек (процесс отекания) может зайти так глубоко, что сделает вклад в ту совокупность воспоминаний (мы назвали бы ее генотипом), которая определяет характеристики следующего поколения.

Полемика о наследовании приобретенных признаков имеет две грани. С одной стороны, она кажется спором, разрешаемым с помощью фактического материала. Один хороший пример такого наследования мог бы склонить дело на сторону ламаркистов. Однако доводы против такого наследования в силу своей негативности не могут быть доказаны свидетельствами и должны апеллировать к теории. Обычно сторонники негативного взгляда опираются на отделенность зародышевой плазмы от соматических тканей и утверждают, что не может существовать систематической коммуникации от сомы к зародышевой плазме, в свете которой генотип мог бы производить ревизию самого себя.

Затруднение таково: вполне можно представить, что бицепс, модифицированный использованием или неиспользованием, может производить секрецию специфических метаболитов в кровообращение, а они могут служить химическими посланцами от мышц к половым железам. Однако:

а) трудно поверить, что химия бицепса настолько отличается от химии, скажем, трицепса, что это сообщение может быть специфическим; б) трудно поверить, что ткани половых желез могут быть оснащены так, чтобы должным образом откликаться на подобные сообщения.

В конце концов, получатель любого сообщения должен знать код отправителя, поэтому, если зародышевые клетки способны получать сообщения от соматических тканей, они уже должны нести некоторую версию соматического кода. Те направления, которые эволюционные изменения могли бы принять при помощи таких сообщений от сомы, должны были бы быть predeterminedены в зародышевой плазме.

Таким образом, доводы против наследования приобретенных признаков базируются на разделении, а различия между школами кристаллизуются вокруг философской реакции на такое разделение. Те, кто предпочитает думать о мире как организованном вокруг многочисленных и раздельных принципов, примут мнение, что соматические изменения, вызванные окружающей средой, могут быть объяснены в терминах, полностью отдельных от терминов эволюционного изменения. Тот же, кто предпочитает видеть в природе единство, будет надеяться, что две эти совокупности объяснений могут быть каким-то образом взаимосвязаны.

Более того, вся взаимосвязь между обучением и эволюцией претерпела любопытную перемену с того времени, когда Батлер заявил, что эволюция — это дело скорее хитрости, чем удачи. И явно ни Дарвин, ни Батлер не предвидели такой перемены. Случилось так, что сейчас многие теоретики полагают, что обучение является фундаментально стохастическим или вероятностным процессом. И конечно, если оставить в стороне неэкономные теории, постулирующие определенную энтелехию в архитектуре разума, то стохастический подход — это, возможно, единственная организованная теория природы обучения. Идея состоит в том, что в мозгу или где-то еще происходят случайные изменения, а результаты таких случайных изменений отбираются на выживаемость процессами подкрепления и вымирания. Согласно базовой теории, творческое мышление начинает напоминать эволюционный процесс в его фундаментально стохастической природе. Предполагается, что подкрепление задает направление накоплению случайных изменений нервной системы, подобно тому как естественный отбор задает направление накоплению случайных изменений вариации.

Однако бросается в глаза, что в теории эволюции и в теории обучения слово "случайность" остается без определения и дать это определение совсем непросто. В обеих областях предполагается, что изменение может зависеть от вероятностных феноменов, но вероятность данного изменения определяется чем-то отличным от вероятности. И за стохастической теорией эволюции и за стохастической теорией обучения стоят неназванные теории, описывающие детерминанты искомых вероятностей [3]. Если, однако, мы зададимся вопросом об изменениях этих детерминант, то снова получим стохастический ответ. Следовательно, слово "случайный", вокруг которого вращаются все эти объяснения, оказывается словом, смысл которого имеет иерархическую структуру, подобно смыслу слова "обучение", обсуждавшемуся в первой части данной лекции.

3 Разумеется, в этом смысле все теории изменений предполагают, что следующее изменение до некоторой степени уже заложено в системе, которой предстоит претерпеть это изменение.

Наконец, вопрос об эволюционной функции приобретенных признаков был вновь открыт в работах Уоддингтона (Waddington) по фенотипам у дрозофил. Как минимум, эта работа указывает на то, что изменения фенотипа, достигаемые организмом под давлением экологического стресса, являются очень важной частью той "машинерии", посредством которой вид или наследственная линия удерживает свое место в стрессогенном или конкурентном окружении. Она обеспечивает последующие проявления некоторых мутаций или других генетических изменений, позволяющих виду или линии лучше справляться с актуальным стрессом. По меньшей мере, в этом смысле приобретенные признаки имеют важную эволюционную функцию. Однако фактическое содержание эксперимента указывает на нечто большее и заслуживает краткого воспроизведения.

Уоддингтон работает с фенотипом, переносимой геном *bithorax*. Этот ген оказывает очень глубокое воздействие на взрослый фенотип. В его присутствии третий сегмент грудного отдела (*thorax*) модифицируется и начинает напоминать второй, а небольшие балансирующие органы третьего сегмента превращаются в крылья. Результат — четырехкрылая муха. Эта характеристика четырехкрылости может быть искусственно

получена у мух, не несущих ген *bithorax*, посредством интоксикации куколок этилэфиром в течение некоторого времени. Уоддингтон работал с крупной популяцией мух дрозофил дикого происхождения, считающейся свободной от гена *bithorax*. Он подвергал куколки последовательных поколений этой популяции обработке эфиром и отбирал для размножения те результирующие взрослые особи, которые выказывали наилучшее приближение к свойству *bithorax*. Он выполнил этот эксперимент на большом количестве поколений и уже в двадцать седьмом поколении обнаружил, что свойство *bithorax* наблюдается у некоторого количества мух, куколки которых были исключены из эксперимента и не обрабатывались эфиром. Их дальнейшее размножение показало, что они обладают признаком *bithorax* не в результате присутствия специфического гена *bithorax*, а в результате констелляции генов, совместно работающих для создания этого эффекта.

Эти весьма впечатляющие результаты можно прочесть различными способами. Можно сказать, что, отбирая наилучшие фенкопии, Уоддингтон фактически отбирал генетическую потенцию к достижению этого фенотипа. Или же можно сказать, что его отбор уменьшал пороговое значение эфирного стресса, необходимого для получения этого результата.

Позвольте предложить возможную модель описания этого феномена. Предположим, что приобретение признаков достигается посредством некоторого процесса фундаментально стохастической природы, возможно, некоторого вида стохастического обучения. Сам тот факт, что Уоддингтон способен отбирать "лучшие" фенкопии, поддерживает это предположение. Далее очевидно, что любой такой процесс расточителен по самой своей природе. Достижение методом проб и ошибок результата, который мог бы быть достигнут каким-то более прямым способом, — в известном смысле потеря времени и сил. В той степени, в какой мы считаем, что адаптивность достигается через стохастический процесс, мы принимаем идею "экономики адаптивности".

В области ментальных процессов мы прекрасно знакомы с этим видом экономики. Основная и необходимая экономия фактически достигается за счет знакомого процесса формирования привычек. На первых порах мы можем решить заданную проблему методом проб и ошибок, но, когда подобные проблемы встречаются вновь, мы стремимся справляться с ними все более и более экономно. Мы изымаем их из сферы стохастических операций и перепоручаем их решение более глубоким и менее гибким механизмам, которые называем "привычками". Следовательно, вполне можно себе представить, что некие аналогичные феномены могут применяться для продуцирования признаков *bithorax*. Может быть, более экономично продуцировать их посредством жесткого механизма генетической детерминации, нежели посредством более расточительного, более гибкого (и, возможно, менее предсказуемого) метода соматических изменений.

Это могло бы означать, что в популяции мух Уоддингтона существует селективная выгода для любых наследственных линий тех мух, которые могут иметь соответствующие гены для полного или частичного фенотипа *bithorax*. Также возможно, что такие мухи имели бы дополнительные преимущества того свойства, что их соматическая адаптивная "машинерия" была бы готова для работы со стрессами других видов. Кажется, что при обучении, когда решение данной проблемы передано привычке, стохастические или

исследовательские механизмы освобождаются для решения других проблем. Вполне можно себе представить, что аналогичные преимущества достигаются посредством передачи генному сценарию задачи по определению соматических характеристик [4].

4 Эти рассуждения несколько меняют старую проблему эволюционного эффекта употребления/неупотребления. Ортодоксальная теория могла только предположить, что мутация, уменьшающая (потенциальный) размер неупотребляемого органа, имеет ценность для выживания с точки зрения результирующей экономии тканей. Нынешняя теория предположила бы, что атрофия органа, возникающая на соматическом уровне, может создать утечку в полной адаптивной способности организма. Этой потери адаптивной способности можно избежать, если редукция органа достигается более прямым образом через генетические детерминанты.

Можно заметить, что такая модель будет характеризоваться двумя стохастическими механизмами: во-первых, более поверхностным механизмом, посредством которого достигаются изменения на соматическом уровне, во-вторых — стохастическим механизмом мутаций (или перетасовывания генных констелляций) на уровне хромосом. В длительной перспективе при условии селекции эти две стохастические системы будут вынуждены работать сообща, даже несмотря на то, что от более поверхностной соматической системы не могут передаваться никакие сообщения к зародышевой плазме. Подозрения Самюэля Батлера, что нечто вроде "привычки" могло иметь решающее значение для эволюции, возможно, отнюдь не были выстрелом мимо цели.

После такого введения мы можем продолжить рассмотрение проблем, которые гипотеза "двойного послания" и теория шизофрении ставят перед генетикой.

Генетические проблемы, выдвигаемые теорией "двойного послания"

Коль скоро шизофрения — это модификация (искажение) процесса обучения, то, задаваясь вопросом о генетике шизофрении, мы не можем просто успокоиться на генеалогии, выделив из нее госпитализированных и негоспитализированных предков индивидуума. Мы не ожидаем а priori, что эти искажения процесса обучения (высоко формальные и абстрактные по своей природе) с необходимостью проявятся в подходящем контексте, что и приведет к госпитализации. Как генетики мы будем решать не ту простую задачу, на которой концентрируются менделисты, предполагающие между фенотипом и генотипом отношения "один на один". Мы не можем просто предположить, что госпитализированные индивидуумы несут ген шизофрении, тогда как другие его не несут. Скорее, нам следует ожидать, что некоторые гены (или констелляции генов) будут изменять паттерны (или потенциалы) процесса обучения и что некоторые из результирующих паттернов при конфронтации с соответствующими стрессорами, порождаемыми окружающей средой, будут приводить к открытой шизофрении.

В самых общих терминах генетики, любое обучение (будь то усвоение единственного бита информации или базовое изменение структуры характера всего организма) является приобретением "приобретенных признаков". Это есть изменение фенотипа, на которое оказался способен этот фенотип благодаря всей цепи физиологических и эмбриологических процессов, ведущих вспять к генотипу. Каждый шаг этой ведущей

вспять последовательности может быть (что вполне можно себе представить) модифицирован или прерван воздействиями среды. Однако, разумеется, многие из этих шагов будут жесткими в том смысле, что воздействие среды на этой стадии разрушило бы организм. Нас интересуют только те пункты иерархии, в которых влияние среды возможно, а организм остается в живых. Сколько таких пунктов может существовать? Нам пока неизвестно. В конечном счете, когда мы добираемся до генотипа, нам важно знать, могут или не могут варьироваться те элементы генотипа, которые нас интересуют. Существуют ли различия от генотипа к генотипу, влияющие на возможность модификации процессов, ведущих к наблюдаемому нами фенотипическому поведению?

В случае шизофрении мы, очевидно, имеем дело со сравнительно длинной и сложной иерархией. История болезни указывает, что эта иерархия — не просто цепь причин и следствий, ведущая от генного сценария к фенотипу, но что эта цепь в некоторых пунктах обуславливается факторами среды. Кажется, что при шизофрении сами факторы среды могут модифицироваться под влиянием поведения субъекта, когда бы поведение, относящееся к шизофрении, ни возникало.

Для иллюстрации этих сложностей, возможно, стоит уделить внимание генетическим проблемам, выдвигаемым другими формами коммуникативного поведения — юмором, способностями к математике или музыкальной композиции. Возможно, во всех этих случаях существуют значительные генетические индивидуальные различия для тех факторов, которые отвечают за способность к приобретению соответствующих навыков. Но сами навыки и их конкретное проявление также сильно зависят от обстоятельств среды и даже от специфического обучения. Однако дополнением к этим двум компонентам ситуации служит факт, что индивидуум, выдающийся способности, например, к музыкальной композиции, скорее всего будет "переплавлять" свое окружение в направлении, благоприятном для развития его способностей. Сам же он, в свою очередь, будет создавать для других среду, благоприятствующую их развитию в том же направлении.

В случае с юмором ситуация может быть даже еще на шаг сложнее. В этом случае совсем не обязательно, что отношения между юмористом и его окружением будут симметричными. В некоторых случаях юморист катализирует юмор у других, но во многих иных случаях возникают хорошо известные комплементарные отношения между юмористом и "прямым" человеком. И, разумеется, если юмористу удастся захватить центр сцены, он может низвести других до положения получателей юмора, не вносящих собственного вклада.

Эти соображения полностью могут быть применены к проблеме шизофрении. Любой, кто понаблюдает за трансакциями, происходящими между членами семьи идентифицированного шизофреника, немедленно заметит, что симптоматическое поведение пациента согласуется с этой средой и, разумеется, усиливает у других членов те характеристики, которые вызывают шизофреническое поведение. Таким образом, в дополнение к двум стохастическим механизмам, описанным в предыдущей части, мы теперь сталкиваемся с третьим, а именно: с механизмом таких изменений, посредством которых семья постепенно организуется (т.е. ограничивает поведение своих индивидуальных членов) таким образом, чтобы соответствовать шизофрении.

Часто задают вопрос: "Если данная семья является шизофреногенной (schizophrenogenic), то как выходит, что диагноз "шизофрения" не получают все отпрыски разом?" Здесь необходимо подчеркнуть, что семья, как и любая другая организация, зависит от создаваемой ею дифференциации между своими членами. Во многих организациях есть место только для одного босса, несмотря на тот факт, что организация работает на основе предпосылок, стимулирующих у своих членов административные навыки и амбиции. Так и в шизофреногенной семье может быть место только для одного шизофреника. Случай с юмористом вполне аналогичен. Организация семьи Маркс, породившая четырех профессиональных юмористов, определенно была совершенно исключительной⁴².

Обычно одного такого индивидуума достаточно, чтобы низвести других до более обыденных поведенческих ролей. Генетика может сыграть роль в решении, кто из нескольких отпрысков должен стать шизофреником или клоуном, но нет никаких свидетельств, что подобные наследственные факторы могли бы полностью определять эволюцию ролей внутри семейной организации.

Второй вопрос, на который у нас нет окончательного ответа, касается стадии шизофрении (генетической и/или приобретенной), которую следует приписать шизофреногенному родителю. Позвольте мне для целей данного исследования определить две стадии шизофренической симптоматики и отметить, что эти две стадии иногда разделяет так называемый "психотический срыв".

Более серьезная и бросающаяся в глаза стадия симптоматики и есть то, что обычно называют шизофренией. Я буду называть ее "открытой шизофренией". Лица,отягощенные ею,выказывают поведение, сильно отклоняющееся от поведения культурного окружения. Их поведение характеризуется бросающимися в глаза или преувеличенными ошибками и искажениями, касающимися природы и типизации как их собственных сообщений (внутренних и внешних), так и сообщений, получаемых ими от других. Воображение явно путается с восприятием. Буквальное путается с метафорическим. Внутренние сообщения путаются с внешними. Тривиальное путается с жизненно важным. Отправитель сообщения путается с получателем, а получатель — с полученным. И так далее. В целом эти искажения сводятся к следующему: пациент ведет себя так, как будто он не намерен нести ответственность за метакоммуникативный аспект своих сообщений. Более того, он ведет себя так, что делает это обстоятельство очевидным: в некоторых случаях он затопляет окружающую среду сообщениями, логическая типизация которых либо полностью неясна, либо вводит в заблуждение; в других случаях он открыто устранился до такой степени, что вообще не утруждает себя никакими явными сообщениями.

В "скрытом" случае поведение шизофреника подобным же, но менее наглядным образом характеризуется постоянным изменением логической типизации своих сообщений, а также тенденцией отвечать на сообщения других (и особенно на сообщения других членов семьи) так, как будто эти сообщения имеют логический тип, отличный от намерения говорящего. В этой системе поведения сообщения *visavis* постоянно дисквалифицируются посредством указания либо на то, что они неадекватно отвечают на слова "скрытого" шизофреника, либо на то, что они — продукт некоторого изъяна характера или мотивации говорящего. Более того, это деструктивное поведение в

⁴² Речь идет о знаменитой династии американских комиков. — Примеч. переводчика.

целом осуществляется так, чтобы оставаться незамеченным. До тех пор, пока "скрытому" шизофренику удастся делать неправдым других, его собственная патология остается в тени, а обвинения обрушиваются на этих других. Существуют свидетельства, что, если эти лица попадают в обстоятельства, вынуждающие их признать паттерн своих действий, они боятся "коллапсировать" в открытую шизофрению. В качестве защиты своей позиции они могут даже использовать угрозу: "Ты сводишь меня с ума!"

То, что я здесь называю "скрытой шизофренией", характерно для родителей шизофреников в изученных нами семьях. Такое поведение, наблюдающееся у матери, уже стало предметом многочисленных карикатур, поэтому я приведу пример, в котором центральной фигурой является отец. Мистер и

миссис П. женаты около восемнадцати лет и имеют околотебефренического сына шестнадцати лет. Брак трудный и характеризуется почти постоянной враждебностью. Она — страстный садовод, и однажды в воскресенье они вместе сажали розы в ее розарии. Она вспоминает, что это было необычно приятное событие. Утром в понедельник муж, как обычно, уходит на работу, и в его отсутствие миссис П. получает телефонный звонок от незнакомого человека, который, извиняясь, спрашивает, когда миссис П. собирается выехать из дома. Это полная неожиданность. Она не знает, что с точки зрения ее мужа сообщение, представленное совместной работой в розарии, вставлено как кадр (framed) в больший контекст договора о продаже дома, заключенного им на прошлой неделе.

В некоторых случаях дело выглядит почти так, как будто открытый шизофреник является карикатурой на скрытого.

Если мы предположим, что и обширная симптоматика идентифицированного шизофреника и "скрытая шизофрения" родителей отчасти детерминированы генетическими факторами, т.е. что при соответствующих экспериментальных условиях генетика до некоторой степени делает пациента более склонным к развитию этих специфических паттернов поведения, тогда нам следует спросить, каким образом эти две стадии патологии могут взаимоотношаться в генетической теории.

Ясно, что в настоящее время ответа на этот вопрос нет, однако вполне возможно, что мы имеем дело с двумя совершенно различными проблемами. В случае с открытым шизофреником генетик должен будет идентифицировать формальные характеристики пациента, увеличивающие его шансы быть доведенным до психотического срыва из-за скрыто непоследовательного поведения своих родителей (непосредственно или в сочетании и по контрасту с более последовательным поведением людей вне семьи). Сейчас слишком рано делать догадки об этих характеристиках, но есть основания полагать, что в них будет включен некоторый вид ригидности. Возможно, лицо, склонное к открытой шизофрении, должно характеризоваться повышенной силой психологической приверженности к status quo, как оно видит это в данный момент. Эта приверженность травмируется или фрустрируется быстрыми смещениями фреймов и контекстов, производимыми родителями. Либо, возможно, этот пациент мог бы характеризоваться высоким значением некоторого параметра, определяющего отношения между решением проблем и формированием привычек. Возможно, это такой человек, который слишком легко перепоручает решения привычкам и затем

бывает травмирован теми переменами контекста, которые обесценивают его решения как раз в тот момент, когда он включил их в структуру своих привычек.

В случае скрытой шизофрении перед генетиком встает другая проблема. Он должен будет идентифицировать формальные характеристики, наблюдаемые у родителей шизофреника. Казалось бы, что здесь требуется скорее гибкость, нежели ригидность. Однако на основании некоторого опыта работы с этими людьми я должен сознаться в ощущении, что они жестко привержены своим паттернам непоследовательности.

Я не знаю, следует ли свести эти два вопроса в один посредством рассмотрения скрытых паттернов просто как более мягкой версии открытых; или же они должны быть сведены под один заголовок предположением, что в двух случаях одна и та же ригидность действует на разных уровнях.

Как бы то ни было, трудности, с которыми мы здесь сталкиваемся, полностью характерны для любых попыток найти генетическую базу для любых характеристик поведения. Заведомо известно, что знак любого сообщения или поведения может инвертироваться, и, по нашему мнению, это обобщение — один из самых важных вкладов психоанализа. Если мы обнаруживаем, что сексуальный эксгибиционист является ребенком родителей-пуритан, имеем ли мы право обратиться к специалисту с просьбой отследить генетику некоторой базовой характеристики, которая находит свое фенотипическое выражение как в пуританстве родителей, так и в эксгибиционизме отпрыска? Феномены подавления и сверхкомпенсации постоянно приводят к тому затруднению, что избыток чего-то на одном уровне (например, в генотипе) может приводить к дефициту непосредственного выражения этого "чего-то" на некотором более поверхностном уровне (например, в фенотипе). И наоборот.

Таким образом, мы еще очень далеки от возможности поставить перед генетиком специфические вопросы, однако я считаю, что более широкое приложение сказанного до некоторой степени модифицирует философию генетики. Наш подход к проблемам шизофрении с методами теории уровней или логических типов обнаружил, что проблемы адаптации, обучения и их патологии должны рассматриваться в терминах иерархической системы, в которой стохастические изменения случаются в пограничных пунктах между сегментами иерархии. Мы рассмотрели три такие зоны стохастических изменений: уровень генетических мутаций, уровень обучения и уровень семейной организации. Мы обнаружили возможность взаимосвязи этих уровней, которую ортодоксальная генетика отрицает. Мы также обнаружили, что по крайней мере в человеческих сообществах эволюционная система заключается не просто в отборе на выживание тех лиц, которым удалось найти подходящую среду, но также в модификации семейного окружения в направлении, способном усилить фенотипические и генотипические характеристики индивидуальных членов.

Что есть человек?

Если бы пятнадцать лет назад меня спросили, что я понимаю под словом "материализм", я сказал бы, что это теория о природе Вселенной, и я принял бы как нечто само собой разумеющееся то мнение, что эта теория неморальна. Я согласился бы с тем, что ученый — это эксперт, который может предоставить самому себе и другим определенные знания и техники, но не может сказать, следует ли применять эти

техники. При этом я следовал бы в общем русле научной философии, ассоциирующемся с такими именами, как Демокрит, Галилей, Ньютон [6], Лавуазье и Дарвин. Я бы отбросил менее уважаемые взгляды таких людей, как Гераклит, алхимики, Уильям Блейк, Ламарк и Самюэль Батлер. Для них научное исследование мотивировалось желанием построить всеобъемлющую картину вселенной, которая показала бы, что есть человек и как он соотносится с остальной вселенной. Картина, которую пытались построить эти люди, была этической и эстетической.

Несомненно, существуют многочисленные связи между научной истиной, с одной стороны, и красотой и моралью, с другой. Если человек усваивает ложные мнения относительно собственной природы, он будет вовлечен в действия, в некотором глубоком смысле аморальные или безобразные.

6 Имя Ньютона определенно принадлежит к этому списку. Но сам человек был другой породы. Его мистическая озабоченность алхимией и апокалиптическими текстами, его тайный теологический монизм указывают, что он был не первым объективным ученым, а скорее "последним магом" (см.: Keynes, 1947). Ньютон и Блейк были похожи в том, что посвящали много времени и размышлений мистическим работам Якоба Беме.

Форма и патология взаимоотношений

Если бы сегодня мне задали тот же вопрос о смысле материализма, я бы сказал, что в моем представлении это слово означает набор правил относительно того, какого рода вопросы о природе вселенной разрешается задавать. Но я не подразумевал бы, что этот набор правил может считаться единственно правильным.

Мистик "видит мир в одной песчинке", и видимый им мир либо морален, либо эстетичен, либо то и другое вместе. Ньютонский ученый наблюдает закономерность в поведении падающих тел и заявляет, что не делает из этой закономерности никаких нормативных выводов. Но это заявление перестает быть последовательным в тот момент, когда он начинает проповедовать свои взгляды как правильную картину вселенной. Проповедь возможна только в терминах нормативных умозаключений.

В этой лекции я затронул несколько вопросов, которые были центром полемики в долгой битве между неморальным материализмом и более романтической картиной вселенной. Возможно, битва между Дарвином и Самюэлем Батлером отчасти была обязана своей ожесточенностью каким-то личным счетам, однако помимо этого спор касался вопроса, имевшего религиозный статус. В действительности битва шла вокруг "витализма". Это был вопрос о том, сколько жизни и жизни какого порядка можно приписать организмам. Дарвин победил в том, что хотя ему и не удалось расправиться с загадочной жизненностью индивидуального организма, он, по меньшей мере, продемонстрировал, что картина эволюции может быть редуцирована к естественному "закону".

Следовательно, было очень важно показать, что еще незавоеванная территория — жизнь индивидуального организма — не может содержать ничего, что могло бы вновь отвоевать территорию эволюции. По-прежнему оставалось загадкой, что живые организмы могут достигать адаптивных изменений в течение своих индивидуальных

жизней, и любой ценой эти адаптивные изменения — знаменитые "приобретенные признаки" — не должны были получить влияния на древо эволюции. "Наследование приобретенных признаков" постоянно грозило отвоеванием поля эволюции виталистской стороной. Поэтому одна часть биологии должна была быть отделена от другой. Конечно, объективные ученые заявляли о своей вере в единство природы и о том, что в конечном счете весь мир природных феноменов станет доступным для их анализа, однако на протяжении почти ста лет было удобно иметь непроницаемый экран между биологией индивидуума и теорией эволюции. "Унаследованная память" Самюэля Батлера была атакой на этот экран.

Вопрос, который интересует меня в заключительной части этой лекции, может быть поставлен разными способами. Влияют ли изменения функции, приписываемой "приобретенным признакам", на битву между неморальным материализмом и более мистической картиной природы? Правда ли, что старый материалистический тезис в действительности базируется на предпосылке изолируемости контекстов? Изменяется ли наша картина мира, если мы принимаем бесконечную регрессию контекстов, связанных друг с другом сложной сетью метаотношений? Изменяется ли наша лояльность к воюющим сторонам вместе с предположением, что отдельные уровни стохастических изменений (в фенотипе или генотипе) могут быть связаны в большем контексте экологической системы?

Порвав с предпосылкой, что контексты всегда могут быть концептуально изолированы, я открыл дверь для картины вселенной, значительно более целостной и в этом смысле значительно более мистической, чем картина вселенной, традиционная для неморального материализма. Дает ли нам достигнутая таким образом новая позиция также и новые основания надеяться, что наука могла бы отвечать на вопросы морали и эстетики?

Я полагаю, что положение дел существенно изменилось, и, возможно, самый лучший способ внести ясность — это рассмотреть предмет, о котором вы, как психиатры, думали множество раз. Я имею в виду предмет "контроля" и весь связанный с ним комплекс, ассоциирующийся с такими словами, как "манипулирование", "спонтанность", "свобода воли" и "техника". Я думаю, вы согласитесь со мной, что нет другой такой области, в которой ложные предпосылки, касающиеся природы "Я" и его отношений с другими, были бы способны производить столько разрухи и уродства, как в области идей по поводу контроля. Человеческое существо имеет очень ограниченный контроль над тем, что происходит в его отношениях с другим человеческим существом. Оно — часть агрегата, состоящего из двух лиц, и контроль, который любая часть может иметь над целым, строго ограничен.

Бесконечная регрессия контекстов, о которой я говорил, — еще один пример того же феномена. Я привнес в эту дискуссию мысль, что контраст между частью и целым (когда бы он ни возникал в сфере коммуникации) — это контраст в логической типизации. Целое всегда находится в метаотношениях со своими частями. Подобно тому, как в логике утверждение никогда не может определять метаутверждение, так и в вопросах контроля меньший контекст никогда не может определять больший. Я отмечал (например, при обсуждении феномена фенотипической компенсации), что если уровни так связаны между собой, что образуют самокорректирующуюся систему, то в иерархиях логической типизации на каждом уровне часто происходит некоторое изменение знака.

Это проявляется в виде простой схемы в иерархии "инициаторов", которую я изучал у ятмулов в Новой Гвинее. Инициаторы — естественные враги новичков, поскольку их задачей является запугивание последних. Мужчины, которые инициировали нынешних инициаторов, теперь играют роль критиков нынешних церемоний инициации, что делает их естественными союзниками нынешних новичков. И так далее. Нечто в том же роде происходит в братствах американских колледжей, где "юниоры" имеют тенденцию объединяться с "фрешменами", а "сеньоры" — с "софоморами" [7].

7 Последовательность ступеней в американских колледжах такова: сначала идут "freshmen", соответствующие нашим первокурсникам, затем "sophomores", т.е. второкурсники, затем "juniors", т.е. преддипломники, и наконец "seniors", т.е. выпускники. — Примеч. переводчика.

Это дает нам картину совершенно неисследованного мира. Некоторые из этих сложностей могут быть проиллюстрированы следующей очень грубой и несовершенной аналогией. Я думаю, что функционирование таких иерархий можно сравнить с задачей подать назад грузовик с одним или несколькими прицепами. Каждый сегмент такой системы означает инвертирование знака, и каждый новый сегмент означает радикальное уменьшение объема того контроля, который может осуществлять водитель грузовика. Если вся система параллельна правому краю дороги и водитель хочет поставить ближайший прицеп ближе к правому краю, он должен повернуть передние колеса налево. Это направит корму грузовика прочь от правой стороны дороги, а переднюю часть прицепа потянет налево. Это заставит корму прицепа развернуться направо. И так далее.

Каждый, кто пытался это проделать, знает, что объем доступного контроля быстро падает. Подать назад грузовик с одним прицепом уже достаточно трудно, поскольку существует только ограниченный диапазон углов, в котором может осуществляться контроль. Если прицеп стоит с грузовиком на одной (или почти на одной) линии, контроль возможен, но по мере уменьшения угла между грузовиком и прицепом достигается точка, в которой контроль утрачивается и попытки осуществлять его приводят только к складыванию системы подобно перочинному ножу. Если же добавляется второй прицеп, порог складывания радикально снижается и возможность контроля становится пренебрежимо малой.

По моему мнению, мир состоит из очень сложной сети (т.е. даже не цепи) сущностей, имеющих подобный тип взаимоотношений, с той только разницей, что многие из этих сущностей имеют свои собственные источники энергии и, возможно, даже свои собственные идеи о том, куда они хотели бы двигаться.

В таком мире вопросы контроля относятся скорее к искусству, чем к науке, и не просто потому, что мы склонны считать все трудное и непредсказуемое подходящим контекстом для искусства, но также и потому, что результатом ошибки скорее всего будет уродство.

Позвольте мне закончить предупреждением, что мы, социальные исследователи, очень хорошо сделаем, если будем сдерживать свое стремление контролировать мир, который так слабо понимаем. Нельзя позволить факту несовершенства нашего понимания питать

нашу неуверенность и тем увеличивать потребность в контроле. Скорее, наши исследования могли бы вдохновляться более древним мотивом, который сейчас не в почете, — любопытством к миру, частью которого мы являемся. Вознаграждается такая работа не властью, а красотой.

Существует странный факт, что все великие научные прорывы — и не в последнюю очередь прорыв, достигнутый Ньютоном, — были элегантными.

"ДВОЙНОЕ ПОСЛАНИЕ", 1969⁴³

Теория "двойного послания" (ДП-теория) стала для меня примером того, как следует думать о некоторых вещах, и хотя бы поэтому стоит вспомнить всю историю.

Случается — в науке часто, а в искусстве всегда — что, пока проблема не решена, непонятно, в чем она состоит. Поэтому, возможно, будет полезным отметить в ретроспективе, какие проблемы были решены для меня ДП-теорией.

Во-первых, это — проблема овеществления (reification).

Ясно, что в разуме (mind) нет объектов или событий — нет свиней, нет кокосовых пальм и нет матерей. Разум содержит только трансформы, перцепты, образы и т.д., а также правила создания этих трансформ и перцептов. Мы не знаем, в какой форме существуют эти правила, однако предположительно они включены в самую "машинерию", создающую эти трансформы. Мы далеко не всегда отдаем себе отчет в том, что эти правила и есть сознательные "мысли".

В любом случае, бессмысленно говорить, что человек испугался льва, поскольку лев — не идея. Человек создает идею льва.

Привлеченный для объяснения вещественный мир порождает ассоциации не с различиями и идеями, а только с силами и импульсами. *Per contra*, мир формы и коммуникации ассоциируется не с вещами, силами или импульсами, а только с различиями и идеями. (Различимое различие [a difference which makes a difference] есть идея. Это — "бит", единица информации.)

Но эти вещи я понял только позднее — с помощью ДП-теории. Тем не менее, они, конечно, имплицированы в теории, которая едва ли могла быть создана без них.

⁴³ Bateson G. Double Bind, 1969. Данная статья была представлена в августе 1969 года на симпозиум по "двойному посланию".

Наша первая статья о "двойном послании" содержит многочисленные ошибки, связанные просто с тем, что мы тогда еще не произвели членораздельного исследования проблемы овеществления. Мы говорили в той статье так, как будто "двойное послание" — это что-то такое, что может быть сосчитано.

Конечно, это чепуха. Нельзя сосчитать летучих мышей в кляксе, поскольку их там нет. Тем не менее некоторые "с мышами в голове" могут "увидеть" нескольких.

Однако есть ли в разуме "двойное послание"? Вопрос не тривиальный. Также, как в разуме нет кокосов, а есть только перцепты и трансформы кокосов, так и тогда, когда я воспринимаю (сознательно или бессознательно) "двойное послание" в поведении моего босса, в моем разуме возникает не оно само, а только его перцепт, или трансформа. Однако теория не об этом.

Мы говорим, следовательно, о некотором виде путаницы в правилах создания трансформ и о приобретении или культивировании такой путаницы. ДП-теория утверждает существование эмпирического компонента в становлении или этиологии шизофренических симптомов и связанных с ними паттернов поведения, таких как юмор, искусство, поэзия и т.д. Характерно, что теория не делает разницы между этими подвидами. Ее понятия никак не определяют, станет ли данный индивидуум клоуном, поэтом, шизофреником или какой-то их комбинацией. Мы имеем дело не с отдельным синдромом, а с семейством синдромов, большинство из которых обычно не считается патологическим.

Позвольте мне ввести слово "трансконтекстуальный" в качестве главного термина для этого семейства синдромов.

Кажется, что люди, чья жизнь обогащена дарами трансконтекстуальности, и люди, измученные трансконтекстуальным замешательством, в одном отношении похожи: для них всегда или часто существует возможность "двоякого прочтения" ("double take"). Падающий лист, приветствие друга, "дикий шиповник у реки" не есть "только это, и больше ничто". Внешний опыт может быть вставлен как кадр (framed) в контекст сна, внутренняя мысль может проецироваться в контексты внешнего мира. И так далее. Всем этим вещам мы ищем частичное объяснение в обучении и опыте.

Конечно, в этиологии трансконтекстуальных синдромов должны быть генетические компоненты. Ожидается, что они могли бы действовать на более абстрактных уровнях, нежели уровень опыта. Например, генетические компоненты могли бы определять способности в обучении трансконтекстуальности или (более абстрактно) потенцию к приобретению таких способностей. Либо, напротив, геном мог бы определять способность сопротивляться трансконтекстуальным обходным путям или потенцию к приобретению таких способностей. (Генетики уделяют очень мало внимания необходимости определения логической типизации сообщений, переносимых ДНК.)

В любом случае точка встречи генетически детерминированного с опытным весьма абстрактна, и это остается верным, даже если генетическое сообщение воплощается единственным геном. (Единственный бит информации — единственное различие — может быть ответом типа да/нет на вопрос любой степени сложности на любом уровне абстракции.)

Кажется, что нынешние теории, предлагающие для "шизофрении" единственный доминантный ген с "низкой проницаемостью", оставляют это поле открытым для любой эмпирической теории, которая указала бы, какой класс опыта может заставить латентный потенциал проявиться в фенотипе.

Я должен, однако, признаться, что эти теории кажутся мне малоинтересными, если только их сторонники не попытаются уточнить, какие компоненты сложного процесса определения "шизофрении" обеспечиваются гипотетическим геном. Идентификация этих компонентов должна быть процессом вычитания. Там, где вклад среды значителен, генетику нельзя исследовать, пока эффект среды не идентифицирован и не взят под контроль.

Но что верно для одного, то верно и для другого; и то, что было сказано выше о генетике, накладывает на меня обязательство прояснить, какие компоненты трансконтекстуального процесса могут быть обеспечены опытом "двойного послания". Следовательно, было бы уместно пересмотреть теорию вторичного обучения, на которой базируется ДП-теория.

Все биологические системы (организмы, а также социальные или экологические организации организмов) способны к адаптивным изменениям. Но адаптивные изменения принимают множество форм, таких как отклик, обучение, экологическое следование, биологическая эволюция, культурная эволюция и т.д., в соответствии с размером и сложностью системы, которую мы выбираем для рассмотрения.

Какой бы ни была система, адаптивные изменения зависят от контуров обратной связи, представленных либо процессом естественного отбора, либо индивидуальным подкреплением. Во всех случаях, однако, должны присутствовать процесс проб и ошибок и механизм сравнения.

Однако пробы и ошибки неизбежно предполагают ошибки, а ошибки имеют высокую биологическую и/или физиологическую цену. Из этого следует, что адаптивные изменения всегда должны быть иерархическими.

Здесь требуются не только изменения первого порядка, отвечающие непосредственным требованиям среды (или физиологии), но также изменения второго порядка, уменьшающие количество проб и ошибок, необходимых для достижения изменений первого порядка. И так далее. Посредством суперпозиции и перекрестных соединений многих контуров обратной связи мы (как и все прочие биологические системы) не только решаем частные проблемы, но также формируем привычки, которые применяем к решению классов проблем.

Мы действуем так, как будто целый класс проблем мог бы быть решен на основе предположений или предпосылок, количество которых меньше количества проблем в классе. Другими словами, мы (организмы) обучаемся обучаться или, в более технических терминах, мы проходим вторичное обучение (deutero-learning).

Однако привычки известны своей ригидностью, с необходимостью вытекающей из их статуса в иерархии адаптации. Та самая экономия проб и ошибок, которая достигается

формированием привычек, возможна только потому, что привычки, как говорят инженеры, сравнительно "жестко запрограммированы". Экономия состоит именно в том, чтобы не перепроверять (не переоткрывать) предпосылки привычки в каждом случае ее использования. Мы можем сказать, что эти предпосылки являются "бессознательными", или, если хотите, что выработалась привычка не исследовать их.

Более того, нужно отметить, что предпосылки привычек с необходимостью абстрактны. Каждая проблема в той или иной степени отличается от любой другой, и ее описание или репрезентация в разуме будет, следовательно, содержать уникальные утверждения. Ясно, что было бы ошибкой позволить этим уникальным утверждениям снизиться до уровня предпосылок привычки. Привычка может успешно справляться только с теми утверждениями, которые содержат общие или повторяющиеся истины, а они обычно относятся к сравнительно высокому порядку абстракции [1].

1 Здесь, однако, важнее, чтобы утверждение было постоянно верным, чем чтобы оно было абстрактным. Иногда случается (в силу совпадения), что хорошо выбранная абстракция имеет постоянство истины. Для человеческих существ скорее постоянно верно, что "вокруг носа всегда есть воздух"; поэтому рефлекс, управляющий дыханием, могут быть жестко запрограммированы в спинном мозгу. Для дельфина утверждение "вокруг дыхательного отверстия есть воздух" истинно только время от времени, поэтому его дыхание должно управляться более гибко из некоторого более высокого центра.

Специфические утверждения, которые, как я полагаю, важны при определении трансконтекстуальных синдромов, суть формальные абстракции, которые описывают и определяют межличностные отношения.

Я говорю "описывают и определяют", однако даже это не адекватно. Лучше было бы сказать, что отношения являются обменом этими сообщениями; либо что отношения имманентны этим сообщениям.

Психологи обычно говорят так, как если бы абстракции отношений ("зависимость", "враждебность", "любовь" и т.д.) были реальными вещами, которые должны описываться или "выражаться" сообщениями. Это эпистемология задом наперед: в действительности сообщения образуют отношения, а слова типа "зависимость" служат вербальным кодом для описания паттернов, имманентных комбинациям пересылаемых сообщений.

Как уже говорилось, в разуме нет "вещей", нет даже "зависимости".

Мы настолько одурманены языком, что не можем мыслить прямо; поэтому иногда полезно вспоминать, что на самом деле мы — млекопитающие. Кошка не говорит "молоко", она просто выражает поведением свою часть взаимообмена (или является ею); при помощи языка мы назвали бы паттерн этого взаимообмена "зависимостью".

Однако выражать или быть одной частью паттерна взаимодействия означает предполагать существование другой части. Так устанавливается контекст для определенного класса откликов.

Это переплетение контекстов и сообщений, подразумевающих контекст (которые, однако, подобно всем вообще сообщениям имеют "смысл" только благодаря контексту) есть предмет так называемой ДП-теории.

Предмет может быть проиллюстрирован знаменитой и формально корректной ⁴⁴ аналогией из ботаники. Гёте заметил 150 лет назад, что в анатомии цветущих растений существует что-то вроде синтаксиса или грамматики. "Стебель" — это то, что несет "листья"; "лист" — это то, что имеет почку в своей пазухе (axil); почка — это стебель, который начинается в пазухе листа; и т.д. Формальная (т.е. коммуникативная) природа каждого органа определяется его контекстуальным статусом — контекстом, в котором он появляется, и контекстом, который он задает для других частей.

Я сказал выше, что ДП-теория интересуется компонентой опыта в генезисе путаницы в правилах или предпосылках привычек. Теперь я перехожу к утверждению, что пережитые разрывы в ткани контекстуальной структуры фактически представляют из себя "двойные послания" и с необходимостью должны (если они вносят вклад во все иерархические процессы обучения и адаптации) содействовать тому, что я называю трансконтекстуальными синдромами.

Рассмотрим очень простую парадигму: самка дельфина (*Steno brendanesis*) обучена воспринимать звук свистка тренера как "вторичное подкрепление". За свистком ожидается получение пищи; и если она позднее повторит то, что делала, когда раздался свисток, то будет ожидать, что снова услышит свисток и снова получит пищу.

Далее тренеры используют эту самку дельфина для демонстрации публике "оперантного обусловливания". Попадая в демонстрационный бассейн, она поднимает голову над поверхностью, слышит свисток и получает пищу. Затем она снова поднимает голову и снова получает подкрепление. Трех повторений этой последовательности достаточно, и ее отсылают со сцены ждать два часа до следующего представления. Она научилась некоторым простым правилам, связывающим ее действия, свисток, демонстрационный бассейн и тренера в паттерн, т.е. в контекстуальную структуру, набор правил, по которым группируется информация.

Но этот паттерн годится только для единичного эпизода в демонстрационном бассейне. Для того чтобы справиться с классом таких эпизодов, она должна сломать этот паттерн. Существует больший контекст контекстов, который ставит ее в тупик.

На следующем представлении тренер снова хочет продемонстрировать "оперантное обусловливание", однако она должна выбрать другую ярко выраженную единицу поведения.

Появляясь на сцене, дельфин снова поднимает голову. Но свистка нет. Тренер ждет следующей ярко выраженной единицы поведения — вероятно, шлепка хвостом, обычно выражающего раздражение. Это поведение затем подкрепляется и повторяется.

⁴⁴ Формально корректной потому, что морфогенез, как и поведение, несомненно является предметом обмена сообщениями в контекстах (см.: Bateson, 1971).

Однако шлепок хвостом, конечно, не вознаграждается на третьем представлении. В конце концов дельфин научился справляться с контекстом контекстов, т.е. предлагать другую или новую ярко выраженную единицу поведения при появлении на сцене.

Все это случилось естественным образом в процессе свободного развития отношений между дельфином, тренером и аудиторией. Затем последовательность была экспериментально воспроизведена с новым дельфином и тщательно записана (Pryor, Haag, O'Rielly).

Приведу два пункта из этого экспериментального воспроизведения.

Во-первых, было необходимо (по мнению тренера) многократно нарушать правила эксперимента. Опыт переживания своей неправоты был для дельфина настолько тяжелым, что ради сохранения отношений дельфина и тренера (т.е. контекста контекстов) необходимо было давать множество подкреплений, на которые дельфин не имел права.

Во-вторых, каждая из первых четырнадцати сессий характеризовалась большим количеством бесполезных повторений тех видов поведения, которые подкреплялись на непосредственно предшествующих сессиях. Казалось, что животное выдавало единицу отличающегося поведения только "по случайности". В перерыве между четырнадцатой и пятнадцатой сессиями самка дельфина казалась очень возбужденной, и, когда она появилась на сцене в пятнадцатый раз, она устроила длительное представление, включающее восемь ярко выраженных единиц поведения, четыре из которых были совершенно новыми, т.е. никогда прежде не наблюдались у этого вида животных.

Я полагаю, что эта история иллюстрирует два аспекта генезиса трансконтекстуального синдрома:

Во-первых, ставя млекопитающее в положение неправоты согласно его собственным правилам осмысления важных отношений с другим млекопитающим, можно вызвать у него крайнюю боль и дезориентацию.

Во-вторых, если удастся парировать или сопротивляться этой патологии, опыт такого рода, взятый в целом, может способствовать творчеству.

ЛОГИЧЕСКИЕ КАТЕГОРИИ ОБУЧЕНИЯ И КОММУНИКАЦИИ⁴⁵

. Эта статья была написана в 1964 году, когда автор работал в Институте коммуникативных исследований по гранту Национального института психического здоровья. Она была предложена для "Conference on World Views", спонсируемой Фондом Веннера-Грена в августе 1968 года. Раздел "Обучение-III" добавлен в 1971 году.

⁴⁵ Bateson G. The Logical Categories of Learning and Communication

Все ученые-бихевиористы интересуются "обучением" в том или ином смысле этого слова и, поскольку "обучение" — это коммуникативный феномен, все они затронуты той кибернетической революцией мышления, которая произошла за последние двадцать пять лет. Эта революция была начата инженерами и теоретиками коммуникации, однако она уходит корнями в физиологические работы Кэннона (Cannon) и Клода Бернара (Claude Bernard), в физику Кларка Максвелла (Clarke Maxwell) и в математическую философию Рассела и Уайтхеда (Russell, Whitehead, 1910-1913). Поскольку ученые-бихевиористы продолжают игнорировать проблемы Principia Mathematica, они могут претендовать приблизительно на шестидесятилетнее отставание.

Однако создается впечатление, что непонимания, разделяющие различные группы ученых-бихевиористов, могут быть прояснены (хотя и не устранены) приложением Теории Логических Типов Рассела к концепции "обучения", которая интересует их всех. Целью данной статьи и является попытка такого прояснения.

Теория Логических Типов

Во-первых, следует указать на субъекты Теории Логических Типов: теория утверждает, что никакой класс в формальном логическом или математическом рассуждении не может быть членом самого себя; что класс или классы не могут быть одним из классов, являющихся их членами; что имя не есть поименованная вещь; что "Джон Бейтсон" — это класс, единственным членом которого является тот мальчик; и т.д. Эти утверждения могут показаться тривиальными и даже очевидными, но мы увидим далее, что теоретики-бихевиористы не останавливаются перед совершением ошибок, в точности аналогичных ошибке классификации имени вместе с поименованной вещью, т.е. ошибок логической типизации. Это все равно, что съесть меню вместо обеда.

Несколько менее очевидно следующее теоретическое утверждение: класс не может быть одной из тех единиц, которые правильно классифицированы как его не-члены. Если мы классифицируем все стулья как класс стульев, мы можем далее заметить, что столы и лампы являются членами обширного класса "не-стульев", однако мы совершим ошибку в формальном дискурсе, если сочтем класс стульев единицей в классе не-стульев.

Поскольку никакой класс не может быть членом самого себя, класс не-стульев явно не может быть не-стулом. Простое рассмотрение симметрии может быть достаточно убедительным для читателя-нематематика:

а) класс стульев принадлежит к тому же порядку абстракции (т.е. логическому типу), что и класс не-стульев; б) раз класс стульев не является стулом, то, соответственно, класс не-стульев не является не-стулом.

И наконец, теория утверждает, что если эти простые правила формального дискурса нарушаются, то возникают парадоксы и дискурс становится недействительным.

Таким образом, теория имеет дело с весьма абстрактными материями и впервые возникла в абстрактном мире логики. Если в этом мире демонстрируется, что последовательность утверждений генерирует парадокс, то вся структура аксиом, теорем и т.д., причастная к генерированию этого парадокса, отрицается и уничтожается. Ее как будто никогда не существовало. Но в реальном мире (или, по крайней мере, в наших

описаниях реального мира) всегда присутствует время, и что-то, что однажды существовало, уже нельзя тотально отрицать подобным образом. Компьютер, сталкивающийся с парадоксом из-за ошибок в программе, сам не исчезает.

В логических "если... то..." не содержится времени. В компьютере же причины и следствия используются для симуляции логических "если... то..."; причем сами последовательности причин и следствий с необходимостью включают время. И напротив, можно сказать, что при научных рассуждениях логические "если... то..." используются для симуляции "если... то..." причин и следствий.

Компьютер в действительности никогда не сталкивается с логическим парадоксом, а только с симуляцией парадокса посредством цепочек причин и следствий. Поэтому компьютер не исчезает. Он просто "зависает".

Фактически существуют важные различия между миром логики и феноменальным миром, и эти различия нужно принимать во внимание всегда, когда наши аргументы базируются на существующей между ними важной, но частичной аналогии.

Тезисом настоящей статьи является то, что эта частичная аналогия может дать ученым-бихевиористам важный ключ к классификации феноменов, связанных с обучением. Следовало бы применить что-то вроде теории типов именно в области коммуникации животных и механизмов.

К сожалению, подобные вопросы не слишком часто обсуждаются в зоологических лабораториях, антропологических полевых лагерях или на собраниях психиатров. Поэтому необходимо показать, что эти абстрактные рассуждения важны для ученых-бихевиористов.

Рассмотрим следующий силлогизм:

а) изменения в частоте наблюдаемых видов поведения млекопитающих могут быть описаны и предсказаны в терминах различных "законов" подкрепления; б) наблюдаемое у крыс явление "исследования" есть категория или класс поведения млекопитающих; с) следовательно, изменения в частоте явлений "исследования" должны поддаваться описанию в терминах тех же "законов" подкрепления.

Скажем сразу: во-первых, эмпирические данные показывают, что вывод (с) неверен; во-вторых, если бы удалось показать верность вывода (с), то либо (а), либо (б) было бы неверным [1].

1 Вполне понятно, что одни и те же слова могут использоваться при описании как класса, так и его членов, и могут быть верными в обоих случаях. Слово "волна" является именем класса движений частиц. Мы также можем сказать, что волна сама "движется", но при этом мы ссылаемся на движение класса движений. Из-за трения это метадвижение будет терять скорость, как и движение частицы.

И для логики, и для естествознания будет лучше, если вывод (с) будет расширен и подкорректирован примерно таким образом:

а) если, как сказано в (b), явление "исследования" есть не вид поведения млекопитающего, а категория таких видов, тогда никакое описательное утверждение, верное для видов поведения, не может быть верным для явления "исследования". Если, напротив, описательные утверждения, верные для видов поведения, верны также и для "исследования", то это "исследование" есть вид поведения, а не категория видов поведения.

Весь вопрос сводится к тому, является ли различие между классом и его членами упорядочивающим принципом для изучаемых нами феноменов поведения.

Говоря менее формальным языком: когда крыса изучает определенный незнакомый объект, ей можно создать подкрепление (позитивное или негативное), и она соответственно научится приближаться к объекту или избегать его. Но сама цель исследования заключается именно в получении информации о том, к каким объектам можно приближаться, а каких следует избегать. Следовательно, обнаружение того, что данный объект представляет опасность, является успехом в деле сбора информации. Этот успех не разочарует крысу в смысле дальнейшего исследования других незнакомых объектов.

Можно утверждать а priori, что все восприятие и все реакции, все поведение и все классы поведения, все обучение и всю генетику, всю нейрофизиологию и эндокринологию, всю организацию и всю эволюцию — вообще все это — следует рассматривать как предмет, коммуникативный по своей природе и потому имеющий отношение к тем крупным обобщениям или "законам", которые применяются к феноменам коммуникации. Следовательно, мы предупреждены о возможности найти в наших данных те принципы порядка, которые предлагает нам фундаментальная теория коммуникации. Мы ожидаем, что Теория Логических Типов, Теория Информации и другие будут нашими проводниками.

"Обучение" компьютеров, крыс и людей

Слово "обучение" несомненно указывает на изменение некоторого рода. Однако какого рода это изменение — это вопрос деликатный.

Тем не менее, такой обширный общий знаменатель, как "изменение" дает возможность заключить, что наши описания "обучения" должны опираться на те же допущения, что и переменные того логического типа, который стал обычным в физических науках со времен Ньютона. Простейшая и самая знакомая форма изменения — это движение, и, даже работая на очень простом физическом уровне, мы должны структурировать наши описания в таких терминах, как "положение или нулевое движение", "постоянная скорость", "ускорение", "скорость изменения ускорения" и т.д. [2]

2 Уравнения Ньютона, описывающие движение "частицы", останавливаются на уровне "ускорения". Изменение ускорения может произойти только при деформации движущегося тела, но ньютоновские "частицы" не состояли из "частей" и потому не были способны (логически) к деформации или другим внутренним изменениям. Следовательно, они не были подвержены изменению ускорения.

Изменение указывает на процесс. Но процессы сами подвержены "изменениям". Процесс может ускориться, замедлиться или подвергнуться другим типам изменений, которые позволяют сказать, что теперь это "другой" процесс.

Эти соображения показывают, что нам следует начать организовывать свои идеи относительно "обучения" с самого простейшего уровня.

Рассмотрим случай специфического отклика, или нулевого обучения. В этом случае объект вызывает минимальные изменения своего отклика при повторяющемся типе сенсорного воздействия. Феномены, достигающие такого уровня простоты, возникают в различных контекстах:

а) при экспериментальных условиях, когда "обучение" завершено и животное дает приблизительно 100% правильных ответов на повторяющиеся стимулы; б) в случаях привыкания, когда животное перестает давать явный отклик на ранее беспокоивший стимул; в) в случаях, когда паттерн отклика минимально детерминирован опытом и максимально детерминирован генетическими факторами; г) в случаях, когда отклик становится высоко стереотипным; е) в простых электронных цепях, где структура цепи не может быть изменена в результате прохождения импульсов по этой цепи, т.е. когда каузальные цепи между "стимулом" и "откликом", как говорят инженеры, "запаяны".

В обычной нетехнической речи слово "обучение" часто применяется к тому, что здесь называется "нулевым обучением", т.е. к простому получению информации от внешнего события таким образом, что подобное же событие в соответствующее время в будущем передаст ту же информацию. Например: я "научился" узнавать по фабричному гудку, когда наступает двенадцать часов.

Также интересно отметить, что в рамках нашего определения многие очень простые механические устройства вызывают по меньшей мере феномен нулевого обучения. Вопрос, следовательно, не в том, "могут ли машины учиться", а в том, какого уровня обучения достигла данная машина. Стоит уделить внимание экстремальному, хотя и гипотетическому, случаю.

"Игрок" в игре фон Неймана есть математическая фикция, сравнимая с евклидовой прямой в геометрии или ньютоновской частицей в физике. По определению, "игрок" способен выполнить все вычисления, необходимые для решения любой проблемы, возникающей в игре; он не способен не выполнить эти вычисления там, где они необходимы; он всегда подчиняется результатам своих вычислений. Такой "игрок" получает информацию от событий игры и действует в соответствии с этой информацией. Но его обучение ограничено тем, что здесь называется нулевым обучением.

Исследование этой формальной фикции расширяет наше определение нулевого обучения.

(1) От событий игры "игрок" может получать информацию более высокого или более низкого логического типа и использовать эту информацию для принятия решений более высокого или более низкого уровня. То есть его решения могут быть либо стратегическими, либо тактическими, и он может идентифицировать и отвечать как на

тактические, так и на стратегические действия своего противника. Однако верно, что в формальном определении игры фон Неймана все проблемы, предоставляемые игрой, считаются вычислимыми, т.е. хотя игра и может содержать проблемы и информацию многих различных логических типов, иерархия этих типов строго конечна.

Становится ясно, что определение нулевого обучения не зависит ни от логической типизации получаемой организмом информации, ни от логической типизации принимаемых организмом адаптивных решений. Очень высокий (однако конечный) порядок сложности может характеризовать адаптивное поведение, не базирующееся ни на чем, превышающем нулевое обучение.

(2) "Игрок" может вычислить ценность полезной для себя информации, а также вычислить, что эта информация стоит того, чтобы ее получить путем "разведывательных" ходов. Или же он может делать пустые и пробные ходы в ожидании нужной информации.

Из этого следует, что крыса, занятая исследовательским поведением, может делать это на базе нулевого обучения.

(3) "Игрок" может вычислить, что ему могут быть выгодны случайные ходы. При игре в монетку он может вычислить, что, выбирая "орел" или "решку" случайным образом, он будет иметь равный шанс на победу. Если он использует некоторый план, то этот план проявится как паттерн (избыточность) в последовательности его ходов и его противник получит таким образом информацию. Следовательно, "игрок" выберет случайную игру.

(4) "Игрок" не способен на "ошибку". Он может (по серьезным причинам) делать случайные либо разведывательные ходы, но он по определению не способен "учиться методом проб и ошибок".

Если мы полагаем, что в названии этого учебного процесса слово "ошибка" означает то же, что мы имели в виду, когда говорили, что "игрок" не способен на ошибку, тогда "пробы и ошибки" исключаются из репертуара "игрока" фон Неймана. Фактически "игрок" фон Неймана заставляет нас очень тщательно исследовать то, что мы имеем в виду под "обучением методом проб и ошибок", а также, разумеется, всего, что имеется в виду под обучением любого рода. Предположение, связанное со значением слова "ошибка", нетривиально и должно быть исследовано.

В определенном смысле "игрок" может ошибаться. Например, он может принять решение по вероятностным соображениям и затем сделать ход, который в свете ограниченной доступной информации является правильным с наибольшей вероятностью. Когда же становится доступно больше информации, он может обнаружить, что ход был ошибочным. Но это открытие ничего не может прибавить к его будущим навыкам. По определению, игрок правильно использовал всю доступную информацию. Он правильно оценил вероятности и сделал ход, который был правильным с наибольшей вероятностью. Открытие того, что в некоторый момент он ошибся, не может иметь отношения к будущим ситуациям. Если впоследствии возникнет та же проблема, он проделает те же вычисления, придет к тем же решениям и будет прав. Более того, набор альтернатив, из которого он будет делать свой выбор, будет все тем же набором. И это правильно.

По контрасту, организм способен ошибаться многими "способами", на которые "игрок" не способен. Эти неправильные выборы уместно назвать "ошибками" в том случае, когда они имеют такой характер, что дают организму информацию, способную увеличивать его будущие навыки. Во всех этих случаях некоторая доступная информация либо игнорируется, либо используется некорректно. Можно классифицировать различные виды таких полезных ошибок.

Предположим, что внешнее событие содержит детали, которые могут сообщить организму:

а) из какого набора альтернатив он должен выбрать свой следующий ход; б) какой элемент этого набора он должен выбрать. Такая ситуация допускает двоякого рода ошибки:

(1) организм может правильно использовать информацию, которая говорит, из какого набора альтернатив он должен выбрать, но выбрать неправильную альтернативу внутри этого набора;

(2) он может выбрать из неправильного набора альтернатив.

(Имеется также интересный класс случаев, в которых наборы альтернатив содержат общие элементы. Поэтому для организма есть возможность быть "правым", но по ошибочным причинам. Эта форма ошибки неизбежно является самоусиливающейся.)

Если теперь принять общее положение, что любое обучение, отличное от нулевого обучения, в некоторой степени стохастично (т.е. содержит компоненты "проб и ошибок"), то из этого следует, что упорядочение процесса обучения может быть построено на иерархической классификации типов ошибок, которые должны быть исправлены в различных учебных процессах. Нулевое обучение станет тогда обозначением для непосредственной основы всех тех актов (простых и сложных), которые не корректируются методом проб и ошибок; обучение-I будет уместным обозначением для пересмотра выбора внутри неизменного набора альтернатив; обучение-II будет обозначать пересмотр набора, из которого делается выбор, и т.д.

Обучение-I

Следуя формальной аналогии, задаваемой "законами" движения (т.е. "правилами" описания движений), мы попытаемся найти класс явлений, описание которого соответствует изменениям при нулевом обучении (так "движение" описывает изменение положения). Это случаи, при которых объект во время $t=2$ дает другой отклик, нежели во время $t=1$. Тут мы снова сталкиваемся со множеством случаев, различно связанных с опытом, физиологией, генетикой и механическими процессами.

(а) Существует феномен привыкания, т.е. замены ответа на каждое появление повторяющегося события на отсутствие Явного ответа. Существует также угасание (или потеря) привыкания, которое может произойти в результате более или менее длительного перерыва в последовательности повторений события-стимула. (Привыкание представляет особый интерес. Специфичность отклика, которую мы

называем нулевым обучением, характерна для любой протоплазмы, однако интересно отметить, что "привыкание" — это, возможно, единственная форма обучения-I, которую живые существа могут достигать без обладания нервной цепью.)

(b) Самый знакомый и, возможно, самый изученный случай — это классическое павловское обусловливание. При $t=2$ собака выделяет слюну в ответ на звонок; она не делает этого при $t=1$.

(c) Существует "обучение", возникающее в контексте инструментального поощрения и инструментального избегания.

(d) Существует феномен обучения путем многократного повторения (rote learning), в котором одна единица поведения организма становится стимулом для другой единицы поведения.

(e) Существует обрыв (угасание или подавление) "завершенного" обучения, который может последовать за изменением или отсутствием подкрепления.

Одним словом, список видов обучения-I содержит то, что обычно и называют "обучением" в психологических лабораториях.

Отметим, что во всех случаях нашего описания обучения-I содержится предположение о "контексте". Это предположение нужно сделать явным. Определение обучения-I предполагает, что звонок (стимул) в некотором смысле "тот же" как при $t=2$, так и при $t=1$. Это предположение должно также описывать "контекст", который должен быть (теоретически) тем же самым в оба момента. Из этого следует, что события, случившиеся при $t=1$, в нашем описании не включаются в определение контекста при $t=2$, поскольку их включение сразу создало бы серьезные различия между "контекстом при $t=1$ " и "контекстом при $t=2$ ". (Перефразируя Гераклита, "никакой мужчина не может два раза лишиться невинности одну девушку".)

Имеющее характер конвенции предположение, что контекст может быть повторен, по крайней мере в некоторых случаях, является для автора этих строк краеугольным камнем того тезиса, что изучение поведения можно упорядочить в соответствии с Теорией Логических Типов. Без предположения о воспроизводимости контекста (и гипотезы, что для изучаемых нами организмов последовательности опыта в самом деле имеют подобную пунктуацию) получалось бы, что все "обучение" имеет только один тип, а именно нулевой. О павловском эксперименте мы просто сказали бы, что нервные цепи собаки с самого начала содержат такие "запаянные" характеристики, что в контексте А при $t=1$ она не выделяет слюны, а в полностью отличном контексте В при $t=2$ она будет выделять слюну. То, что мы раньше называли "обучением", теперь мы стали бы просто описывать как "различение" между событиями при $t=1$ и событиями при $t=1$ плюс $t=2$. Из этого логически вытекает, что на все вопросы типа: "Является ли это поведение выученным или врожденным?" ответы должны были бы даваться в пользу генетики.

Мы настаиваем, что без предположения о воспроизводимом контексте наш тезис теряет почву, как и вся вообще концепция "обучения". Если же, с другой стороны, предположение о воспроизводимом контексте принимается как верное для изучаемых нами организмов, тогда с необходимостью встает вопрос о логической типизации

феномена обучения, поскольку само понятие "контекста" подвержено логической типизации.

Нам следует либо отказаться от понятия "контекст", либо, сохранив его, принять вместе с ним иерархические последовательности — стимулов, контекстов стимулов, контекстов контекстов стимулов и т.д. Эти последовательности могут быть представлены в форме иерархии логических типов следующим образом:

стимул есть элементарный сигнал, внутренний или внешний; контекст стимулов есть мегасообщение, которое классифицирует элементарные сигналы; контекст контекстов стимулов есть мегаметасообщение, которое классифицирует метасообщения.

И так далее.

Та же иерархия могла бы быть построена на понятии "отклика" или понятии "подкрепления".

С другой стороны, следуя иерархической классификации ошибок, исправляемых стохастическим процессом "проб и ошибок", мы можем рассматривать "контекст" как коллективный термин для всех событий, сообщающих организму, какой из наборов альтернатив ему следует выбрать.

Здесь будет удобно ввести термин "маркер контекстов". Организм по-разному реагирует на "тот же" стимул в разных контекстах, и нам следовало бы поинтересоваться источником информации организма. Какое восприятие дает ему знать, что контекст А отличается от контекста В?

Во многих случаях специфического сигнала (указателя), классифицирующего (дифференцирующего) два контекста, может не быть, и организм будет вынужден получать эту информацию из актуального нагромождения событий, составляющих контекст в каждом случае. Однако в человеческой жизни (и, вероятно, в жизни других организмов) определенно существуют сигналы, чья главная функция — классификация контекстов. Вполне резонно предположить, что, когда собака, проходившая длительное обучение в психологической лаборатории, видит перед собой некоторое оборудование, ей становится ясно, что ей предстоит последовательность контекстов совершенно определенного рода. Такой источник информации мы должны называть "маркером контекста", причем нужно немедленно отметить, что, по крайней мере на человеческом уровне, существуют также "маркеры контекста контекста". Например: аудитория смотрит постановку "Гамлета" и слышит, как герой размышляет о самоубийстве в контексте своих отношений с мертвым отцом, Офелией и другими. Зрители не бегут немедленно звонить в полицию, поскольку они получили информацию о контексте контекста Гамлета. Они знают, что это "игра", причем они получили эту информацию от множества "маркеров контекста контекста" — афиши, рядов кресел, занавеса и т.д. С другой стороны, шекспировский Король, у которого пьеса в пьесе вызывает укоры совести, игнорирует многие "маркеры контекста контекста".

На человеческом уровне очень многие и очень разные явления попадают в категорию "маркеров контекста". Приведу некоторые примеры:

а) трон Папы, с которого он делает заявления *ex cathedra*; эти заявления таким образом наделяются особым порядком важности; б) плацебо, с помощью которого врач задает фазу для изменения субъективного ощущения пациента; в) блестящие предметы, используемые некоторыми гипнотизерами для "индуцирования транса"; г) сирена воздушной тревоги, дающая "отбой"; д) рукопожатие боксеров перед боем; е) соблюдение этикета.

Эти примеры, однако, принадлежат к социальной жизни чрезвычайно сложного организма; на этой же стадии гораздо полезнее поискать аналогичные феномены на предвербальном уровне.

Собака может увидеть поводок в руке хозяина и вести себя так, словно она знает, что это означает прогулку; или же она может получить информацию о приближении этого типа контекста от звука слова "гулять".

Когда крыса начинает последовательность исследовательских действий, делает ли она это в ответ на "стимул"? Или в ответ на контекст? Или в ответ на маркер контекста?

Эти вопросы выносят на поверхность формальные проблемы Теории Логических Типов, которые следует обсудить. В своей оригинальной форме теория имеет дело только со строго цифровой (*digital*) коммуникацией, и неясно, насколько далеко ее можно применять к аналоговым и иконическим (*iconic*) системам. То, что мы здесь называем "маркерами контекста", может быть либо цифровыми (например, слово "гулять"), либо аналоговыми сигналами: например, оживление в поведении хозяина может указывать на приближение прогулки; либо же маркером может служить некоторый элемент приближающегося контекста (поводок как элемент прогулки); либо в экстремальном случае сама прогулка во всей своей сложности может означать саму себя, без каких-либо указателей или маркеров, стоящих между собакой и опытом. Воспринимаемое событие само может сообщать о собственном появлении. В этом случае, конечно, не может быть ошибки типа "съедания меню". Более того, тут невозможно генерирование парадокса, поскольку в чисто аналоговой или иконической коммуникации не существует сигнала для "нет".

Фактически для аналоговой коммуникации не существует формальной теории и, в частности, нет эквивалента для теории информации или Теории Логических Типов. Этот пробел в формальном знании создает неудобства, когда мы покидаем разреженный мир логики и математики и сталкиваемся с феноменами из области естествознания. В природном мире коммуникация редко бывает чисто цифровой или чисто аналоговой. Часто дискретные цифровые точки собираются вместе для составления аналоговой картины подобно полутоновому блоку принтера; часто, как в случае маркеров контекста, существует непрерывная градация от наглядно очевидного (*ostensive*) через иконический и до чисто цифрового уровня. На цифровом полюсе этой шкалы все теоремы теории информации действуют в полную силу, но на наглядно очевидном аналоговом полюсе они бессмысленны.

Создается впечатление, что, хотя многое из поведенческой коммуникации даже у высших млекопитающих остается наглядно очевидным (аналоговым), внутренние механизмы этих существ стали цифровыми по крайней мере на нейронном уровне. Может показаться, что аналоговая коммуникация в некотором смысле более

примитивна, чем цифровая, и существует широкая эволюционная тенденция к замене аналоговых механизмов цифровыми. Кажется, что эта тенденция работает быстрее в эволюции внутренних механизмов, чем в эволюции внешнего поведения.

Резюмируем сказанное выше:

а) положение о воспроизводимом контексте — необходимая предпосылка для любой теории, определяющей "обучение" как изменение;

б) это положение — не просто инструмент нашего описания, оно содержит имплицитную гипотезу, что для изучаемых нами организмов последовательность жизненного опыта, действий и т.д. каким-то образом сегментирована или размечена на последовательности ("контексты"), которые организм может либо уравнивать, либо дифференцировать;

с) часто подчеркиваемое различие между восприятием и действием, афферентным и эфферентным, входом и выходом не имеет большого значения для высших организмов в сложных ситуациях. С одной стороны, ЦНС может получить сообщение практически о каждой единице действия либо от внешних чувств, либо от эндоцептивных (endocceptive) механизмов, и в этом случае сообщение об этой единице попадает на вход. С другой стороны, у высших организмов перцепция ни в каком смысле не является процессом чисто пассивной восприимчивости, но по крайней мере частично детерминирована эфферентным контролем высших центров. Как известно, перцепция может изменяться с опытом. В принципе, мы должны принять обе возможности: что каждая единица выхода (действия) может создавать единицу на входе и что перцепты (единицы входа) могут в некоторых случаях принимать участие в формировании единицы выхода. Не случайно, что почти все органы чувств используются также для отправления сигналов между организмами. Муравьи общаются своими антеннами, собаки настораживают уши и т.д.;

д) в принципе, даже при нулевом обучении, каждая единица опыта или поведения может рассматриваться либо как "стимул", либо как "отклик", либо как то и другое вместе, в зависимости от разбиения полной последовательности. Когда ученый говорит, что звонок является "стимулом" в данной последовательности, его заявление имплицитно содержит гипотезу о том, как организм разбивает эту последовательность. При обучении-I каждая единица перцепции или поведения может быть либо стимулом, либо откликом, либо подкреплением в зависимости от того, как разбита полная последовательность взаимодействий.

Обучение-II

Сказанное выше подготовило почву для рассмотрения следующего уровня или логического типа "обучения", который мы здесь называем обучением-II. В литературе предлагались различные термины для различных феноменов этого порядка. Можно упомянуть "вторичное обучение" ("deutero-learning"; см.: "Социальное планирование и концепция вторичного обучения" в этой книге), "ансамблевое обучение" ("set learning"; Harlow, 1949), "обучение обучению", "перенос навыка".

Резюмируем все данные выше определения:

Нулевое обучение характеризуется специфичностью отклика, не подлежащего исправлению, будь он хоть правильным, хоть ошибочным.

Обучение-I есть изменение специфичности отклика благодаря исправлению ошибок выбора внутри данного набора альтернатив.

Обучение-II есть изменение в процессе обучения-I, т.е. корректирующее изменение набора альтернатив, из которых делается выбор; либо это есть изменение разбиения последовательности опыта.

Обучение-III есть изменение в процессе обучения-II, т.е. корректирующее изменение в системе наборов альтернатив, из которых делается выбор. (Позднее мы увидим, что для некоторых людей и некоторых млекопитающих этот уровень требований может быть патогенным.)

Обучением-IV будет изменение обучения-III, но кажется, что оно не встречается ни у каких взрослых земных организмов. Однако эволюционный процесс создал организмы, онтогенез которых выводит их на уровень обучения-III. Комбинация филогенеза и онтогенеза фактически достигает уровня обучения-IV.

Наша непосредственная задача — наполнение содержанием определения обучения-II как "изменения обучения-I", и все приготовления имели в виду именно это. Если быть кратким, я считаю, что все феномены обучения-II могут быть включены в рубрику изменений в тех способах, которыми производится сегментация или разбивка на контексты потока действий и опыта, совместно с изменениями в использовании маркеров контекста.

Список феноменов, классифицированных как обучение-I, включает значительный (но не исчерпывающий) набор различно структурированных контекстов. В классических павловских контекстах паттерн обусловливания (contingency pattern), описывающий отношение между стимулом, действием животного и подкреплением, глубоко отличается от паттерна обусловливания, характерного для инструментальных контекстов обучения.

В павловском случае имеет место следующая структура: стимул ("если...") => определенный временной пробел => подкрепление ("...то").

В случае инструментального подкрепления имеет место следующая структура: стимул и определенные единицы поведения ("если...") => подкрепление ("...то").

В павловском случае подкрепление не обусловлено поведением животного, в инструментальном случае обусловлено. Используя этот контраст в качестве примера, мы говорим: если можно показать, что опыт пребывания в одном или нескольких контекстах павловского типа привел к тому, что в некотором последующем контексте животное действовало так, словно бы он также имел павловский паттерн обусловливания, то произошло обучение-II. Аналогично, если прошлый опыт инструментальных последовательностей привел к тому, что в некотором последующем контексте животное действует так, словно ожидает, что это — также инструментальный контекст, мы снова скажем, что произошло обучение-II.

При таком определении обучение-II адаптивно только тогда, когда животное оказывается правым в своем ожидании относительно данного паттерна обусловливания, и в этом случае нам следует ожидать, что обнаружится значительное обучение обучению. Для достижения "правильного" поведения в новом контексте потребуется меньшее число попыток. Если, с другой стороны, животное ошибается в своей идентификации нынешнего паттерна обусловливания, нам следует ожидать замедления обучения-I в новом контексте. Животное, имевшее длительный опыт павловских контекстов, может так никогда и не предпринять то поведение "проб и ошибок", которое необходимо для обнаружения правильного инструментального ответа.

Есть по меньшей мере четыре экспериментальные зоны, где обучение-II тщательно фиксировалось:

(а) при обучении людей путем многократного повторения. Халл (Hull et al., 1944) выполнил очень тщательные количественные исследования, открывшие этот феномен; он построил математическую модель, описывающую и объясняющую зафиксированные им кривые обучения-I. Он также наблюдал феномен второго порядка, который мы можем назвать "обучение обучаться путем многократного повторения", и опубликовал кривые для этого феномена в приложении к своей книге. Эти кривые были отделены от основной книги, поскольку, как он утверждает, его математическая модель (модель обучения-I путем многократного повторения) не описывает этот аспект данных.

Из занимаемой нами теоретической позиции следует, что никакое количество строгих рассуждений данного логического типа не может "объяснить" феномены более высокого логического типа. Модель Халла действует по отношению к логической типизации как пробный камень: она автоматически исключает из рассмотрения феномены, находящиеся вне ее логической компетенции. Халл осознавал это, что свидетельствует как о строгости, так и о проницательности его мышления.

Данные показывают, что последовательные сессии приводят конкретного испытуемого к улучшению в обучении путем многократного повторения и асимптотически приближаются к некоторому предельному уровню навыка. Этот уровень различен для различных испытуемых.

Контекст обучения путем многократного повторения был довольно сложным и, без сомнения, казался каждому обучаемому субъективно различным. Одни испытуемые могли быть мотивированы страхом ошибки, тогда как другие скорее искали удовлетворения от своей правоты. Для одних могло быть важным показать результат, превосходящий результаты других, другие могли быть увлечены попытками превзойти свои собственные прошлые показатели и т.д. Наверное, у всех были представления (правильные или неправильные) о природе экспериментальных условий, у всех были "уровни притязаний", у всех, наверное, имелся предыдущий опыт восстановления в памяти материалов разного рода. Ни один из испытуемых Халла не мог находиться в учебном контексте вне влияния предыдущего обучения-I.

Несмотря на все предыдущее обучение-II, несмотря на генетические различия, которые могли действовать на этом уровне, после нескольких сессий все демонстрировали улучшение. Это улучшение не могло происходить благодаря обучению-I, поскольку

никакое припоминание специфических последовательностей слогов, выученных в предыдущих сессиях, не могло быть полезным для новой последовательности. Такое припоминание с большей вероятностью было бы помехой. Поэтому я смею утверждать, что улучшение от сессии к сессии может быть отнесено только за счет некоторого вида адаптации к тому контексту, который Халл создал для обучения путем многократного повторения.

Также стоит отметить, что работники образования имеют устойчивые мнения о ценности (позитивной или негативной) тренировки при обучении путем многократного повторения. "Прогрессивные" работники образования настаивают на тренировке "интуиции", более консервативные — на тренировке памяти.

(b) Еще один вид обучения-П, который был экспериментально изучен, называется "ансамблевое обучение" ("seflearning"). Концепция и термин позаимствованы у Харлоу (Harlow) и относятся к довольно специфическому случаю обучения-II. В широком смысле, Харлоу ставил перед макаками-резусами более или менее сложные гештальты, или "задачи". Макаки должны были их решать для получения пищевого вознаграждения. Харлоу показал, что если эти проблемы принадлежали к аналогичным "ансамблям", т.е. содержали аналогичные типы логической сложности, то возникал перенос обучения от одной задачи к следующей. Фактически в экспериментах Харлоу было два уровня паттернов обусловливания: во-первых, общий инструментальный паттерн (если обезьяна решает проблему, то получает подкрепление); во-вторых, паттерн обусловливания логикой специфической задачи.

(c) Биттерман (Bitterman) и другие исследователи недавно ввели в моду экспериментирование с "реверсивным обучением" ("reversal learning"). Как правило, в этих экспериментах субъект сначала обучается бинарному различению. Когда этот критерий усваивается, значение стимулов реверсируется. Если X сначала означало R1, а Y означало R2, то после реверсирования X означает R2, а Y /означает R1. Снова формируется критерий, и снова значения реверсируются. В этих экспериментах кардинальный вопрос таков: обучается ли объект? То есть, влияет ли серия реверсирований на количество попыток субъекта выработать критерий?

Бросается в глаза, что в этих экспериментах задается вопрос более высокого логического типа, чем вопросы простого обучения. Если простое обучение базируется на наборе попыток, то реверсивное обучение базируется на наборе таких наборов. Есть прямая параллель между этим соотношением и расселовским соотношением "класса" и "класса классов".

(d) Обучение-II также демонстрируется хорошо известным феноменом "экспериментального невроза". Обычно в павловском и в инструментальном учебных контекстах животное обучается различению между некоторым X и некоторым V, например между эллипсом и окружностью. Когда это различение выучено, задача становится более трудной: эллипс расширяется, а окружность сужается. Наконец достигается стадия, когда различение становится невозможным. На этой стадии животное начинает выказывать симптомы острой тревоги.

Примечательно:

а) наивное животное, попавшее в ситуацию, где некое X может означать либо А, либо В (случайным образом), не вызывает тревоги;

б) тревога не возникает при отсутствии многих маркеров контекста, характерных для лабораторной ситуации (Liddel, 1944).

Создается впечатление, что обучение-II — это необходимая предпосылка психического расстройства. Информация: "Это — контекст для различения" передается в начале последовательности и подразумевается в серии стадий, на которых трудность различения прогрессирует. Но когда различение становится невозможным, структура контекста полностью меняется. Маркеры контекста (например, экспериментальное оборудование и запахи лаборатории) теперь вводят в заблуждение, поскольку животное находится в ситуации, требующей угадывания (риска), а не различения. Вся экспериментальная последовательность фактически является процедурой, загоняющей животное в тупик на уровне обучения-II.

Как я говорю, животное помещается в типичную ситуацию "двойного послания", являющуюся предположительно шизофреногенной (см.: "К теории шизофрении" в этой книге).

В странном мире за порогом психологической лаборатории феномены, принадлежащие к категории обучения-II, являются главным объектом внимания антропологов, работников образования, психиатров, дрессировщиков животных, родителей и детей. Любой, кто задумывается о процессах, детерминирующих индивидуальный характер, или о процессах изменения отношений у людей (или животных), должен использовать в своих размышлениях разнообразные предположения относительно обучения-II. Время от времени эти люди приглашают лабораторного психолога для консультации, после чего наталкиваются на лингвистический барьер. Такие барьеры должны возникать всегда, когда психиатр, например, говорит про обучение-II, а психолог говорит про обучение-I, и ни один не осознает логическую структуру разногласия.

Из множества способов, благодаря которым обучение-II возникает в отношениях людей, в этой статье будут обсуждаться только три:

(а) При описании индивидуальных человеческих существ ученые и юристы обычно обращаются к прилагательным, определяющим "характер". Про мистера Джонса говорят, что он зависимый, враждебный, помешанный, придирчивый, самовлюбленный, демонстративный, пассивный, соревновательный, энергичный, наглый, трусливый, фаталист, шутник, игривый, хитрый, оптимистичный, занудный, беззаботный, заботливый, небрежный и т.д. В свете вышесказанного читатель может приписать этим прилагательным соответствующий им логический тип. Все они описывают (возможные) результаты обучения-II, и если бы нужно было определить эти слова более точно, наше определение заключалось бы в установлении паттерна обусловливания того контекста обучения-I, который предположительно привел к такому обучению-II, которому и соответствует прилагательное.

О "фаталисте" мы можем сказать, что паттерн его транзакций с окружающей средой таков, словно он был приобретен продолжительным или повторяющимся опытом в качестве испытуемого в павловском эксперименте; отметим, что это специфичное и

точное определение "фатализма". Есть много разных других форм "фатализма" кроме той, которая была определена в терминах учебного контекста. Существует, например, более сложный тип, характерный для классической греческой трагедии, когда складывается впечатление, что собственные действия человека помогают неотвратимой работе судьбы.

(to) Пунктуация человеческих взаимоотношений. Критически настроенный читатель заметит, что вышеприведенные прилагательные, предположительно описывающие индивидуальный характер, в строгом смысле в действительности применимы не к индивидууму, а скорее описывают транзакции между индивидуумом и его материальным и человеческим окружением. Никто не бывает "находчивым", "зависимым" или "фаталистом" в вакууме. Его характеристики, какими бы они ни были, не принадлежат ему, а скорее характеризуют то, что происходит между ним и чем-то (кем-то) еще.

Раз это так, то было бы естественно присмотреться к тому, что происходит между людьми, и там найти контексты обучения-I, по-видимому, формирующие процессы обучения-II. В таких системах, включающих двух или более людей, где большинство важных событий представлены позами, действиями и высказываниями живых существ, мы немедленно замечаем, что поток событий обычно размечается (пунктуируется) на учебные контексты либо благодаря молчаливому соглашению между людьми относительно природы их отношений, либо благодаря маркерам контекста и молчаливому соглашению, что эти маркеры контекста должны "значить" одно и то же для обеих сторон. Будет поучительно попытаться проанализировать текущий обмен между А и В. Мы спрашиваем о некоторой единице поведения А: "Является ли эта единица стимулом для В? Или же это отклик А на что-то, что В сказал ранее? Или это подкрепление некоторой единицы поведения В? Или этой единицей А обеспечивает подкрепление для себя?" И так далее.

Такие вопросы сразу делают очевидным, что для многих единиц поведения А ответ часто весьма неясен. Если же ясный ответ существует, эта ясность достигается только благодаря молчаливому (и редко полностью эксплицируемому) соглашению между А и В относительно природы их обоюдных ролей, т.е. о природе контекстуальной структуры, которой они ожидают друг от друга.

Если посмотреть на этот обмен абстрактно: "... a1 b1 a2 b2 a3 b3 a4 b4 a5 bs...", где "a" означает единицу поведения А, а "b" — единицу поведения В, то можно взять некоторое a_i и построить вокруг него три простых учебных контекста:

- 1) ($a_i b_i a_{i+1}$). Здесь a — стимул для b_i ;
- 2) ($b_{i-1} a_i b_i$). Здесь a_i — отклик на стимул b_{i-1} ; В подкрепляет этот отклик через b_i ;
- 3) ($a_{i-1} b_i a_i$). Здесь a_i — подкрепление, которое А дает на отклик В b_i на стимул a_{i-1} .

Следовательно, a_i может быть либо стимулом для В, либо ответом А на В, либо подкреплением А для В.

Сверх этого, если мы учтем, как это обсуждалось выше, двузначность понятий "стимул" и "отклик", "афферентный" и "эфферентный", мы заметим, что любое a_i может также быть стимулом для А, может быть подкреплением А для самого себя, может быть откликом А на некоторое собственное предшествующее поведение, как в случае последовательностей при обучении путем многократного повторения.

Эта базовая двузначность фактически означает, что последовательность обменов, происходящих между двумя людьми, структурирована только собственным восприятием этой последовательности одним из ее участников, который видит ее как серию контекстов, каждый из которых вытекает из предыдущего. Особый стиль, в котором последовательность структурируется каждым из участников, будет определяться предшествующим обучением-II этого участника (или, возможно, его генетикой).

В такой системе слова вроде "доминирующий", "подчиненный", "опекающий" и "зависимый" будут иметь значение определений для описания сегментов взаимодействия. Мы скажем, что "А доминирует над В", если А и В показывают своим поведением, что они видят свои отношения как характеризующиеся последовательностями типа (a_1, b_1, a_2) , где a , воспринимается (как А, так и В) как сигнал, определяющий условия инструментального вознаграждения или наказания; b_1 — как сигнал или действие, подчиняющееся этим условиям; a_2 — как сигнал, подкрепляющий b_1 .

Аналогично мы скажем, что "А зависит от В", если их отношения характеризуются последовательностями (a_1, b_1, a_2) , где a , воспринимается как сигнал слабости; b_2 — как акт помощи; a_2 — как признание b_1 .

Однако, это дело А и В — различать (сознательно, бессознательно или вообще никак) "доминирование" и "зависимость". "Команда" может сильно походить на крик о "помощи".

(с) В психотерапии обучение-II наиболее отчетливо иллюстрируется феноменом "переноса" (трансфера). Ортодоксальная теория Фрейда утверждает, что пациент неизбежно привносит в терапевтический кабинет неадекватные мнения о своих отношениях с терапевтом. Эти мнения (сознательные или бессознательные) таковы, что он будет действовать и говорить так, чтобы вынудить терапевта отвечать таким образом, который напоминает представления пациента об обращении с ним некоторого другого важного лица (обычно родителя) в близком или отдаленном прошлом. Говоря языком данной статьи, пациент будет стараться оформить свой обмен с терапевтом в соответствии с предпосылками своего (пациента) прошлого обучения-II.

Можно постоянно наблюдать, как многое из обучения-II, определяющее как паттерны переноса пациента, так, разумеется, и вообще многие характеристики общения всех человеческих существ:

(a) восходит к раннему детству;

(b) является бессознательным.

Оба эти обобщения кажутся правильными и оба требуют некоторых разъяснений.

Кажется вероятным, что оба эти обобщения истинны именно по самой природе обсуждаемого нами феномена. Мы предполагаем, что то, чему обучаются при обучении-II, есть способ разбивки (пунктуации) событий. Но способ пунктуации не является ни истинным, ни ложным. В утверждениях этого обучения не содержится ничего, что можно было бы проверить на реальность. Это подобно картинке, видимой в кляксе; в ней нет ничего ни правильного, ни неправильного. Это только способ видеть кляксу.

Рассмотрим инструментальный взгляд на жизнь. Организм с таким взглядом в новой ситуации предпримет поведение "проб и ошибок" для получения от ситуации позитивного подкрепления. Даже если ему не удастся получить это подкрепление, его целевая философия не отрицается. Его поведение "проб и ошибок" просто будет продолжаться. Предпосылки "цели" просто принадлежат к другому логическому типу, нежели материальные факты жизни, и потому не могут быть легко опровергнуты.

Практикующий маг не отучается от своего магического видения событий, даже если его магия не работает. Фактически утверждения, управляющие пунктуацией, имеют общее свойство самоподтверждаться (Ruesch, Bateson, 1951). То, что мы называем "контекстом", включает поведение субъекта, равно как и внешние события. Но это поведение контролируется предыдущим обучением-II, и поэтому оно будет такого сорта, чтобы загнать общий контекст в шаблон, соответствующий ожидаемой пунктуации. В целом, эта самоподтверждающаяся характеристика обучения-II делает это обучение почти неискоренимым. Из этого следует, что обучение-II, полученное в детстве, сохранится, по-видимому, на всю жизнь. И напротив, нам следует ожидать, что многие важные характеристики пунктуации у взрослого имеют свои корни в раннем детстве.

В связи с бессознательностью этих привычек пунктуации, мы приходим к выводу, что "бессознательное" включает не только вытесненный материал, но также большинство процессов и привычек восприятия гештальтов. Субъективно мы знаем о своей "зависимости", но не можем ясно сказать ни того, как был сконструирован этот паттерн, ни того, какие подсказки мы использовали при его создании.

Обучение-III

Сказанное выше о самоподтверждающемся характере предпосылок, полученных при обучении-II, указывает, что обучение-III должно быть трудным и редким даже у человеческих существ. Было бы естественно ожидать, что и ученым, которые тоже люди, будет трудно вообразить или описать этот процесс. Однако утверждают, что нечто подобное время от времени происходит при психотерапии, религиозном обращении и в других ситуациях, где происходит глубокая реорганизация характера.

Дзен-буддисты, западные мистики и некоторые психиатры утверждают, что эти явления полностью недоступны языку. Однако, несмотря на это предупреждение, позвольте мне начать (логические) спекуляции на эту тему.

Во-первых, следует провести различие: выше было отмечено, что эксперименты по реверсивному обучению демонстрируют, что при наличии измеримого обучения, касающегося факта реверсирования, имеет место обучение-II. Однако есть возможность

в некоторый момент обучиться (обучение-I) данной установке, а затем в последующий момент обучиться реверсированной установке и при этом не приобрести навыка реверсивного обучения. В таком случае от одного реверсирования к другому не будет происходить никаких улучшений. Одна единица обучения-I будет просто замещать другую единицу обучения-I без достижения какого бы то ни было обучения-II. Если, с другой стороны, при последовательных реверсированиях наблюдается улучшение обучения, то это свидетельствует о наличии обучения-II.

Если мы применим тот же тип логики к отношениям между обучением-II и обучением-III, нам придется ожидать, что есть возможность замещения предпосылок на уровне обучения-II без достижения какого бы то ни было обучения-III.

Следовательно, прежде чем обсуждать обучение-III, нам необходимо разделить простое замещение без обучения-III и такое усвоение замещений, которое действительно является обучением-III.

То, что психотерапевтам удастся помочь своим пациентам в простом замещении предпосылок, полученных при обучении-II, уже само по себе несомненный подвиг, если принять во внимание самоподтверждающийся характер этих предпосылок, а также их более или менее бессознательную природу. Однако нет сомнений, что в таком объеме эта задача выполнима.

В контролируемой и защищенной среде терапевтических отношений терапевт может применить один или более из следующих маневров:

- a) добиться конфронтации между предпосылками пациента и предпосылками терапевта, тщательно обученного не попадаться в западню старых предпосылок;
- b) заставить пациента действовать (либо в терапевтическом кабинете, либо вне его) таким способом, который вошел бы в конфронтацию с его предпосылками;
- c) продемонстрировать противоречия в предпосылках, контролирующих поведение пациента;
- d) индуцировать у пациента (например, во сне или под гипнозом) некоторое преувеличение, или карикатуру на опыт, базирующийся на его старых предпосылках.

Как давно заметил Уильям Блейк: "Без противодействия нет развития" (я называю эти противоречия на уровне обучения-II "двойными посланиями").

Однако всегда есть лазейки для смягчения влияния противоречий. В психологии обучения общеизвестно, что (при обучении-I) субъект учится быстрее, если получает подкрепление при каждом правильном ответе, но такое обучение довольно быстро исчезает, когда подкрепление прекращается. Если, с другой стороны, подкрепление дается время от времени, субъект учится медленнее, однако результирующее обучение не так легко угасает при таком же прекращении подкрепления. Другими словами, субъект сможет научиться (обучение-II) следующему: контекст таков, что отсутствие подкрепления не означает, что его ответ был ошибочным или неуместным. Его видение

контекста фактически было правильным, пока экспериментатор не изменил свою тактику.

Конечно, терапевт должен так поддерживать или изолировать противоречия, управляющие пациентом, чтобы блокировать подобные и прочие лазейки. Ученик Дзен, которому дали парадокс (коан), должен работать над своим заданием, "как комар, кусающий железный брус".

В другом месте я показывал (см.: "Стиль, изящество и информация в примитивном искусстве" в этой книге), что центральная и необходимая функция всего формирования привычек и обучения-II — это экономия мыслительных процессов (или нейронных цепей), используемых для решения проблем или обучения-I. Предпосылки того, что обычно называют "характером", — определение "себя" — избавляет индивидуума от необходимости исследовать абстрактные, философские, эстетические и этические аспекты многих жизненных ситуаций. "Я не знаю, хорошая эта музыка или плохая, я только знаю, что она мне нравится".

Однако обучение-III открывает эти неисследованные предпосылки для вопрошания и перемен.

Позвольте мне, как это было сделано выше для обучения-I и обучения-II, перечислить некоторые изменения, которые можно было бы назвать обучением-III:

- a) индивидуум может научиться более легко формировать те привычки, формирование которых мы называем обучением-II;
- b) он может научиться закрывать для себя лазейки, позволяющие избегать обучения-III;
- c) он может научиться изменять привычки, приобретенные при обучении-II;
- d) он может узнать, что он — существо, способное к бессознательному обучению-II и действительно пользующееся этой способностью;
- e) он может научиться ограничивать или направлять свое обучение-II;
- f) если обучение-II — это обучение контекстам обучения-I, то обучение-III должно быть обучением контекстам этих контекстов.

Однако вышеприведенный список выдвигает парадокс. Обучение-III (т.е. обучение относительно обучения-II) может вести либо к увеличению обучения-II, либо к ограничению и, возможно, снижению этого феномена, но оно определенно должно вести к большей гибкости в предпосылках, достигнутых в процессе обучения-II, т.е. к свободе от их оков.

Я однажды слышал категорическое утверждение мастера Дзен: "Это ужасно — приобрести привычку к чему бы то ни было".

Однако любая свобода от оков привычек должна также означать глубокое переопределение себя. Если я останавливаюсь на уровне обучения-II, то "Я" есть агрегат

тех характеристик, которые я называю своим "характером". "Я" — это мои привычки действий в контексте, а также привычки, касающиеся оформления и восприятия тех контекстов, в которых я действую. Чувство "Я" — продукт (агрегат) обучения-II. В той степени, в которой человек достигает обучения-III и учится воспринимать и действовать в контексте контекстов, его "Я" становится несущественным. Концепт "Я" более не функционирует как центральный аргумент в пунктуации опыта.

Этот вопрос надо исследовать. При обсуждении обучения-II утверждалось, что такие слова, как "зависимость", "гордость", "фатализм" относятся к характеристикам "Я", приобретенным (обучение-II) в последовательностях взаимоотношений. Эти слова фактически являются терминами для "ролей" в отношениях и указывают на нечто, искусственно выхваченное из интерактивных последовательностей. Также утверждалось, что правильным способом определения строгого значения таких слов является установление формальной структуры последовательностей, в которых данная характеристика была, по-видимому, выучена. Так, интерактивная последовательность павловского обучения была предложена как парадигма для некоторого вида "фатализма" и т.д.

Но сейчас мы спрашиваем о контекстах этих учебных контекстов, т.е. о более широких последовательностях, которые содержат в себе эти парадигмы.

Рассмотрим небольшую единицу обучения-II, упомянутую выше в качестве источника "лазеек" для избегания обучения-III. Определенная личностная характеристика (назовем ее "настойчивостью") генерируется опытом множественных последовательностей со спорадическим подкреплением. Теперь мы должны спросить о более широком контексте таких последовательностей. Как генерируются такие последовательности?

Этот вопрос подобен взрыву. Простая стилизованная лабораторная последовательность взаимодействий генерируется сетью обусловленностей (а также до некоторой степени сама ее определяет), в сотнях направлений ведущей за пределы лаборатории к процессам планирования психологических исследований, взаимоотношений между психологами, финансирования исследований и т.д. и т.п.

Рассмотрим ту же формальную последовательность в более "естественной" среде. Организм ищет нужный или потерянный объект. Свинья вынюхивает желуди, игрок не отходит от игрового автомата в надежде сорвать банк, мужчина ищет ключи от своей машины. Существуют тысячи ситуаций, в которых живые существа должны проявить настойчивость в поведении определенного рода именно потому, что подкрепление спорадично или маловероятно. Обучение-II упрощает вселенную, относя эти случаи в одну категорию. Но если обучение-III касается контекстов этих случаев, то категории обучения-II взрываются.

Рассмотрим, что означает слово "подкрепление" на разных уровнях. Дельфин получает от тренера рыбу, когда делает то, чего хочет тренер. На уровне обучения-I факт получения рыбы сцеплен с "правильностью" некоторого действия. На уровне обучения-II факт получения рыбы подтверждает понимание дельфином его отношений (возможно, инструментальных или зависимых) с тренером. Заметим на этом уровне, что если дельфин ненавидит или боится тренера, то боль, причиненная последним, может быть

позитивным подкреплением, подтверждающим эту ненависть. ("Если я этого не хочу, то я это докажу".)

Но как быть с "подкреплением" на уровне обучения-III (для дельфина и для человека)?

Если, как я утверждал выше, существо выталкивается на уровень обучения-III "противоречиями", генерируемыми на уровне обучения-II, тогда можно ожидать, что именно разрешение этих противоречий будет позитивным подкреплением на уровне обучения-III. Такое разрешение может иметь много форм.

Однако попытки достичь уровня обучения-III могут быть опасными, и некоторые слетают под откос. В психиатрии они часто получают ярлык психотиков, и многим из них бывает трудно использовать местоимение первого лица.

Для других, более счастливых, разрешение противоречий может привести к распаду многого из того, что было выучено на уровне обучения-II, открыв простоту, при которой голод ведет прямо к пище, а идентифицированное "Я" больше не распоряжается организацией поведения. Это — непорочные младенцы мира.

Для третьих, склонных к творчеству, разрешение противоречий открывает мир, в котором индивидуальность сливается со всеми процессами взаимодействий в обширной экологии и эстетике космических связей. То, что кому-то из них удается выжить, кажется почти чудом. Возможно, что способность фокусироваться на мелочах жизни удерживает некоторых от того, чтобы быть унесенными океаническим чувством. Каждая деталь вселенной словно содержит картину целого. Именно для этих людей Блейк написал знаменитый совет в "Изречениях Невинности":

Небо синее — в цветке, В горстке праха — бесконечность; Целый мир держать в руке, В каждом миге видеть вечность [3]. Роль генетики в психологии

3 William Blake "Auguries of Innocence". Перевод В. Л. Топорова. В оригинале:

To see a World in a grain of sand, And a Heaven in a wild flower, Hold Infinity in the palm of your hand, And Eternity in an hour. — Примеч. переводчика.

Что бы ни говорилось о способности или неспособности животного обучаться, это связано с его генетическим оснащением. То, что говорилось выше об уровнях обучения, связано со всей сферой отношений между генетическим оснащением и изменениями, которых индивидуум может и должен достичь.

Для любого данного организма существует верхний предел, за которым все определяется генетикой. Планарии, вероятно, не могут подняться выше обучения-I. Млекопитающие (кроме человека), вероятно, способны к обучению-II, но не способны к обучению-III. Человек может иногда достигать обучения-III.

По логике вещей, этот верхний предел для каждого организма предположительно ставят не генетические феномены индивидуальных генов или комбинаций генов, а те факторы, которые контролируют развитие базовых родовых характеристик.

Для каждого изменения, на которое организм способен, существует факт этой способности. Этот факт может быть задан генетически, или же эта возможность может быть выучена. В последнем случае генетика, по-видимому, определила способность обучиться способности. И так далее.

В целом это верно как для всех соматических изменений, так и для тех изменений поведения, которые мы называем обучением. Человеческая кожа загорает на солнце. Но где место генетики в этой картине? Полностью ли генетика определяет нашу способность загорать? Или некоторые люди могут увеличить свою способность загорать? В последнем случае генетические факторы, очевидно, влияют на более высокий логический уровень.

По отношению к любому поведению проблема явно состоит не в том, выученное оно или врожденное, а в том, до какого максимального логического уровня обучение является эффективным и до какого минимального логического уровня генетика играет детерминирующую или частично эффективную роль.

Обширная история эволюции обучения представляется как медленное выталкивание генетического детерминизма на уровни более высокого логического типа.

Замечание об иерархиях

Модель, обсуждаемая в данной статье, молчаливо предполагает, что логические типы могут быть упорядочены в форме простой и неветвящейся лестницы. Я считаю, что было разумно сначала заняться проблемами, порождаемыми такой простой моделью.

Однако мир действия, опыта, организации и обучения не может быть полностью отображен в модели, исключающей утверждения о взаимоотношениях между классами различных логических типов.

Пусть C1 есть класс утверждений; C2 есть класс утверждений о членах класса C1; C3 есть класс утверждений о членах класса C2. Как тогда нам следует классифицировать утверждения о взаимоотношениях этих классов? Например, утверждение: "Члены C1 так же относятся к членам C2, как члены C2 относятся к членам C3" не может быть классифицировано внутри неветвящейся лестницы типов.

Вся данная статья построена на предпосылке, что отношения между C2 и C3 можно сравнивать с отношениями между C1 и C2. Для обсуждения структуры этой лестницы я снова и снова занимал позицию сбоку от моей лестницы логических типов. Следовательно, сама статья служит примером того, что лестница не является неветвящейся.

Из этого следует, что дальнейшая задача — это поиск примеров обучения, которые не могут быть классифицированы с помощью моей иерархии обучения, а будут выпадать из этой иерархии, являясь обучением, касающимся взаимоотношений ступеней этой

иерархии. В другом месте (см.: "Стиль, изящество и информация в примитивном искусстве") я предположил, что искусство обычно связано с обучением этого типа, т.е. с наведением мостов через разрыв между более или менее бессознательными предпосылками, достигнутыми через обучение-II, и более эпизодическими содержаниями сознания, отражающими непосредственную деятельность.

Также следует отметить, что структура данной статьи индуктивна в том смысле, что иерархия порядков обучения представлена читателю снизу вверх, от уровня нулевого обучения к уровню обучения-III. Однако это не предполагает, что объяснения феноменального мира, на которые способна модель, должны быть однонаправленными. Однонаправленный подход был необходим при объяснении модели читателю, но внутри самой модели предполагается, что более высокие уровни объясняют более низкие уровни, и наоборот. Также предполагается, что аналогичные рефлексивные отношения (как индуктивные, так и дедуктивные) применяются для идей и единиц обучения, какими они существуют в жизни изучаемых нами существ.

Наконец, модель остается двусмысленной: утверждается существование объясняющих или детерминирующих связей между идеями примыкающих уровней как сверху вниз, так и снизу вверх, однако не ясно, существуют ли прямые объясняющие отношения между разделенными уровнями (например, между уровнем обучения-III и уровнем обучения-I, между уровнем нулевого обучения и уровнем обучения-II).

Этот вопрос, а также вопрос о статусе утверждений и идей, параллельных иерархии логических типов, остаются неисследованными.

КИБЕРНЕТИКА "Я": ТЕОРИЯ АЛКОГОЛИЗМА⁴⁶

"Логика" алкогольной зависимости озадачивает психиатров не меньше, чем "логика" того напряженного духовного режима, посредством которого организация "Анонимные алкоголики" (АА) способна противостоять этой зависимости. В данной статье выдвинуты следующие предположения:

- (1) кибернетика и теория систем дают возможность создать совершенно новую эпистемологию, включающую новое понимание психики, "Я", человеческих отношений и власти;
- (2) зависимый алкоголик в трезвом состоянии действует в русле эпистемологии, хотя и традиционной для западной культуры, но неприемлемой с точки зрения теории систем;
- (3) состояние алкогольной интоксикации дает алкоголику частичный и субъективный прорыв к более правильному состоянию сознания;
- (4) теология АА тесно связана с кибернетической эпистемологией.

⁴⁶ Bateson G. The Cybernetics of "Self": A Theory of Alcoholism" // Psychiatry. 1971. Vol. 34(1).

Идеи, на которых основана настоящая статья, возможно, все без исключения знакомы психиатрам, имевшим дело с алкоголиками, или философам, размышлявшим о возможностях приложения кибернетики и теории систем. Единственная новизна предлагаемого тезиса заключается в серьезном использовании этих идей в качестве предпосылок аргументации, а также в соединении общеизвестных идей из двух весьма различных сфер мысли.

Первоначально мною планировалось системно-теоретическое исследование алкогольной зависимости, в котором я собирался использовать данные из публикаций АА (казалось, только у них одних есть серьезные успехи в работе с алкоголиками). Однако скоро стало ясно, что религиозные взгляды и организационная структура АА сами представляют большой интерес для теории систем, а также, что в сферу моих исследований надо включить не только предпосылки возникновения алкоголизма, но также предпосылки системы его лечения в АА, равно как и основы организации АА.

Моя признательность АА станет очевидна в дальнейшем, так же как, я надеюсь, и мое уважение к этой организации и особенно к необыкновенной мудрости ее соучредителей — Билла У. (В/7/ ИЛ) и доктора Боба (Dr. Bob).

Хочу также выразить мою признательность небольшой группе пациентов-алкоголиков, с которыми я интенсивно работал около двух лет в 1949-1952 гг. в Госпитале ветеранов (Пало-Альто, Калифорния). Следует упомянуть, что в дополнение к страданиям от алкоголизма эти люди имели другие диагнозы — главным образом "шизофрения". Некоторые из них были членами АА. Боюсь, я ничем не смог им помочь.

Проблема

Часто полагают, что "причины" алкоголизма следует искать в трезвой жизни алкоголика. В своих трезвых проявлениях алкоголики обычно описываются как "незрелые", "фиксированные на матери", "оральные", "гомосексуальные", "пассивно-агрессивные", "боящиеся успеха", "гордые", "сверхчувствительные", "дружелюбные" либо просто "слабые". Однако обычно не исследуются логические импликации этих представлений:

(1) Если трезвая жизнь алкоголика так или иначе заставляет его пить, т.е. подталкивает к интоксикации, не приходится ожидать, что некая процедура, укрепляющая стиль его жизни в трезвом состоянии, сможет уменьшить либо взять под контроль его тягу к алкоголю.

(2) Если стиль его трезвой жизни заставляет его пить, то в этом стиле должна быть заключена ошибка (патология), и интоксикация призвана обеспечивать по крайней мере некоторую субъективную коррекцию этой ошибки. Другими словами, если трезвость в каком-то смысле "ошибочна", то интоксикация должна быть в некотором смысле "истинна". Старая фраза *in vino veritas* ["истина в вине" — лат.] может содержать истину более глубокую, чем обычно полагают.

(3) Альтернативно можно было бы предположить, что в трезвом состоянии алкоголик в некотором смысле более "нормален", чем окружающие, и эта ситуация для него непереносима. Я слышал доводы алкоголиков в пользу этой гипотезы, но проигнорирую ее в этой статье. Думаю, Бернард Смит (Bernard Smith), представитель АА, но сам не

алкоголик, близко подошел к объяснению ее возникновения, когда сказал: "... Член АА никогда не был поработан алкоголем. Алкоголь просто служил убежищем от поражения личности ложными идеалами материалистического общества" (Alcoholics..., 1957). Однако здесь дело не столько в восстании против "безумных" идеалов окружающих, сколько в спасении от своих собственных безумных постулатов (предпосылок), постоянно подкрепляемых окружающими. Тем не менее возможно, что по сравнению со здоровым, нормальным человеком алкоголик более уязвим или более чувствителен к тому факту, что безумные (однако общепринятые) постулаты заводят его в тупик.

(4) Таким образом, предлагаемая теория алкоголизма постулирует взаимодополнение (converse matching) трезвости и интоксикации, считая, что вторую можно рассматривать как подходящую субъективную коррекцию первой.

(5) Конечно, во многих случаях люди используют алкоголь и даже крайнюю интоксикацию как анестезию от обычного горя, обиды или физической боли. Можно было бы утверждать, что "обезболивающее" действие алкоголя способно обеспечить степень взаимодополнения трезвости и интоксикации, достаточную для наших теоретических целей. Я, однако, исключаю эти случаи из рассмотрения как не имеющие отношения к проблеме рецидивного (или аддиктивного) алкоголизма, даже несмотря на тот несомненный факт, что "горе", "обида" и "фрустрация" повсеместно используются зависимыми алкоголиками как оправдание для выпивки.

Таким образом, мне потребуется более специфическое проявление взаимодополнения трезвости и интоксикации, чем простая анестезия.

Трезвость

Друзья и близкие алкоголика обычно уговаривают его "быть сильным" и "бороться с искушением". Не вполне ясно, что они имеют в виду, однако важно, что сам алкоголик, пока он трезв, обычно соглашается с их взглядом на свою "проблему". Он верит, что мог бы (или ему по крайней мере следовало бы) быть "капитаном своей души" [1]. Однако для алкоголизма характерно, что после "той самой первой рюмки" мотивация к трезвости обращается в ноль. Типичное описание этой ситуации — открытая борьба между "Я" и "зеленым змием". Скрыто же алкоголик может планировать или даже тайно делать запасы для очередной попойки, однако практически невозможно (в условиях клиники) заставить трезвого алкоголика планировать очередную попойку открыто. Похоже, что, будучи "капитаном своей души", он не может открыто желать или приказывать себе быть пьяным. "Капитан" может приказывать только быть трезвым, однако его приказы не выполняются.

1 Эта фраза используется в организации АА для высмеивания алкоголика, старающегося использовать силу воли против бутылки. Эта цитата, как и строчка "Моя голова в крови, но не склонена...", взята из стихотворения "Непобедимый" Уильяма Эрнста Хенли (Invictis, William Ernest Henley), который был калекой, но не алкоголиком. Использование воли для преодоления боли и физической беспомощности, вероятно, нельзя сравнивать с использованием воли алкоголиком.

Билл У., соучредитель АА и сам алкоголик, отсекает всю эту мифологию конфликта сразу в самой первой из знаменитых "Двенадцати ступеней АА". Первая ступень требует, чтобы алкоголик признал, что он бессилен против алкоголя. Эта ступень обычно рассматривается как "признание поражения", и многие алкоголики либо неспособны ее достичь, либо достигают только на короткое время в период угрызений совести, следующих за попойкой. АА не считает такие случаи перспективными, эти алкоголики еще не "достигли дна", их отчаяние неадекватно, и после более или менее короткого трезвого эпизода они снова будут пытаться использовать "самоконтроль" для преодоления "искушения". Такой алкоголик не может или не хочет согласиться, что будь он хоть пьяным, хоть трезвым, вся его личность есть личность алкоголическая, неспособная осмысленно противостоять алкоголизму. Листовка АА формулирует это так: "Попытка использовать силу воли подобна попытке поднять себя за шнурки ботинок".

Вот первые две ступени АА:

1) Мы признаем, что мы бессильны против алкоголя, что наши жизни стали неуправляемыми. 2) Мы пришли к убеждению, что Сила, большая, чем мы сами, способна избавить нас от безумия (Alcoholics..., 1939).

В комбинации этих двух ступеней имплицитно содержится необыкновенная и, я полагаю, правильная идея: переживание поражения не только помогает убедить алкоголика в необходимости перемен, но также является первым шагом к этим переменам. Быть побежденным бутылкой и осознать это — первый "духовный опыт". Миф о власти над самим собой разрушается демонстрацией превосходящей силы.

Вкратце, я буду доказывать далее, что "трезвость" алкоголика характеризуется необычайно пагубным вариантом картезианского дуализма, т.е. разделения между сознанием и материей, или же, как в данном случае, между сознательной волей (или "Я") и всей остальной личностью. Билл У. сделал гениальный ход, сломав на первой же ступени структуру этого дуализма.

С философской точки зрения, эта первая ступень — не столько капитуляция, сколько просто перемена в эпистемологии, перемена в том способе, каким осмысливается "личность в мире". Существенно, что эта перемена есть переход от неправильной к более правильной эпистемологии.

Эпистемология и онтология

Философы выделили и описали два типа проблем. Первый — это проблемы того, каковы вещи, что есть личность и каков этот мир — т.е. проблемы онтологии. Второй тип — это проблемы того, каким образом мы что-либо знаем, или, более точно, каким образом мы узнаём, каков этот мир, и что мы за существа, которые вообще могут знать нечто (или, возможно, ничего) о данном предмете. Это проблемы эпистемологии. Как на онтологические, так и на эпистемологические вопросы философы пытаются найти истинные ответы.

Но натуралист, наблюдающий человеческое поведение, задаст совершенно другие вопросы. Если он является культурным релятивистом, то может согласиться с теми философами, которые полагают, что "истинная" онтология умопостижима, но не станет

спрашивать, "истинна" ли онтология наблюдаемых им людей. Он станет ожидать, что их эпистемология культурно детерминирована или даже идиосинкразична, а также то, что культура в целом имеет смысл в данной эпистемологии или онтологии.

Если, с другой стороны, ясно, что локальная эпистемология ложна, натуралист должен быть внимателен к той возможности, что культура как целое либо никогда не будет иметь "смысла", либо будет осмысленной только при ограниченных условиях, которые могут быть разрушены контактом с другими культурами и новыми технологиями.

Нельзя разделить онтологию и эпистемологию в естественной истории человека. Его убеждения (обычно бессознательные) о том, чем является этот мир, определяют то, как он его видит и как в нем действует, а способы восприятия и действия будут определять его убеждения о природе этого мира. Таким образом, живой человек включен в сеть эпистемологических и онтологических предпосылок, которые, вне зависимости от их фундаментальной истинности или ложности, становятся для него частично самоподтверждающимися (Ruesch, Bateson, 1951).

Очень неудобно постоянно ссылаться одновременно и на "эпистемологию" и на "онтологию", но было бы неправильно полагать, что в естественной истории человечества их можно разделить. Создается впечатление, что не существует подходящего слова, выражающего комбинацию этих двух концептов. Наиболее близки "когнитивная структура" или "структура характера", но эти термины не вполне способны передать, что здесь важен блок привычных предположений (предпосылок), имплицитно встроенных в отношения между человеком и средой, и эти предпосылки могут быть как истинными, так и ложными. Поэтому я буду в этой статье пользоваться одним термином "эпистемология" для описания обоих аспектов сети предпосылок, управляющих адаптацией (или дезадаптацией) к человеческому и физическому окружению. Как сказал бы Джордж Келли (George Kelly), это правила, согласно которым индивид "конструирует" свой опыт.

Меня особенно интересуют две группы предпосылок: те, на которых построены западные концепции "Я", и те, которые способны корректировать некоторые из самых крупных ошибок, связанных с западными концепциями.

Эпистемология кибернетики

Ново и удивительно то, что ныне мы можем частично ответить на некоторые из этих вопросов. За прошедшие 25 лет был достигнут необычайный прогресс наших знаний о том, что есть среда, что есть организм и, особенно, что есть разум (mind). Этим продвижением мы обязаны кибернетике, теории систем, теории информации и смежным с ними наукам.

Теперь мы знаем достаточно определенно, что древний вопрос, является ли разум имманентным или трансцендентным, может быть решен в пользу имманентности. Этот ответ более экономичен в отношении объяснительных сущностей, нежели любой трансцендентный ответ, поэтому он по меньшей мере в негативном аспекте опирается на "бритву Оккама".

В позитивном же смысле мы можем теперь утверждать, что всякий как-либо действующий комплекс событий и объектов, имеющий достаточную сложность каузальных цепей и соответствующие энергетические соотношения, несомненно, может обнаруживать ментальные характеристики. Он будет сравнивать, т.е. реагировать на различие (в дополнение к влиянию обычных физических "причин", таких как толчок или сила). Он будет "обрабатывать информацию" и неизбежно самокорректироваться либо в направлении гомеостатического оптимума, либо в направлении максимизации некоторых переменных.

"Бит" информации можно определить как различимое различие (a difference that makes a difference). Такое различие, перемещающееся вдоль цепи и претерпевающее в ней последовательные трансформации, есть элементарная идея.

Наиболее существенно в данном контексте наше знание о том, что никакая часть такой внутренне интерактивной системы не может иметь одностороннего контроля ни над остальной системой, ни над любой ее частью. Ментальные характеристики присущи (имманентны) комплексу в целом.

Этот холистский характер очевиден даже в очень простых самокорректирующихся системах. В паровой машине "с регулятором" само слово "регулятор" будет ошибочным употреблением термина, если подразумевает, что эта часть системы обладает односторонним контролем. По сути, регулятор — это чувствительный орган или преобразователь, получающий трансформу различия между актуальными оборотами двигателя и некими идеальными (или предпочтительными) оборотами и преобразующий эти различия в различия неких эфферентных сигналов (например, сигналов подачи топлива или торможения). Другими словами, поведение регулятора определяется поведением других частей системы, а также косвенно его собственным поведением в прошлом.

Холистический и ментальный характер системы наиболее ясно демонстрируется этим последним фактом, т.е. тем, что поведение регулятора (и, разумеется, любого другого участка каузальной цепи) частично определяется его собственным предшествующим поведением. Послание (т.е. последовательные трансформы различия) должно пройти через весь контур, и время, требуемое для того, чтобы послание вернулось в точку отправления, является базовой характеристикой системы в целом. Таким образом, поведение регулятора (или любой другой части контура) до некоторой степени определяется не только его непосредственным прошлым, но также и тем, что он делал в пределах интервала времени, необходимого для обхода контура. Следовательно, даже простейший кибернетический контур имеет нечто вроде детерминирующей памяти.

Стабильность системы (т.е. будет ли она самокорректироваться, осциллировать или же пойдет вразнос) зависит от отношения между операциональными продуктами всех трансформаций различия вдоль контура и от этого характеристического времени. "Регулятор" не имеет контроля над этими факторами. Даже человек, правящий социальной системой, связан теми же ограничениями. Им управляет информация, приходящая из системы, и он должен адаптировать свои действия к ее временным характеристикам и к результатам своих прошлых действий.

Таким образом, ни в одной системе, обнаруживающей ментальные характеристики, никакая часть не может односторонне контролировать целое. Другими словами, ментальные характеристики системы имманентны системе в целом, а не какой-то ее части.

Важность этого вывода проясняется, когда мы задаем вопрос: "Может ли компьютер мыслить?" или "Находится ли психика в мозгу?" Ответ на оба вопроса будет отрицательным, если только не касается некоторых частных ментальных характеристик, локализованных внутри компьютера или мозга. Компьютер способен к саморегуляции в отношении некоторых своих внутренних переменных. Например, он может иметь термометры или другие сенсорные органы, реагирующие на различия его рабочей температуры, и реакция этих органов на возникающие различия может передаваться вентилятору, который в свою очередь корректирует температуру. Следовательно, мы можем сказать, что система обнаруживает ментальные характеристики по отношению к своей рабочей температуре. Но было бы неправильно сказать, что основная работа компьютера — преобразование входных различий в выходные различия — есть "ментальный процесс". Компьютер есть только сегмент большего контура, всегда включающего человека и среду, из которой приходит информация и на которую воздействуют эфферентные сигналы из компьютера. Будет вполне законным приписать этой полной системе ментальные характеристики. Она действует методом проб и ошибок и способна к творчеству.

Аналогично, можно сказать, что "психика" имманентна контурам мозга, заключенным внутри мозга. Либо, что она имманентна контурам, заключенным внутри системы "мозг плюс тело". Либо, наконец, что она имманентна более широкой системе "человек плюс среда".

В принципе, если мы хотим объяснить или понять ментальный аспект любого биологического события, необходимо принять во внимание систему, т.е. сеть замкнутых контуров, внутри которых задано это биологическое событие. Но если мы хотим объяснить поведение человека или любого другого организма, эта "система", как правило, не будет иметь тех же границ, что и "Я" (в том смысле, в каком этот термин обычно и разнообразно понимается).

Представим себе человека, рубящего дерево топором. Каждый удар топора модифицируется или корректируется в соответствии с формой заруба, оставленного на дереве предыдущим ударом. Этот самокорректирующийся (т.е. ментальный) процесс представлен полной системой "дерево => глаза => мозг => мышцы => топор -> заруб -> дерево", и именно эта полная система имеет характеристики имманентного разума.

Более точно следует представлять систему так: [различия в дереве] => [различия в сетчатке глаза] => [различия в мозге] => [различия в мышцах] => [различия в движениях топора] -> [различия в дереве]. То, что переносится вдоль цепи, есть трансформы различий. Как говорилось выше, различимое различие есть идея, или единица информации.

Но средний западный человек видит последовательность событий при рубке дерева совсем не так. Он говорит: "Я срубил дерево", веря при этом, что существует

поддающийся выделению субъект, "Я", который совершил поддающееся выделению "целенаправленное" действие над поддающимся выделению объектом.

Вполне допустимо сказать, что "бильярдный шар А ударил по бильярдному шару В и послал его в лузу"; в той же мере допустимо (если бы это было возможно) дать полное естественнонаучное описание событий в контуре, содержащем человека и дерево. Но обыденная манера изъясняться включает в высказывания сознание, поскольку применяет личное местоимение. Затем сознание "заключается" внутрь человека, а дерево овеществляется, чем достигается смесь ментализма и физикализма. В конечном счете сознание тоже овеществляется: если "Я" действует на топор, который действует на дерево, то "Я" тоже должно быть "вещью". Синтаксический параллелизм между высказываниями "Я ударил по бильярд-ному шару" и "Шар ударил по другому шару" может порождать только заблуждения.

Эта путаница немедленно становится очевидной, если спросить о границах и локализации "Я". Представим себе слепого человека с палкой. Где начинается "Я" слепого человека? На конце палки? В ручке палки? Где-то посередине? Эти вопросы бессмысленны, поскольку палка — это проводник, по которому передаются трансформированные различия. Провести разграничительную линию поперек этого проводника — значит вырезать часть системного контура, определяющего движения слепого человека.

Аналогично, его органы чувств являются преобразователями либо проводниками информации, так же как его аксоны и т.д. С системно-теоретической точки зрения метафора "импульса",двигающегося по аксону, только вводит в заблуждение. Правильнее было бы сказать, что двигается различие, или трансформа различия. Метафора "импульса" предполагает естественнонаучный тип мышления, который слишком легко порождает глупости вроде "психической энергии". Тот, кто говорит подобные глупости, не учитывает информационного смысла пассивности. Пассивное состояние аксона так же отличается от активного, как активное от пассивного. Следовательно, пассивность и активность имеют равное информационное значение. Сообщение об активности может быть принято как значимое только тогда, когда сообщение о пассивности тоже достоверно.

Неправильно даже говорить про "сообщение об активности" и "сообщение о пассивности". Следует всегда помнить, что информация есть трансформа различия, и лучше называть одно сообщение "активность, а не пассивность", а другое — "пассивность, а не активность".

Подобные рассуждения применимы и к кающемуся алкоголику. Он не может просто выбрать "трезвость". В лучшем случае он мог бы выбрать только "трезвость, а не пьянство". Его вселенная остается поляризованной и всегда несет в себе обе альтернативы.

Целостная самокорректирующаяся система, которая обрабатывает информацию (или, как говорят, "думает", "действует" и "решает") — это система, чьи границы отнюдь не совпадают с границами тела либо того, что в обиходе зовется "Я" или "сознанием". Важно отметить, что существует множество различий между думающей системой и "Я" в популярном понимании.

(1) Система не является трансцендентной сущностью, которой обычно считается "Я". (2) Идеи имманентны сети каузальных путей, проводящих трансформы различия. "Идеи" системы во всех случаях, как минимум, бинарны по своей структуре. Они не "импульсы", а информация. (3) Эта сеть проводников не ограничивается сознанием, но простирается на все бессознательные процессы — как автономные, так и вытесненные, нейронные и гормональные. (4) Эта сеть не ограничена поверхностью кожи, но включает все внешние пути, по которым может двигаться информация. Она также включает те эффективные различия, которые имманентны "объектам" такой информации. Она включает звуковые и световые каналы, по которым передвигаются трансформы различий, исходно имманентных вещам и другим людям, — а особенно нашим собственным действиям.

Важно отметить, что основные догмы популярной эпистемологии (а я полагаю, что они ошибочны) взаимно усиливают друг друга. Например, если отбросить популярное предположение о трансцендентности "Я", то ему на замену немедленно приходит предположение об имманентности "Я" телу. Но эта альтернатива неприемлема, поскольку значительные участки мыслительной сети расположены вне тела. Так называемая проблема "тело-разум" ("body-mind") ошибочно поставлена в терминах, приводящих к парадоксу: если предположить, что разум имманентен телу, тогда он должен быть трансцендентен. Если же он трансцендентен, то тогда он должен быть имманентен, и т.д. (Collingwood, 1945).

Аналогично, если исключить бессознательные процессы из "Я" и назвать их "чуждыми эго", то эти процессы приобретают субъективную окраску "побуждений" или "сил", после чего это псевдодинамическое качество распространяется на сознательное "Я", пытающееся сопротивляться "силам бессознательного". Тем самым, "Я" становится организацией кажущихся "сил". Таким образом, популярный взгляд, уравнивающий "Я" с сознанием, приводит к мнению, что идеи являются "силами". Это убеждение поддерживается предположением, что аксоны переносят "импульсы". Разобраться с этой путаницей непросто.

Сейчас мы исследуем структуру поляризации алкоголика. Что же чему противостоит в эпистемологически ущербном решении "Я буду бороться с бутылкой"?

Алкоголическая "гордость"

Алкоголики являются философами в том универсальном смысле, в каком все люди (а также все млекопитающие) управляются в высшей степени абстрактными принципами, которых они либо не осознают, либо же не отдают себе отчета в том, что принципы, управляющие их восприятием и действиями, являются философскими. Расхожее ошибочное название для таких принципов — "чувства" (Bateson, 1963).

Эта ошибка естественно вытекает из англо-саксонской эпистемологической тенденции материализовать либо относить к телу все периферические для сознания ментальные феномены. Без сомнения, эта ошибка подкрепляется тем фактом, что осуществление и/или фрустрация этих принципов часто сопровождается висцеральными и прочими телесными ощущениями. Тем не менее, я полагаю, что Паскаль был прав, когда сказал: "У сердца есть свои резоны, о которых рассудок ничего не знает".

Но читатель не должен ожидать, что алкоголик предоставит связную картину. Когда базовая эпистемология полна ошибок, ее производные неизбежно либо внутренне противоречивы, либо имеют весьма ограниченную сферу действия. Из бессвязного набора аксиом нельзя получить связный блок теорем. В подобных случаях попытка быть связным ведет либо к чрезвычайному возрастанию сложности, что характерно для психоаналитической теории и христианской теологии, либо к чрезвычайно узкой точке зрения, что характерно для современного бихевиоризма.

Я продолжу исследование типичной для алкоголиков "гордости", чтобы показать, что этот принцип их поведения возникает из странной дуалистической эпистемологии, характерной для западной цивилизации.

Удобный способ описания таких принципов, как "гордость", "зависимость", "фатализм" и т.д., состоит в том, чтобы так исследовать принцип, как если бы он являлся результатом вторичного обучения (deutero-learning), и задаться вопросом, какой контекст обучения мог бы предположительно внушить этот принцип [2].

2 Это использование формальной контекстуальной структуры как описательного механизма не обязательно предполагает, что обсуждаемый принцип был действительно частично или полностью выучен в контексте, имеющем подходящую формальную структуру. Принцип мог быть генетически детерминирован, но тем не менее возможно, что принцип лучше всего описывается формальными признаками того контекста, в котором он проявился. Именно эта уместность поведения для данного контекста делает трудным или даже невозможным определить, детерминирован ли принцип генетически или же он выучен в данном контексте (см.: "Социальное планирование и концепция вторичного обучения" в этой книге).

(1) Ясно, что принцип жизни алкоголика, который АА называют "гордостью", контекстуально не структурирован вокруг прошлых достижений. Это слово не используется для обозначения гордости за что-то совершенное. Акцент ложится не на "Я преуспел", а скорее на "Я могу". Это навязчивое желание принять вызов, отрицание утверждения "Я не могу". (2) После того как алкоголик начал страдать от алкоголизма или сделался мишенью для упреков, этот "принцип гордости" мобилизуется на поддержку утверждения "Я могу оставаться трезвым". Однако характерно, что успех этого начинания разрушает "вызов". Как говорят в АА, алкоголик начинает "петушиться". Он ослабляет свою решимость, осмеливается выпить и впадает в запой. Мы можем сказать, что контекстуальная структура трезвости изменяется с ее достижением. На этой стадии трезвость больше не является подходящим контекстуальным поводом для "гордости". Теперь вызовом является риск выпивки, провоцирующий фатальное "Я могу". (3) АА настойчиво подчеркивают, что это изменение контекстуальной структуры ни в коем случае не должно произойти. Они реструктурируют весь контекст тем, что снова и снова утверждают: "Единожды алкоголик — навсегда алкоголик". Они пытаются заставить алкоголика поместить алкоголизм внутрь себя, во многом подобно юнговскому аналитику, пытающемуся помочь пациенту открыть свой "психологический тип" и научиться жить с сильными и слабыми сторонами этого типа. Напротив, контекстуальная структура алкоголической "гордости" помещает алкоголизм вне своего Я: "Я могу сопротивляться выпивке". (4) Компонент вызова алкоголической "гордости" связан с принятием риска. Принцип можно выразить словами: "Я могу совершить нечто

такое, где успех маловероятен, а неудача будет катастрофой". Ясно, что на этом принципе не может основываться длительная трезвость. Как только появляется вероятность успеха, алкоголик чувствует вызов рискнуть выпить. Элемент "невезения" или "вероятности" неудачи помещает неудачу вне границ самого себя. "Если случится неудача, то она не моя". Алкоголическая "гордость" последовательно сужает концепцию "Я", помещая происходящее вне границ его компетенции. (5) Принцип "рискуй и гордись" в конечном счете равносителен самоубийству. Бывает неплохо однажды проверить, на твоей ли стороне вселенная, но делать это снова и снова со все увеличивающейся настойчивостью значит рано или поздно убедиться, что вселенная тебя ненавидит. Тем не менее, отчеты АА постоянно показывают, что на самом дне отчаяния гордость иногда предотвращает самоубийство. Добивающий удар не должен быть получен от самого "себя" (смотри историю Билла У. в: *Alcoholics...*, 1939).

Гордость и симметрия

Так называемая "гордость" алкоголика всегда предполагает реального или фиктивного "другого". Поэтому полное контекстуальное определение этой гордости требует характеристики реального или воображаемого отношения к этому "другому". Первым шагом в этой задаче будет квалификация отношения либо как "симметричного", либо как "комплементарного" (Bateson, 1936). Когда "другой" является продуктом бессознательного, сделать это совсем не просто, но мы увидим, что существуют ясные указания на такую квалификацию.

Для разъяснения этого необходимо немного отклониться в сторону. Основной критерий прост.

Если в бинарных отношениях поведение субъектов А и В рассматривается (обоими) как подобное и связано таким образом, что усиление данного типа поведения агентом А стимулирует его усиление у агента В и наоборот, тогда отношение является "симметричным" по отношению к данному типу поведения. Если, напротив, поведение А и В несхоже, но взаимно согласуется (как, например, вуайеризм согласуется с эксгибиционизмом) и связано таким образом, что усиление поведения А стимулирует усиление согласующегося поведения В, тогда отношение является "комплементарным" по отношению к данному типу поведения.

Типичные примеры простых симметричных отношений: гонка вооружений, стремление "быть не хуже соседей", атлетика, бокс и т.д. Типичные примеры комплементарных отношений: доминирование/подчинение, садизм/мазохизм, забота/зависимость, вуайеризм/эксгибиционизм и т.п.

Более сложные соображения возникают при наличии более высоких логических типологий. Например, А и В могут соревноваться в дарении подарков, что налагает более широкий симметричный фрейм на исходно комплементарное поведение. Либо, напротив, терапевт может вступить в соревнование с пациентом в некоем виде игровой терапии, что окружает исходно симметричные игровые транзакции оболочкой комплементарной заботы.

Если А и В видят предпосылки их отношений по-разному, то могут генерироваться различные виды "двойных посланий": А может рассматривать поведение В как соревновательное, тогда как В полагает, что пытается помочь А. И так далее.

Здесь мы не станем углубляться в подобные сложности, поскольку я полагаю, что воображаемый "другой" (двойник "гордого" алкоголика) не играет в сложные игры, характерные для "голосов" шизофреников.

Как комплементарные, так и симметричные отношения могут быть подвержены тому типу нарастающих изменений, который я называю "схизмогенезом" (Bateson, 1936). Симметричная борьба или гонка вооружений могут, как говорят, вылиться в "эскалацию", нормальный паттерн опеки/зависимости между родителями и детьми может стать чудовищным. Такое потенциально патологическое развитие, будучи результатом незаторможенной или не откорректированной положительной обратной связи в системе, может, как было сказано, возникать как в комплементарных, так и в симметричных системах. Однако в смешанных системах схизмогенез неизбежно снижается. Гонка вооружений между двумя нациями будет замедлена при принятии комплементарных условий, таких как доминирование, зависимость, уважение и т.д. При отказе от этих условий она будет ускоряться.

Антитетические отношения между комплементарностью и симметрией возникают из-за того, что каждая является логической противоположностью другой. В чисто симметричной гонке вооружений нация А мотивируется к увеличению усилий своей оценкой нации В как более сильной. Когда нация А оценивает нацию В как более слабую, она ослабляет усилия. Однако происходит совершенно противоположное, если А рассматривает отношения как комплементарные. Обнаружив, что В слабее, А станет наращивать усилия в надежде на победу (Bateson, 1946; Richardson, 1939).

Эта антитеза между комплементарным и симметричным паттернами может выходить за рамки чистой логики. Знаменательно, что в психоаналитической теории (Ericson, 1937) паттерны, называемые "либидозными" и являющиеся модальностями эrogenных зон, все комплементарны. Вторжение, включение, исключение, принятие, удержание и т.д. классифицируются как "либидозные". В то же время соперничество, соревнование и т.п. подпадают под рубрику "эго" и "защита".

Также возможно, что два антитетических кода — симметричный и комплементарный — могут быть физиологически представлены контрастирующими состояниями центральной нервной системы. Прогрессирующие изменения схизмогенеза могут приводить к резкому нарушению последовательности и внезапному обращению поведения в свою противоположность. Симметричный гнев может внезапно превратиться в горе; животное, отступающее с поджатым хвостом, может неожиданно броситься в отчаянную и смертельную симметричную схватку. Задира может превратиться в труса, когда ему брошен вызов, а волк, побитый в симметричном конфликте, может внезапно подать "сигналы капитуляции", предупреждающие дальнейшее нападение на него.

Последний пример представляет особый интерес. Если борьба волков симметрична, т.е. если волк А стимулируется к более агрессивному поведению агрессивным поведением волка В, и если В внезапно проявляет то, что можно назвать "негативной агрессией", то А

не сможет продолжать бой, если только он не способен быстро переключиться в комплементарное состояние, в котором его агрессия стимулируется слабостью В. В рамках гипотезы о симметричных и комплементарных кодах, предположение о специфическом "ингибирующем" действии сигнала капитуляции становится излишним.

Люди, обладающие языком, могут вешать ярлык "агрессии" на любые попытки причинения вреда, независимо оттого, вызываются ли они силой или слабостью другого, но на уровне млекопитающих, не владеющих речью, эти два сорта "агрессии" должны казаться совершенно различными. Нам говорят, что с точки зрения льва "атака" на зебру абсолютно отличается от "атаки" на другого льва (Lorenz, 1966).

Сказанного достаточно для постановки вопроса: в симметричной или комплементарной форме контекстуально структурирована гордость алкоголика?

Во-первых, в свойственных западной культуре нормальных обычаях употребления спиртного существует очень сильная симметричная тенденция. Помимо всякого аддиктивного алкоголизма, конвенция побуждает двух совместно пьющих мужчин равняться друг на друга — выпивка за выпивку. На этой стадии "другой" вполне реален, и симметрия (или соперничество) внутри пары является дружеской.

Когда алкоголик становится зависимым и пытается сопротивляться искушению, он обнаруживает, что ему трудно бороться с социальным контекстом, в котором он должен равняться на своих пьющих друзей. АА говорят: "... Бог свидетель, как долго и упорно мы старались пить так, как это делают другие люди!"

По мере усугубления ситуации алкоголик обычно начинает пить в одиночку и проявлять целый спектр реакций на вызов. Его жена и друзья начинают убеждать его, что он пьет из слабости, и он может симметрично отвечать либо негодованием, либо утверждать свою силу попытками сопротивляться искушению. Однако, как это характерно для симметричных реакций, короткий период успешной борьбы ослабляет его мотивацию и он срывается. Симметричное усилие требует непрерывного присутствия оппонента.

Постепенно фокус борьбы смещается, и алкоголик вовлекается в новый и еще более смертоносный тип симметричного конфликта. Теперь он должен доказать, что бутылка не сможет его убить. "Его голова в крови, но не склонилась...", он по-прежнему "капитан своей души" — чего бы это ни стоило.

Тем временем его отношения с женой, начальством и друзьями все ухудшаются. Ему никогда не нравились комплементарные отношения с его властным боссом. К тому же, по мере его деградации его жена все более и более вынуждается к принятию комплементарной роли. Она может пытаться быть властной, опекать, либо выказывать терпение, но все это провоцирует ярость или стыд. Его симметричная "гордость" не может выносить комплементарной роли.

Итак, можно сказать, что отношения между алкоголиком и его реальным или фиктивным "другим" явно симметричны и явно схизмогенны. Они подвержены эскалации. Мы увидим, что религиозное обращение спасаемого АА алкоголика может быть описано как драматический сдвиг от этой симметричной привычки (или эпистемологии) к почти чисто комплементарному видению своих отношений с другими, вселенной и Богом.

Гордость или доказательство от противного?

Алкоголики могут казаться упрямыми, но они не тупы. Часть сознания, управляющая их маневрами, лежит слишком глубоко, чтобы к ней можно было применять слово "тупость". Это довербальные уровни сознания, и вычисления, происходящие в них, обозначаются как первичные процессы.

Как во снах, так и во взаимоотношениях млекопитающих, единственный способ достижения утверждения, содержащего собственное отрицание ("Я не укушу тебя" или "Я не боюсь его"), состоит в форсированном имажинировании (изображении) отрицаемого утверждения, что ведет к доведению до абсурда. Двое млекопитающих выражают утверждение "Я тебя не укушу" посредством экспериментальной схватки, которая есть "не-схватка", иногда называемая "игрой". Именно по этой причине "антагонистическое" поведение обычно развивается в дружеское приветствие (Bateson, 1969).

В этом смысле так называемая гордость алкоголика — это в известной степени ирония — целенаправленное усилие к испытанию "самоконтроля" со скрытой, но недвусмысленной целью доказать, что "самоконтроль" неэффективен и абсурден: "Это не работает". Это ультимативное утверждение содержит простое отрицание и поэтому не может быть выражено первичным процессом. Поэтому его финальным выражением служит действие — выпивка. Героическая борьба с бутылкой, этим фиктивным "другим", заканчивается "поцелуем примирения".

В пользу этой гипотезы говорит тот несомненный факт, что испытание самоконтроля на прочность ведет обратно к выпивке. Как я утверждал выше, вся эпистемология самоконтроля, которую друзья пытаются внушить алкоголику, чудовищна. Если это так, то алкоголик прав, отвергая ее. Он довел конвенциональную эпистемологию до абсурда.

Но такое описание "доведения до абсурда" граничит с телеологией. Если утверждение "это не работает" не может быть выражено в кодах первичных процессов, то каким образом вычисления в кодах первичных процессов могут направить организм к испытанию таких типов действий, которые продемонстрируют, что "это не работает"?

Проблемы этого общего типа часто встречаются в психиатрии. Возможно, они могут быть разрешены только в рамках модели, в которой при определенных обстоятельствах дискомфорт, испытываемый организмом, активизирует петлю положительной обратной связи для усиления поведения, предшествовавшего дискомфорту. Такая положительная обратная связь могла бы предоставить подтверждение, что дискомфорт порожден именно этим поведением, и увеличить дискомфорт до некоего порогового значения, при котором стали бы возможны изменения.

В психотерапии такая петля положительной обратной связи обычно представлена терапевтом, толкающим пациента навстречу его симптомам. Эта техника была названа "терапевтическим "двойным посланием"". Пример такой техники приводится далее, где АА подталкивает алкоголика к тому, чтобы пойти и попробовать "пить под контролем", чтобы он мог лично убедиться, что не обладает никаким контролем.

Также вполне правдоподобно, что симптомы и галлюцинации шизофреника (как и сновидения) представляют собой корректирующий опыт. Так весь шизофренический эпизод приобретает характер самоинициации. Отчет Барбары О'Б-райен о ее собственном психозе (O'Brien, 1958) — возможно, самый сильный из всех примеров этого явления, обсуждавшихся где бы то ни было (Bateson, 1961).

Следует добавить, что возможное существование такой петли положительной обратной связи, приводящей к движению в направлении усиливающегося дискомфорта вплоть до некоторого порогового значения (которое может лежать и по другую сторону смерти), не включается в общепринятые теории обучения. Тем не менее, тенденция проверять неприятное с помощью его повторного воспроизведения — это обычная человеческая черта. Возможно, это то, что Фрейд назвал "инстинктом смерти".

Состояние опьянения

Сказанное выше о каторге симметричной гордости — лишь половина картины. Это состояние сознания алкоголика, борющегося с искушением. Очевидно, что это состояние крайне неприятно и явно нереалистично. Его "другие" являются либо полностью продуктом воображения, либо сильно искаженными образами людей, от которых он зависит и которых, возможно, любит. У него есть альтернатива этому неприятному состоянию — он может напиться. Или "по крайней мере" выпить.

С этой комплементарной уступкой, которую сам алкоголик часто видит как действие "назло", как парфянскую стрелу в симметричной борьбе, вся его эпистемология меняется. Его тревога, раздражение и паника исчезают как по волшебству; самоконтроль снижается, но еще сильнее снижается потребность сравнивать себя с другими. Он чувствует в своих венах физиологическое тепло алкоголя и во многих случаях соответствующую психологическую теплоту к другим. Он может быть и злым и слезливым, но он снова стал частью человеческого сообщества.

Прямые данные, подтверждающие тезис, что шаг от трезвости к интоксикации есть также шаг от симметричного вызова к комплементарности, скудны и всегда затуманены как искажениями памяти, так и комплексной алкогольной интоксикацией. Однако отчетливые свидетельства из фольклора и легенд указывают, что шаг этот именно такого рода. Причащение вином в ритуалах всегда означало социальную агрегацию либо в религиозной "соборности", либо в секулярном "товариществе". В буквальном смысле слова, алкоголь заставляет индивида видеть себя и действовать как часть группы, т.е. он обеспечивает комплементарность отношений с окружающими.

Падение на дно

АА придают этому событию огромное значение и полагают, что алкоголик, который еще "не достиг дна", не созрел для их помощи. Напротив, они имеют тенденцию объяснять свои неудачи тем, что тот, кто возвращается к алкоголизму, еще "не достиг дна".

Разумеется, самые разные несчастья могут привести к "падению на дно". Различные инциденты, припадок белой горячки, длительное выпадение памяти, уход жены, потеря работы, безнадежный диагноз и т.д. — все это может иметь соответствующий результат.

АА говорят, что у каждого человека свое "дно" и некоторые умирают раньше, чем достигнут своего дна (личное сообщение члена АА).

Тем не менее, вполне возможно, что каждый индивид не раз достигает "дна". "Дно" — это приступ паники, предоставляющий благоприятный момент для изменений, но не гарантирующий этих изменений. Друзья, родственники или терапевт с помощью ободрения или лекарств могут вытянуть алкоголика из его паники, после чего он "оправляется" и возвращается к своей "гордости" и алкоголизму только для того, чтобы вскоре упасть на еще более ужасное "дно", после чего он будет снова готов к переменам. Попытка изменить алкоголика в период между такими моментами паники вряд ли будет успешной.

Природа этой паники становится ясной из описания следующего "теста":

"Мы не любим никого называть алкоголиком, но ты сам можешь быстро установить свой диагноз. Пойди в ближайший бар и попробуй пить под контролем. Попробуй это несколько раз. Если ты честен сам с собой, то для решения много времени не потребуется. Чтобы получить полное знание о своем положении, стоит немного понервничать" (Alcoholics..., 1939).

Этот тест можно сравнить с тем, как если бы шоферу приказали резко затормозить на скользкой дороге — он быстро обнаружит, что его контроль весьма ограничен. ("Тормозной след" — "skid row" — это жаргонное название для места сосредоточения питейных заведений — вполне подходящая метафора)

Паника алкоголика, "упавшего на дно", сходна с паникой человека, полагавшего, что он управляет своим транспортным средством и внезапно обнаруживающего, что его заносит и давление на то, что он считал тормозом, только ускоряет занос. Эта паника происходит от обнаружения того, что эта (т.е. система "Я плюс транспортное средство") больше, чем он сам.

В терминах представленной теории можно сказать, что "падение на дно" иллюстрирует теорию систем на трех уровнях:

(1) Алкоголик терпит дискомфорт трезвости до пороговой точки, за которой эпистемологию "самоконтроля" постигает банкротство. Тогда он напивается — поскольку "система" больше, чем он сам, и он может подчиниться ей. (2) Он многократно экспериментирует с выпивкой, пока не убеждается в существовании большей системы. Тогда ему открывается паника "падения на дно". (3) Если друзья и врачи опекают его, он может быть зависимым от их помощи и сохранять неустойчивое равновесие — пока не продемонстрирует, что эта система отношений не работает, и снова не "упадет на дно", но еще более глубокое. В этом случае, как и во всех кибернетических системах, знак (плюс или минус), который имеет эффект любого вмешательства в систему, является функцией времени.

(4) Наконец, явление падения на дно комплексно связано с феноменом "двойного послания" (Bateson, 1956). Билл У. рассказывает, что сам он "упал на дно", когда в 1939 году доктор Уильям Д. Силкворт (William D. Silkworth) поставил ему диагноз "безнадежный алкоголизм". Это событие считается началом истории АА (Alcoholics.....

1957). Доктор Силкворт также "...дал нам инструменты, которыми можно пробить самое закоренелое алкоголическое эго, эти потрясающие фразы, которыми он описал нашу болезнь: "навязчивое состояние ума, заставляющее нас пить, и язва тела, обрекающая нас на сумасшествие и смерть"" (там же). Это и есть "двойное послание", совершенно правильно обнаруженное в дихотомической эпистемологии алкоголика, противопоставляющей сознание телу. Эти слова влекут его назад и назад до той точки, в которой только произвольный сдвиг в глубокой бессознательной эпистемологии — т.е. духовное переживание — может сделать летальный диагноз недействительным.

Теология Анонимных Алкоголиков

Вот некоторые примечательные положения теологии АА.

(1) Есть Сила, большая чем Я. Кибернетик пошел бы несколько дальше и установил бы, что "Я", как оно обычно понимается, — это только небольшая часть значительно большей системы, мыслящей, действующей и принимающей решения на основе метода проб и ошибок. Эта система включает все информационные пути, которые в данный момент имеют отношение к данному решению. "Я" — ложное олицетворение незаконно вычлененной части этого значительно большего поля взаимосвязанных процессов. Кибернетик также считает, что двое или более людей, как и вообще любая группа, могут совместно образовывать такую "мыслящую и действующую" систему. (2) Эта Сила ощущается как личная и интимно связанная с человеком. Это — "Бог, как ты его понимаешь".

Говоря кибернетически, "мои" отношения с любой большей системой, находящейся вокруг меня и включающей другие вещи и других людей, будут отличаться от "твоих" отношений с некой подобной системой вокруг тебя. Отношение "часть чего-то" по логике неизбежно комплементарно, но

смысл фразы "часть чего-то" различен для каждого человека [3]. Это различие становится особенно важным для систем, включающих более одного человека. Система "силы" неизбежно кажется разной с разных точек зрения. Более того, следует ожидать, что, когда такие системы сталкиваются, они распознают друг друга как системы в этом смысле. "Красота" леса, по которому я гуляю, есть продукт моего распознавания как индивидуальных деревьев, так и общей экологии леса как системы. Подобное эстетическое распознавание еще более поразительно при разговоре с другим человеком.

3 Это разнообразие стилей интеграции отвечает за тот факт, что одни люди становятся алкоголиками, а другие нет.

(3) Благотворное отношение с этой Силой открывается через "падение на дно" и "капитуляцию".

(4) Сопротивляясь этой Силе, люди и особенно алкоголики накликают на себя несчастье. Материалистический взгляд на "человека" в противопоставлении окружающей среде терпит поражение по мере того, как технологический человек становится способен противостоять все большим системам. Каждая выигранная битва чревата катастрофой.

Единица выживания как в этике, так и в эволюции — это не организм и не вид, а самая крупная из систем "силы", в которых живет существо. Если существо разрушает окружающую среду, оно разрушает само себя.

(5) Однако важно, что Сила не награждает и не наказывает. У нее нет "власти" в этом смысле. Как говорит Библия: "Все действует сообща для блага тех, кто любит Бога". И наоборот, против тех, кто не любит. Идея власти в смысле одностороннего контроля чужда АА. Эта организация жестко "демократична" (их слово), и даже их божество связано тем, что можно было бы назвать системным детерминизмом. Схожие ограничения применяются как к отношениям между членом АА и пьяницей, которому он надеется помочь, так и к отношениям между центральным офисом АА и локальными группами.

(6) Первые две "ступени" АА определяют алкогольную зависимость как проявление этой Силы.

(7) Здоровые отношения между человеком и этой Силой являются комплементарными. Это резко контрастирует с "гордостью" алкоголика, являющейся предикатом симметричных отношений с воображаемым "другим". Схизмогенез всегда сильнее своих участников.

(8) Качество и содержание отношений каждого человека с этой Силой выражается или отражается в социальной структуре АА. Секулярный аспект этой системы — ее правление — описывается в "Двенадцати традициях", которые дополняют "Двенадцать ступеней", определяющих отношения человека с Силой. Эти два документа соединяются в двенадцатой ступени, причисляющей помощь другим алкоголикам к необходимым духовным упражнениям, без которых вероятен рецидив. Вся эта система является дюркгеймовской религией в том смысле, что отношения между человеком и его социальным окружением параллельны отношениям человека с Богом. "АА — это сила, которая больше любого из нас" (Alcoholics..., 1957).

Итак, можно сказать, что отношения индивида с "Силой" лучше всего определяются словом при-частность.

(9) Анонимность. Следует понять, что в мышлении и теологии АА анонимность значит гораздо больше, чем простая защита членов организации от разглашения и позора. С увеличением славы и успеха этой организации возникло искушение использовать свое членство в ней как положительный актив в общественных связях, политике, образовании и других областях. Соучредитель этой организации Билл У. в ранний период своей жизни сам был жертвой подобного искушения и описал эту ситуацию в своей статье (там же). Во-первых, он замечает, что любое захватывание центра внимания представляло бы личную и духовную опасность для члена организации, который не может себе позволить такого своекорыстия. Кроме того, для организации в целом вовлечение в политику, религиозную полемику и социальное реформаторство было бы фатальным. Он ясно указывает, что ошибки алкоголика исходят из того же источника, что и "силы, которые сегодня рвут мир на части", но не дело АА спасти мир. Их единственная цель: "...нести послание АА тем больным алкоголизмом, которые этого хотят" (там же). Он заключает, что "анонимность есть величайший символ самопожертвования, который мы знаем". Двенадцатая из "Двенадцати традиций" заявляет, что "анонимность является духовной

основой наших традиций, вечно напоминая нам о необходимости ставить принципы впереди личностей".

К этому мы можем добавить, что анонимность является также глубоким выражением системных отношений "часть-целое". Некоторые системные теоретики пошли бы даже дальше, поскольку главное искушение системной теории лежит в овеществлении (reification) теоретических концепций. Анатолий Холт (Anatol Holt) говорил, что хотел бы иметь наклейку на бампер с парадоксальным лозунгом: "Долой существительные!" (Bateson M., 1968).

(10) Молитва. Использование молитвы в АА подтверждает комплементарность отношений "часть-целое" тем простым способом, что оно требует наличия таких отношений. Требуется такое личностное качество, как смирение, которое фактически проявляется в самом акте молитвы. Если акт молитвы искренний (что не так просто), Бог не может не выполнить просьбу. Это особенно верно для "Бога как ты его понимаешь". Эта в своем роде прекрасная самоподтверждающаяся тавтология есть именно тот бальзам, который требуется после мук, наступивших с "падением на дно" и причиняемых "двойным посланием".

Несколько более сложна знаменитая "Молитва о Просветлении":

Боже, дай нам ясность ума, чтобы принять то, что мы не можем изменить, дай мужество изменить то, что мы можем изменить, и мудрость, чтобы различить их [4].

4 Этот текст не является оригинальным документом АА, и его автор неизвестен. Встречаются незначительные вариации текста. Я цитирую наиболее симпатичный мне лично вариант из "AA Comes of Age", 1957.

Если "двойное послание" приносит муки и отчаяние и разрушает личные эпистемологические предпосылки на глубинном уровне, тогда следует, что для исцеления этих ран и возвращения новой эпистемологии будет уместна некая его конверсия. "Двойное послание" ведет к отчаянному выводу: "Альтернативы нет". "Молитва о Просветлении" явным образом освобождает молящегося от этих приносящих безумие уз.

В этой связи стоит вспомнить, как великий шизофреник Джон Персеваль (John Perceval) заметил перемену в своих "голосах". В начале психоза они изводили его "противоречивыми командами" (это то, что я называю "двойным посланием"), но позднее, когда они стали предоставлять ему выбор из ясно определенных альтернатив, он стал поправляться (Bateson, 1961).

(11) В одном отношении АА глубоко отличаются от таких естественных ментальных систем, как семья или лес. У АА есть единственная цель: "Нести послание АА тем больным алкоголизмом, которые этого хотят". Вся организация посвящена максимизации этой цели. В этом отношении АА не сложнее, чем "Дженерал Моторс" или средняя западная страна. Но биологические системы, кроме тех, которые обуславливаются западными идеями (и особенно деньгами), являются многоцелевыми. У леса нет такой единственной переменной, о которой можно было бы сказать, что вся

система ориентирована на ее максимизацию, а все остальные переменные второстепенны. Лес ищет оптимум, а не максимум. Его потребности вполне поддаются удовлетворению, а любой избыток становится токсичным.

Таким образом, единственная цель АА направлена вовне и состоит в несоревновательных отношениях с большим миром. Максимизируемой переменной является комплементарность, по своей природе стоящая ближе к "служению", чем к доминированию.

Эпистемологический статус комплементарной и симметричной предпосылок

Как уже отмечалось, в человеческих взаимоотношениях симметричность и комплементарность могут сложным образом сочетаться. Поэтому уместно спросить, что дает основание приписывать этим принципам настолько фундаментальный характер, что их можно называть "эпистемологическими" даже в естественнонаучном изучении культурных и межличностных предпосылок.

Можно предположить, что ответ зависит от того, что имеется в виду под "фундаментальным" при изучении естественной истории человечества. Складывается впечатление, что это слово имеет два значения.

Во-первых, я называю более фундаментальными те предпосылки, которые более глубоко внедрены в сознание, более "жестко запрограммированы" и менее подвержены переменам. В этом смысле алкогольная гордость, или *hubris* ["гордыня" — греч.] фундаментальна. Во-вторых, я должен назвать более фундаментальными те психические предпосылки, которые относятся к большим, а не к меньшим системам или гештальтам вселенной. Высказывание "трава зеленая" менее фундаментально, чем высказывание "различные цвета различаются".

Однако если спросить, что же случается при изменении предпосылок, то становится ясно, что эти два определения "фундаментального" в очень большой степени перекрываются. Если человек достигает или претерпевает перемену глубоко внедренных в его сознание предпосылок, он обязательно обнаружит, что результаты этой перемены распространяются на всю его вселенную. Такие перемены мы вполне можем назвать "эпистемологическими".

Еще остается вопрос о том, что такое "эпистемологически правильный" и "эпистемологически неправильный". Является ли переход от симметричной "гордости" алкоголика к разновидности комплементарности, даваемой в АА, коррекцией его эпистемологии? И всегда ли комплементарность лучше симметричности?

Вполне возможно, что для члена АА комплементарность всегда предпочтительнее симметричности и даже тривиальное соперничество при игре в теннис или шахматы может быть для него опасно. Поверхностный эпизод может затронуть глубоко внедренную симметричную предпосылку. Но это не означает, что игра в теннис или шахматы является эпистемологической ошибкой для всех.

Этические и философские проблемы в действительности касаются только широчайшей вселенной и глубочайших психологических пластов. Если мы глубоко и даже

бессознательно верим, что наши отношения с наибольшей из затрагивающих нас систем ("Силой больше нас самих") симметричны и соревновательны, — вот тогда мы ошибаемся.

Ограничения гипотезы

Вышеприведенный анализ содержит следующие ограничения и импликации.

(1) Я не утверждаю, что все алкоголики действуют на основании описанной здесь логики. Очень возможно, что существуют другие типы алкоголиков и почти наверняка в других культурах алкогольная зависимость развивается по-другому.

(2) Я не утверждаю ни того, что путь АА — единственно правильный способ жить, ни того, что их теология — единственно правильный вывод из эпистемологии кибернетики и теории систем.

(3) Я не утверждаю, что всем трансакциям между человеческими существами следует быть комплементарными, хотя ясно, что отношения между индивидом и большей системой, частью которой он является, неизбежно должны быть такими. Отношения между людьми всегда (я надеюсь) будут комплексными.

(4) Тем не менее я утверждаю, что неалкоголический мир может извлечь много уроков из эпистемологии теории систем и методов АА. Если мы будем продолжать действовать в духе картезианского дуализма "сознание против материи", то, вероятно, мы будем продолжать воспринимать мир через термины: "Бог против человека", "элита против народа", "избранная раса против всех прочих", "нация против нации", "человек против окружающей среды". Сомнительно, чтобы вид, имеющий одновременно и передовую технологию и этот странный взгляд на мир, смог бы выжить.

КОММЕНТАРИЙ К ЧАСТИ "ФОРМА И ПАТОЛОГИЯ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ"

В статьях, собранных в этой части, я говорю о действии или высказывании как случающемся "в контексте", и этот общепринятый способ выражаться предполагает, что действие есть "зависимая" переменная, тогда как контекст — "независимая" или детерминирующая переменная. Однако такой взгляд на связь действия и контекста способен отвлечь читателя, как он отвлек и меня, от восприятия экологии идей, которые вместе составляют ту небольшую подсистему, которую я называю контекстом.

Эта эвристическая ошибка, вместе со многими другими скопированная со способов мышления физика или химика, требует коррекции.

Важно увидеть частное высказывание или действие как часть экологической подсистемы, называемой контекстом, а не как продукт или порождение того, что останется от контекста после вырезания из него той части, которую мы хотим объяснить.

Это та же самая формальная ошибка, которая упоминалась в комментарии к части II, где я обсуждал эволюцию лошади. Мы должны думать об этом процессе не просто как о серии изменений в адаптации животного к жизни на травянистых равнинах, но как о

постоянстве отношений между животным и окружающей средой. То, что выживает и медленно эволюционирует, — это экология. В этой эволюции связанные части — животные и трава — претерпевают изменения, которые в интервале от момента t_1 до момента t_2 , конечно, являются адаптивными. Но если бы не происходило ничего, кроме адаптации, то не возникало бы системной патологии. Неприятности появляются именно из-за того, что "логика" адаптации отличается от "логики" выживания и эволюционирования экологической системы.

Как сказал Уоррен Броуди (Warren Brodey), "зернистость времени" различна для адаптации и экологии.

"Выживание" означает, что определенные описательные суждения о живой системе продолжают оставаться истинными в течение некоторого периода времени. Напротив, эволюция касается изменения истинности определенных описательных суждений о живой системе. Трюк состоит в том, чтобы определить, какие суждения о каких системах остаются истинными или же подвергаются переменам.

Парадоксы (и патологии) системных процессов возникают именно из-за того, что постоянство и выживание некой большой системы поддерживается изменениями в составляющих подсистемах.

Относительное постоянство (т.е. выживание) отношений между животными и травой поддерживается изменениями у обоих участников. Но любая адаптивная переменная у любого из участников, не скорректированная переменной у другого, всегда будет вносить напряженность в их отношения. Эти аргументы предлагают новую концептуальную схему для гипотезы "двойного послания" и для размышлений о "шизофрении". Они дают новый взгляд на контекст и уровни обучения.

Короче говоря, шизофрения, вторичное обучение и "двойное послание" перестают быть предметами индивидуальной психологии и становятся частью экологии идей в таких системах "разумов", границы которых более не совпадают с поверхностью кожи индивидуальных участников.

ЭПИСТЕМОЛОГИЯ И ЭКОЛОГИЯ

КИБЕРНЕТИЧЕСКОЕ ОБЪЯСНЕНИЕ⁴⁷

Описание некоторых особенностей кибернетического объяснения может оказаться полезным.

Каузальное объяснение обычно позитивно. Мы говорим, что бильярдный шар В начал двигаться в таком-то направлении потому, что шар А ударил его под таким-то углом. По контрасту, кибернетическое объяснение всегда негативно. Мы рассматриваем все мыслимые альтернативные возможности, которые могли бы осуществиться, и затем

Bateson G. Cybernetic Explanation // American Behavioral Scientist. 1967. Vol. 10(8).

47

спрашиваем, почему многие альтернативы не осуществились. То есть конкретное событие является одним из нескольких, которые фактически могли бы случиться. Классический пример объяснения такого типа — теория эволюции при естественном отборе. Согласно этой теории, организмы, не обладавшие одновременно физиологической и экологической жизнеспособностью, не могли, по всей видимости, дожить до стадии воспроизведения. Следовательно, эволюция всегда шла путем жизнеспособности. Как отмечал Льюис Кэрролл, эта теория вполне удовлетворительно объясняет, почему сегодня нет "пив-ных-ба-бочек" [у Кэрролла — "bread-and-butter-flies"]].

На языке кибернетики говорится, что течение событий подвержено ограничениям. При этом подразумевается, что, не будь этих ограничений, траектория изменений управлялась бы только равенством вероятности. Фактически эти "ограничения", от которых зависит кибернетическое объяснение, можно во всех случаях рассматривать как факторы, определяющие неравенство вероятности. Если мы видим, что обезьяна бьет по клавишам пишущей машинки очевидно случайным образом, но фактически пишет осмысленную прозу, то мы должны поискать ограничения либо внутри обезьяны, либо внутри пишущей машинки. Возможно, обезьяна не может ударить несоответствующие буквы; возможно, клавиши не могут двигаться при неправильном ударе; возможно, неправильные буквы не сохраняются на бумаге. Где-то наверняка есть цепь, способная идентифицировать и устранять ошибки.

Как теоретически, так и практически актуальное событие из любой последовательности или совокупности событий имеет уникальное определение в терминах кибернетического объяснения. Для генерирования этого уникального определения могут комбинироваться ограничения самых разных видов. Например, выбор фрагмента для данного пустого места в разрезной головоломке "ограничивается" многими факторами. Его форма должна находиться в соответствии с формой нескольких соседей и, возможно, с границей головоломки; его цвет должен находиться в соответствии с цветовым паттерном области; ориентация краев должна подчиняться топологической схеме, заданной резательной машиной, на которой была сделана эта головоломка, и так далее. С точки зрения человека, пытающегося решить головоломку, все это — ключи, т.е. источники информации, направляющие его в его выборе. С точки зрения наблюдателя-кибернетика, это — ограничения.

С кибернетической точки зрения, и слово в предложении, и буква в слове, и анатомия некоторой части в организме, и роль видов в экосистеме, и поведение некоторого члена в семье — все должно получить (негативное) объяснение в результате анализа ограничений.

Негативная форма этих объяснений в точности сравнима с методом логического доказательства посредством *reductio ad absurdum*. При этом виде доказательства нумеруется достаточный набор взаимно исключающих альтернативных утверждений, например "П" и "не П", после чего процесс доказательства переходит к демонстрации, что все утверждения из этого набора за исключением одного несостоятельны или "абсурдны". Из этого следует, что выживший член набора, очевидно, является состоятельным в терминах логической системы. Это такая форма доказательства, которую нематематики иногда находят неубедительной. Нет сомнений, что теория

естественного отбора также иногда кажется неубедительной людям, далеким от математики, по сходным причинам (какими бы эти причины ни были).

Еще одна тактика математического доказательства, имеющая параллель в конструкции кибернетического объяснения, — это использование "отображения" ("mapping") или строгой метафоры. Например, алгебраическое утверждение может быть отображено в систему геометрических координат и там доказано геометрическими методами. В кибернетике отображение появляется в качестве метода объяснения всегда, когда возникает концептуальная "модель", или, более конкретно, когда для симуляции сложного коммуникативного процесса используется компьютер. Но это не единственный случай появления отображения в этой науке. Формальные процессы отображения, трансляции и трансформации принципиально присущи каждому шагу любой последовательности тех феноменов, которые стремится объяснить кибернетик. Эти отображения или трансформации могут быть очень сложными, например, если выход некоторой машины рассматривается как трансформация входа; или они могут быть очень простыми, например, если поворот стержня в каждой точке вдоль его оси рассматривается как преобразование, тождественное его повороту в некоторой предыдущей точке.

Отношения, остающиеся постоянными при таких трансформациях, могут иметь любой умопостижимый вид.

Эта параллель между кибернетическим объяснением и тактикой логического или математического доказательства более чем просто интересна. Мы ищем объяснений и вне кибернетики, но мы определенно не искали способа моделирования логического доказательства. Эта имитационная модель доказательства — нечто новое. Мы можем, однако, сказать задним числом, что объяснения посредством моделирования логического или математического доказательства следовало ожидать. В конце концов, предметом кибернетики являются не события или объекты, а информация, "переносимая" событиями или объектами. Мы рассматриваем объекты и события только как представления фактов, утверждений, сообщений, перцептов и тому подобное. А раз предмет касается представлений, то следует ожидать, что объяснение будет имитировать логическое объяснение.

Кибернетики сделали своей специальностью те объяснения, которые имитируют *reductio ad absurdum* и "отображение". Существуют, возможно, целые области объяснений, ожидающие своего открытия теми математиками, которые сумеют различить в информационных аспектах природы последовательности, моделирующие другие типы доказательств.

Поскольку предмет кибернетики — это представляющий (информационный) аспект событий и объектов природного мира, эта наука вынуждена использовать процедуры, сильно отличающиеся от процедур других наук. Например, то различие карты и территории, которое, как настаивают семантики, ученые должны уважать в своих описаниях, в кибернетике требуется отслеживать в тех самых феноменах, которые ученые описывают. Следует ожидать, что организмы в состоянии коммуникации и плохо запрограммированные компьютеры будут ошибочно принимать карту за территорию. Язык ученого должен быть способен иметь дело с подобными аномалиями. В системах человеческого поведения, особенно в религии, ритуале и вообще везде, где на сцене

доминирует первичный процесс, имя часто является поименованной вещью. Хлеб есть Плоть, а вино есть Кровь.

Подобным же образом, весь вопрос индукции и дедукции, равно как и наших доктринальных предпочтений того или другого, приобретает новую значимость, когда мы начинаем различать индуктивные и дедуктивные шаги не только в наших собственных доказательствах, но и в отношениях между данными.

В этой связи особый интерес представляют взаимоотношения контекста со своим содержанием. Фонема существует в качестве таковой только в комбинации с другими фонемами, составляющими слово. Слово есть контекст фонемы. Однако слово существует в качестве такового (т.е. только и имеет "смысл") в большем контексте утверждения, которое в свою очередь имеет смысл только в отношениях.

Эта иерархия контекстов внутри контекстов — универсальная черта коммуникативного аспекта феноменов, подвигающая ученого всегда искать объяснения во все более широких сферах. Для физики верно, что объяснения макроскопическому нужно искать в микроскопическом. В кибернетике обычно верно противоположное: без контекста коммуникации не существует.

В согласии с негативным характером кибернетического объяснения, "информация" получает числовое выражение в негативных терминах. Такое событие, как, например, наличие буквы "k". в данном месте текста сообщения, могло бы быть любым другим из ограниченного набора двадцати шести букв английского языка. Конкретная буква исключает (т.е. устраняет посредством ограничения) двадцать пять альтернатив. По сравнению с английской буквой, китайский иероглиф исключил бы несколько тысяч альтернатив. Поэтому мы говорим, что китайский иероглиф несет больше информации, чем буква. Количество информации традиционно выражается как логарифм по основанию 2 невероятности данного события или объекта.

Вероятность — т.е. отношение величин, имеющих аналогичную размерность, — сама безразмерна. То есть центральная для объяснения числовая величина — информация — есть величина безразмерная. В кибернетическом объяснении нет места количествам с реальной размерностью (массе, длине, времени) и их производным (силе, энергии и т.д.).

Статус энергии представляет особый интерес. В общем, в системах коммуникации мы имеем дело с последовательностями, больше напоминающими стимул-и-отклик, чем причину-и-следствие. Когда один бильярдный шар ударяет другой, происходит такой перенос энергии, что движение второго шара энергетизируется ударом первого. С другой стороны, в коммуникативных системах энергия для отклика обычно предоставляется получателем. Если я пинаю собаку, ее непосредственно следующее поведение энергетизируется ее метаболизмом, а не моим пинком. Аналогично, когда один нейрон запускает другой или импульс от микрофона активизирует цепь, последующее событие имеет свои собственные источники энергии.

Разумеется, все, что происходит, по-прежнему находится в границах, заданных законом сохранения энергии. Метаболизм собаки может в конечном счете ограничить ее отклик, однако в целом в тех системах, с которыми мы имеем дело, поступления энергии

превышают запросы. Задолго до иссякания запасов энергии в дело вступают "экономические" ограничения, накладываемые конечным числом доступных альтернатив, т.е. существует экономика вероятности. Эта экономика отличается от экономики энергии или денег тем, что вероятность, будучи отношением, не подлежит сложению или вычитанию, а подвержена только мультипликативным процессам — например дроблению. Телефонная связь в часы пик может "глушиться", если значительная часть альтернативных маршрутов занята. Тем самым вероятность прохождения данного сообщения снижается.

В дополнение к ограничениям, связанным с лимитированной экономикой альтернатив, следует обсудить две другие категории ограничений: ограничения, связанные с "обратной связью", и ограничения, связанные с "избыточностью".

Рассмотрим сначала концепцию обратной связи

Если мы видим феномены вселенной как связанные между собой причиной-и-следствием и переносом энергии, то результирующая картина будет картиной сложно ветвящихся и переплетающихся цепей причинности. В определенных областях этой вселенной (особо отметим организмы в среде, экосистемы, термостаты, паровые машины с регуляторами, человеческие сообщества, компьютеры и т.п.) эти цепи причинности образуют контуры, которые замкнуты в том смысле, что причинная взаимосвязь может прослеживаться вдоль всего контура в любом направлении, какое бы положение ни было (произвольным образом) выбрано в качестве исходной точки описания. Очевидно, что в таком контуре следует ожидать, что события в любой точке контура с течением времени окажут влияние на все прочие точки контура.

Такие системы, однако, всегда являются открытыми:

- а) в том смысле, что контур получает энергию из некоторого внешнего источника и теряет энергию обычно в виде выделения тепла вовне;
- б) в том смысле, что на события внутри контура могут влиять внешние события или они сами могут влиять на внешние события.

Очень обширная и важная часть теории кибернетики связана с формальными характеристиками и условиями устойчивости таких контуров причинности. Но здесь я буду рассматривать такие системы только как источники ограничений.

Представим себе переменную, описывающую некоторую точку контура, и предположим, что с переменной происходит случайное изменение величины, вызванное, возможно, воздействием некоторого внешнего для контура события. Теперь мы спрашиваем: как это изменение скажется на значении этой переменной позднее, когда последовательность эффектов обойдет вокруг всего контура? Ясно, что ответ на последний вопрос будет зависеть от характеристик контура и, следовательно, будет неслучайным.

В целом, контур причинности будет генерировать неслучайный отклик на случайное событие в той точке, в которой случайное событие произошло.

Таково общее требование для создания кибернетического ограничения любой переменной в любой заданной точке. Конкретное ограничение, создаваемое в каждом конкретном случае, будет, конечно, зависеть от характеристик конкретного контура: от того, будет ли общее усиление позитивным или негативным, от временных характеристик, от порогов срабатывания и т.д. Все это вместе взятое определит те ограничения, которые будут наложены на любую заданную точку.

Если мы наблюдаем, что машина движется с постоянной скоростью даже при изменении нагрузки (что невероятно), то для целей кибернетического объяснения нам следует поискать ограничение, т.е. такой контур, который будет активизироваться изменениями скорости и, будучи активизирован, станет воздействовать на некоторую переменную (например, на подачу топлива) таким образом, чтобы уменьшить изменение скорости.

Если мы наблюдаем, что обезьяна печатает прозу (что невероятно), нам следует поискать некоторый контур, который активизируется всегда, когда обезьяна делает "ошибку" и, будучи активизирован, уничтожает признаки этой ошибки в позиции ее возникновения.

Кибернетический метод негативного объяснения поднимает вопрос: есть ли разница между тем, чтобы "быть правым" и тем, чтобы "не быть неправым"? Должны ли мы говорить о крысе в лабиринте, что она "выучила правильный маршрут", или же только то, что она обучилась "избегать неправильных маршрутов"?

Субъективно я чувствую, что знаю, как произносить множество английских слов, и мне определенно ничего не известно об отбрасывании мною буквы "k" как бесперспективной при необходимости произнести слово "many". Однако согласно кибернетическому объяснению первого уровня дело представляется так, что, произнося "many", я активно отвергаю альтернативу "k".

На нетривиальный вопрос и ответ будет одновременно и уклончивым и фундаментальным: не все выборы принадлежат одному уровню. Возможно, ради того, чтобы избежать ошибки при подборе слова для данного контекста, мне пришлось отвергнуть "few", "several", "frequent" и т.д. и выбрать "many". Но если я способен достигать этого более высокого уровня выбора на негативной основе, то значит слово "many" и его альтернативы должны быть каким-то образом умопостижимы. Они должны существовать в качестве различных и, возможно, маркированных или кодированных паттернов моих нейронных процессов. Если они в некотором смысле существуют, то из этого следует, что после выбора на высоком уровне слова для использования, я не должен обязательно столкнуться с альтернативами более низкого уровня. Исключение буквы "k" из слова "many" может стать необязательным. Будет правильным сказать, что я позитивно знаю, как произносить "many", а не просто знаю, как избежать ошибок при произнесении этого слова.

Из этого следует, что шутка Льюиса Кэрролла по поводу теории естественного отбора не вполне убедительна. Если в коммуникативных и организационных процессах биологической эволюции существует что-то вроде уровней (как то: одиночные явления, паттерны и, возможно, паттерны паттернов), тогда для эволюционной системы логически возможно совершение чего-то вроде позитивных выборов. Можно

представить, что такие уровни (структурирование) могли бы существовать в генах, между генами или где-то еще.

От контуров вышеупомянутой обезьяны требовалось бы различать отклонения от "прозы", а проза характеризуется паттерном, или избыточностью, как говорят инженеры.

Появление буквы "к" в данном месте английского прозаического сообщения не является чисто случайным событием в том смысле, что существует равная вероятность появления в этом месте любой другой из двадцати пяти букв. Некоторые буквы встречаются в английском языке чаще других, равно как и некоторые комбинации букв. Существуют, следовательно, виды паттернов, частично определяющие, какая буква должна появиться в какой позиции. Результат таков: если получатель сообщения получил полное сообщение за исключением обсуждаемой нами конкретной буквы "к", то он мог бы с успехом, превышающим случайный, угадать, что отсутствующая буква есть "к". В той степени, в какой это возможно для этого получателя, буква "к" не исключила остальные двадцать пять букв, поскольку они уже были частично исключены той информацией, которую получатель извлек из остального сообщения. Этот паттерн предсказуемости конкретных событий внутри большей совокупности событий называется на специальном языке "избыточностью".

У меня, как и у других, концепция избыточности обычно возникает из определения сперва той максимальной информации, которую могло бы перенести данное единичное сообщение, и последующего определения того, как эта величина могла бы быть редуцирована знанием окружающих паттернов, компонентом которых является данное единичное событие. Существует, однако, совсем другой взгляд на этот вопрос. Мы могли бы рассматривать паттерны или предсказуемость как самую суть и смысл коммуникации; тогда одиночная буква, не сопровождаемая параллельными ключами, видится как частный и особый случай.

Идея, что коммуникация является созданием избыточности (паттерна) может быть применена к простейшим примерам из инженерии. Давайте рассмотрим наблюдателя, который видит, как А посылает сообщение В. С точки зрения А и В цель транзакции заключается в том, чтобы создать в блокноте у В последовательность букв, идентичную той, которая ранее существовала в блокноте А. Однако с точки зрения наблюдателя это есть создание избыточности. Если он видел блокнот А, исследование блокнота В не даст ему никакой новой информации о самом сообщении.

Очевидно, что природа "смысла", паттерна, избыточности, информации и т.п. зависит от того, где мы находимся. При обычном инженерном обсуждении отправки сообщения от А к В принято опускать наблюдателя и говорить, что В получил от Л информацию, зависящую от количества переданных букв и снижаемую такой избыточностью текста, которая могла бы позволить В сделать некоторые догадки. Но в более широкой вселенной, т.е. вселенной, определяемой точкой зрения наблюдателя, это кажется уже не "передачей" информации, а, скорее, распространением избыточности. Усилия А и В объединились для того, чтобы сделать вселенную наблюдателя более предсказуемой, более упорядоченной и более избыточной. Мы можем сказать, что правила "игры", в которую играют А и В, объединяют (в качестве "ограничений") то, что в противном случае выглядело бы во вселенной наблюдателя как загадочное и невероятное совпадение, а именно схожесть записей в двух блокнотах.

По сути, отгадывать — это значит стоять лицом к "линии", рассекающей последовательность единичных событий, и предсказывать, какого рода события могли бы находиться по другую сторону линии. Линия может быть пространственной или временной (или и той и другой одновременно), а отгадывание может быть либо предсказательным, либо ретроспективным. Фактически паттерн можно определить как такую совокупность событий или объектов, которая до некоторой степени позволяет такое угадывание, когда совокупность целиком для исследования недоступна.

Однако этот вид паттернов также вполне обычный феномен и вне сферы коммуникации между организмами. Получение сообщения одним организмом ничем фундаментально не отличается от любого другого вида восприятия. Если я вижу верхнюю часть растущего дерева, я могу предсказать с успехом, превышающим случайный, что в земле у дерева есть корни. Перцепт верхней части дерева является избыточным, т.е. содержит "информацию" касательно частей системы, которые я не могу воспринять из-за линии, обеспеченной непрозрачностью земли.

Если мы говорим, что сообщение имеет "смысл" или же что оно "о" некотором референте, то имеется в виду, что существует большая вселенная релевантности, состоящая из сообщения-плюс-референта, и что сообщение привносит в эту вселенную избыточность, паттерн или предсказуемость.

Если я говорю вам: "Идет дождь", то это сообщение привносит избыточность во вселенную "сообщение-плюс-капли дождя", поэтому из одного этого сообщения вы можете догадаться с успехом, превышающим случайный, что именно вы увидите, если выйдете из окна. Вселенной "сообщение-плюс-референт" придается паттерн или форма. В шекспировском смысле, вселенная информирована сообщением, и "форма", о которой мы говорим, не принадлежит ни сообщению, ни референту. Это есть соотношение между сообщением и референтом.

Обыденному сознанию локализация информации кажется простым делом. Буква "к". в данной позиции предполагает, что буква, находящаяся в этой конкретной позиции, есть "к". И если вся информация принадлежит к этому очень непосредственному виду, то информация может быть "локализована": кажется, что информация о букве "к" находится в этой позиции.

Дело обстоит не так просто, если текст сообщения является избыточным, однако если нам повезет и избыточность имеет низкий порядок, мы по-прежнему можем иметь возможность указать на те части текста, которые указывают (несут некоторую информацию), что в данной позиции следует ожидать букву "к"..

Однако если нас спрашивают, где находятся такие единицы информации, как:

а) "это сообщение — на английском языке"; и

б) "в английском языке буква "к" часто следует за буквой "с", кроме тех случаев, когда буква "с" стоит в начале слова",

то мы можем только сказать, что такая информация не локализована в какой-либо части текста, а является статистической индукцией из текста как целого или (возможно) из совокупности "подобных" текстов. Кроме всего прочего, это есть метаинформация, имеющая принципиально другой порядок — другой логический тип — нежели информация "буква в этой позиции есть 'k'".

Этот вопрос о локализации информации на протяжении многих лет был кошмаром теории коммуникации и особенно нейрофизиологии, поэтому будет интересно рассмотреть, как выглядит этот вопрос, если мы исходим из избыточности, паттерна или формы как из базовых концептов.

Совершенно очевидно, что безразмерная переменная не может иметь истинной локализации. Информация и форма своей безразмерностью напоминают контраст, симметрию, соответствие, конгруэнтность, согласованность и т.п. и, следовательно, не могут быть локализованы. Контраст между этой белой бумагой и этим черным кофе не находится где-то между бумагой и кофе. Даже если мы поместим бумагу и кофе рядом, контраст между ними не будет локализован или фиксирован между ними. Контраст не локализован также между этими двумя объектами и моими глазами. Он даже не находится у меня в голове: если это так, то он также находится и у вас в голове. Однако, вы, читатель, не видели бумагу и кофе, на которые я ссылаюсь. У меня в голове имеется образ, или трансформа, или имя контраста между ними, в вашей же голове имеется трансформа того, что есть в моей голове. Но наша согласованность не может быть локализована. Информация и форма фактически не являются тем, что может быть локализовано.

Тем не менее, есть возможность начать (хотя, возможно, и не завершить) некоторый вид отображения формальных связей внутри системы, содержащей избыточность. Рассмотрим конечную совокупность объектов или событий (скажем, последовательность букв или дерево) и наблюдателя, который уже информирован обо всех правилах избыточности, поддающихся распознаванию (т.е. имеющих статистическую значимость) в этой совокупности. Тогда возможно очертить границы областей совокупности, внутри которых наблюдатель способен осуществлять угадывание, превышающее случайное. Следующий шаг к локализации достигается рассечением этих областей такими линиями, что из того, что находится по одну сторону, осведомленный наблюдатель может сделать догадку о чем-то, что находится по другую сторону.

Однако такое отображение распределения паттернов принципиально не может быть завершено, поскольку мы не рассматривали источник предварительного знания наблюдателя о правилах избыточности. Если же мы теперь рассмотрим наблюдателя, не имеющего предварительного знания, становится ясно, что он мог бы открыть некоторые релевантные правила на основании восприятия чего-то меньшего, чем целая совокупность. Он мог бы затем использовать свое открытие для предсказания правил для остальной части, правил, которые были бы правильными, хотя и не подтверждались бы примером. Он мог бы обнаружить, что "л" часто следует за "г", даже если остальная часть совокупности не содержала бы примеров этой комбинации. Для этого порядка феноменов необходим другой порядок линий разметки — необходимы металинии.

Интересно отметить, что металинии, производящие такую демаркацию, необходимую наивному наблюдателю для открытия правил, смещены относительно тех линий,

которые появились бы на карте, подготовленной наблюдателем, полностью осведомленным о правилах избыточности для данной совокупности. Этот принцип имеет некоторое значение для эстетики. С эстетической точки зрения, форма краба, у которого одна клешня больше другой, не является просто асимметричной. Она сначала предлагает правило симметрии, а затем тонко отменяет это правило, предложив более сложную комбинацию правил.

После того как мы исключили из нашей системы объяснений все вещи и все реальные размерности, нам остается только рассматривать каждый шаг в коммуникативной последовательности как трансформу предыдущего шага. Если мы рассматриваем прохождение импульса вдоль аксона, нам следует считать события в каждой точке вдоль маршрута трансформами (хотя, возможно, и идентичными или подобными) событий в каждой предшествующей точке. Или же если мы рассматриваем последовательность нейронов, где каждый нейрон запускает следующий, тогда запуск каждого нейрона является трансформой запуска его предшественника. Мы имеем дело с последовательностями событий, которые не обязательно предполагают прохождение одной и той же энергии.

Аналогично мы можем рассмотреть любую сеть нейронов и произвольную выборку поперечных сечений этой сети в последовательных точках. Тогда нам следует рассматривать события в каждом поперечном сечении как трансформу событий в некотором предыдущем поперечном сечении.

При рассмотрении восприятия нам не следует говорить, например, "я вижу дерево", поскольку дерево не находится внутри нашей системы объяснения. В лучшем случае, возможно увидеть только образ, который есть сложная, однако систематическая трансформа дерева. Этот образ, разумеется, энергетизируется моим метаболизмом, а природа трансформы отчасти определяется факторами моих нервных цепей. "Я" создаю образ под влиянием различных ограничений, частично накладываемых моими нервными цепями, а частично внешним деревом. Галлюцинация или сновидение были бы в большей степени подлинно "моими", поскольку продуцировались бы без непосредственных внешних ограничений.

Все, что не информация, не избыточность, не форма и не ограничение, — есть шум, единственный возможный источник новых паттернов.

ИЗБЫТОЧНОСТЬ И КОДИРОВАНИЕ⁴⁸

Дискуссия об эволюционных и прочих взаимоотношениях между коммуникативными системами людей и других животных сделала совершенно ясным, что средства кодирования, характерные для вербальной коммуникации, глубоко отличаются от средств кодирования кинестетики (kinesics) и пара-языка. Однако было отмечено, что существует значительное сходство между кодами кинестетики и параязыка и кодами неантропоидных млекопитающих.

⁴⁸ Bateson G. Redundancy and Coding // Animal Communications: Techniques of Study and Results of Research / Ed. by Thomas A. Sebeok. Indiana, 1968.

Мы можем категорически утверждать, что человеческая вербальная система ни в каком простом смысле не является производной от этих преимущественно иконических (iconic) кодов. Существует популярное представление, что в процессе эволюции человека язык заместил более грубые системы других животных. Я считаю это полностью ошибочным и утверждаю следующее: если в любой сложной функциональной системе, способной к адаптивным эволюционным изменениям, данная функция начинает исполняться каким-то новым и более эффективным методом, то старый метод предается забвению и приходит в упадок. С появлением металлов ушла техника изготовления оружия методом обкапывания кремня.

Этот "упадок" органов и навыков под воздействием эволюционного замещения — необходимый и неизбежный системный феномен. Если бы вербальный язык в каком-то смысле был эволюционным замещением коммуникации, осуществлявшейся при помощи кинестетики и параязыка, нам следовало бы ожидать явного упадка старых и преимущественно иконических систем. Совершенно очевидно, что этого не случилось. Напротив, кинестетика человека стала богаче и сложнее, а параязык расцвел бок о бок с эволюцией вербального языка. Как кинестетика, так и параязык развились в сложные формы изобразительного искусства, музыки, балета, поэзии и т.п. Даже в повседневной жизни сложность человеческой кинестетической коммуникации, выражений лица и интонаций голоса далеко превосходит все, на что только могут быть способны другие животные. Мечта логика, что люди должны общаться только посредством недвусмысленных цифровых сигналов, не осуществилась и вряд ли осуществится.

Я утверждаю: эта отдельная отпочковавшаяся эволюция кинестетики и параязыка наряду с эволюцией вербального языка указывает на то, что наша иконическая коммуникация обслуживает функции, полностью отличные от функций языка, и, очевидно, выполняет функции, для выполнения которых вербальный язык непригоден.

Когда молодой человек говорит девушке: "Я тебя люблю", он использует слова для передачи того, что более убедительно передается тоном его голоса и его движениями, и если у девушки есть хоть какое-то соображение, то она уделит больше внимания этим сопутствующим знакам, чем словам. Существуют люди (профессиональные актеры, мошенники и пр.), способные использовать кинестетическую и параязыковую коммуникацию с той же степенью волевого контроля, с какой мы используем слова. Для этих людей, способных лгать кинестетически, невербальная коммуникация утрачивает свою полезность. Им труднее быть искренними и еще труднее уверить в своей искренности других. Они пойманы процессом уменьшения отклика: когда им не доверяют, они стараются улучшить свои навыки симуляции параязыковой и кинестетической искренности. Однако именно этот навык и вызывает у других недоверие.

Создается впечатление, что дискурс невербальной коммуникации связан именно с вопросами отношений — любви, ненависти, уважения, страха, зависимости и т.д. — между "Я" и visavis или между "Я" и окружающей средой. Также кажется, что природа человеческого сообщества такова, что фальсификация этого дискурса быстро становится патогенной. Следовательно, с точки зрения адаптации важно, чтобы этот дискурс выполнялся средствами, относительно бессознательными и плохо поддающимися волевому контролю. На языке нейрофизиологии это означает, что контроль над этим

дискурсом должен размещаться в задних отделах тех зон мозга (caudad), которые контролируют истинный язык.

Если этот общий взгляд на вопрос верен, то из этого должно следовать, что трансляция кинестетических и параязыковых сообщений в слова будет, по всей видимости, привносить обширную фальсификацию. Причем не просто из-за человеческой склонности пытаться фальсифицировать утверждения, касающиеся "чувств" и отношений, или из-за искажений, возникающих всегда, когда продукты одной системы кодирования расчленяются для представления в предпосылках другой, а именно в силу того факта, что все подобные переводы должны придать более или менее бессознательному и произвольному иконическому сообщению видимость сознательного намерения.

В качестве ученых мы озабочены построением словесного фантома (simulacrum) феноменальной вселенной. То есть, наш продукт должен являться вербальной трансформой феномена. Следовательно, нам необходимо весьма тщательно исследовать правила этой трансформации, равно как и различия между кодированием естественных феноменов, феноменов сообщений и словами. Я знаю, что предположение о "кодировании" неживых феноменов довольно необычно. Чтобы оправдать эту фразу, я должен дать некоторые разъяснения по поводу концепта "избыточность" (это слово используется инженерами в области коммуникаций).

Инженеры и математики сосредоточили свое внимание на внутренней структуре материала сообщения. Как правило, этот материал состоит из последовательности или набора событий и объектов, обычно являющихся членами конечных множеств — фоном и т.п. Эта последовательность вычленяется посредством отношения сигнал/шум и других характеристик из прочих нерелевантных событий (или объектов), происходящих в той же области пространства-времени. Если в полученной последовательности отсутствуют некоторые элементы, а получатель способен угадать отсутствующие элементы с успехом, превышающим случайный, то говорят, что материал сообщения содержит "избыточность". Отмечалось, что при таком использовании термин "избыточность" фактически становится синонимом "паттерна" (Attneave, 1959). Важно заметить, что этот паттерн всегда помогает получателю отличить сигнал от шума. Фактически характеристика под названием "отношение сигнал/шум" — это только особый случай избыточности. Маскировка — противоположность коммуникации — достигается:

а) уменьшением отношения сигнал/шум; б) разрушением паттернов и регулярностей сигнала; в) внесением подобных паттернов в шум.

Ограничивая свое внимание внутренней структурой материала сообщения, инженеры верят, что смогут избежать тех сложностей и трудностей, которые привносятся в теорию коммуникации концептом "смысл". Я, однако, стану утверждать, что "избыточность" — это по меньшей мере частичный синоним "смысла". Я вижу дело так: если получатель способен угадать отсутствующие части сообщения, то полученные части должны фактически нести смысл, относящийся к отсутствующим частям и являющийся информацией об этих частях.

Если теперь отойти от "узкой вселенной" структуры сообщения и рассмотреть внешний мир естественных феноменов, то мы сразу заметим, что этот внешний мир подобным же

образом характеризуется избыточностью. Это значит, что, когда наблюдатель воспринимает только некоторые части последовательности или конфигурации феноменов, он во многих случаях способен с успехом, превышающим случайный, догадаться о частях, которые не может непосредственно воспринимать. Разумеется, принципиальная задача ученого — пролить свет на эти избыточности (паттерны) феноменального мира.

Если мы теперь рассмотрим большую вселенную, двумя частями которой являются две эти субвселенные, т.е. систему "сообщение плюс внешние феномены", то обнаружим, что эта большая система содержит избыточность особого типа. Способность наблюдателя предсказывать внешние феномены очень сильно увеличивается фактом получения им материала сообщения. Если я говорю вам: "Идет дождь" и вы выглядываете из окна, то от восприятия капель дождя вы получите меньше информации, чем получили бы без моего сообщения. Из моего сообщения вы могли бы догадаться, что увидите дождь.

Итак, "избыточность" и "смысл" становятся синонимами тогда, когда оба слова применяются к одной и той же вселенной дискурса. "Избыточность" внутри ограниченной вселенной сообщения, конечно же, не является синонимом "смысла" в более широкой вселенной, включающей как сообщение, так и внешнего референта.

Следует отметить, что такой способ думать о коммуникации фуппирует все методы кодирования в единственную рубрику "часть вместо целого". Вербальное сообщение "идет дождь" нужно видеть как часть большей вселенной, внутри которой сообщение создает избыточность или предсказуемость. "Цифровой", "аналоговый", "иконический", "метафорический" и все прочие методы кодирования подпадают под этот единственный заголовок. Стилистический оборот, называемый "синекдохой", есть метафорическое (метонимическое — ред.) использование имени части вместо имени целого, например: "пять голов скота".

Такой подход к вопросу имеет несколько преимуществ: аналитику всегда приходится определять ту вселенную дискурса, в которой предполагается появление "избыточности", или "смысла". Ему приходится исследовать "логическую типизацию" всего материала сообщений. Мы увидим, что этот широкий взгляд на вопрос упрощает идентификацию главных шагов в эволюции коммуникации. Давайте рассмотрим ученого, который наблюдает двух животных в физической среде. Тогда нужно принять во внимание следующие обстоятельства.

(1) Физическая среда содержит внутренний паттерн (избыточность), т.е. восприятие некоторых событий или объектов делает другие события или объекты предсказуемыми для животных и/или наблюдателя. (2) Звуки или другие сигналы одного животного могут привносить избыточность в систему "среда плюс сигнал", т.е. сигналы могут быть об окружающей среде. (3) Последовательность сигналов будет определенно содержать избыточность: один сигнал животного делает другой сигнал от того же животного более предсказуемым. (4) Сигналы могут привносить избыточность во вселенную "сигналы А плюс сигналы Б", т.е. сигналы могут быть о том взаимодействии, составной частью которого они являются. (5) Если бы все правила (коды) коммуникации и мышления животных были генотипически фиксированы, список был бы завершен. Однако некоторые животные способны к обучению, т.е. повторение последовательностей может

привести к тому, что они станут действовать как паттерны. В логике "каждое утверждение утверждает свою собственную истинность", однако в науках о природе мы всегда имеем дело с противоположностью этого обобщения. Воспринимаемые события, сопровождающие данный перцепт, предполагают, что этот перцепт должен "означать" эти события. Через несколько таких шагов организм может обучиться использовать информацию, содержащуюся в структурированных последовательностях внешних событий. Следовательно, я могу предсказать с успехом, превышающим случайный, что во вселенной "организм плюс окружающая среда" события будут возникать так, чтобы дополнять паттерны или конфигурации выученной адаптации организма к среде.

(6) То поведенческое "обучение", которое обычно исследуется в психологических лабораториях, принадлежит к другому порядку. С точки зрения животного, избыточность вселенной "действия животного плюс внешние события" увеличивается, когда животное регулярно отвечает определенными действиями на определенные события. Аналогично, избыточность этой вселенной увеличивается, если животному удастся производить такие действия, которые служат регулярными предшественниками (или причинами) определенных внешних событий.

(7) Для каждого организма существуют ограничения и закономерности, определяющие, что именно будет выучено и при каких обстоятельствах это обучение произойдет. Эти закономерности и паттерны становятся базовыми предпосылками индивидуальной адаптации и социальной организации у всех видов животных.

(8) Последним по списку, но не по важности, идет вопрос о филогенетическом обучении и филогенезе в целом. В системе "организм плюс среда" существует такая избыточность, что из морфологии и поведения организма человеческий наблюдатель может угадать природу среды с успехом, превышающим случайный. Эта "информация" о среде впечаталась в организм благодаря длительному филогенетическому процессу, имеющему особый вид кодирования. Наблюдатель, который станет изучать водную среду на основании формы акулы, должен произвести дедукцию гидродинамики из адаптации к воде. Информация, содержащаяся в фенотипической акуле, имплицитно содержится в формах, которые комплементарны характеристикам другой части вселенной "фенотип плюс среда", чья избыточность увеличивается фенотипом.

Этот очень короткий и неполный обзор некоторых видов избыточности в биологических системах и релевантных вселенных указывает, что в общую рубрику "часть вместо целого" включается несколько различных видов отношений между частью и целым. Приведем список некоторых характеристик этих формальных отношений. Рассмотрим отдельные случаи иконической коммуникации.

(1) События или объекты, которые мы здесь называем "частью" или "сигналом", могут быть реальными компонентами существующей последовательности, или "целого". Стоящий ствол дерева указывает на вероятное существование невидимых корней. Облако может указывать на приближающуюся грозу, частью которой оно является. Обнаженный клык собаки может быть частью реальной атаки.

(2) "Часть" может иметь только обусловленные отношения со своим "целым": облако может указывать, что мы промокнем, если не войдем под крышу; обнаженный клык

может быть началом атаки, которая будет завершена, если не будут выполнены определенные условия.

(3) "Часть" может быть полностью отделена от целого, чьим референтом она является. Обнаженный клык в данный момент может упоминать атаку, которая, если она состоится, будет включать новое обнажение клыков. Теперь "часть" стала подлинным иконическим сигналом.

(4) С момента возникновения подлинных иконических сигналов (что не обязательно должно было случиться через вышеупомянутые шаги 1, 2 и 3) открываются возможности для многих других путей эволюции:

а) "часть" может стать более или менее цифровой, т.е. величины внутри нее больше не ссылаются на величины внутри того целого, чьим референтом она является. Но это может, например, способствовать улучшению отношения сигнал/шум;

б) "часть" может принять специальное ритуальное или метафорическое значение в тех контекстах, в которых исходное целое, на которое она когда-то ссылалась, больше не релевантно. Игра взаимного вылизывания между собакой-матерью и щенком, когда-то следовавшая за кормлением щенка, может стать ритуалом принятия в стаю. Кормление птенца может стать ритуалом ухаживания и т.д.

Следует отметить, что во всех этих последовательностях, чьи ответвления и варианты здесь только упомянуты, коммуникация животных ограничивается сигналами, производными от действий самих животных, т.е. частями этих действий. Как уже отмечалось, внешняя вселенная избыточна в том смысле, что полна сообщений типа "часть вместо целого", и, возможно, по этой причине этот базовый стиль кодирования характерен для примитивной коммуникации животных. Однако в той степени, в какой животные вообще способны подавать сигналы о внешней вселенной, они делают это посредством действий, являющихся частью их отклика на эту вселенную. Галки показывают друг другу, что Лоренц — "поедатель галок", не посредством симуляции какой-то части акта поедания галок, а посредством частичной симуляции своей агрессии по отношению к такому существу. Время от времени для коммуникации используются актуальные фрагменты внешней среды — кусочки материала, потенциально пригодного для строительства гнезда, "трофеи" и тому подобное, но и в этих случаях сообщения, как правило, привносят избыточность скорее во вселенную "сообщение плюс отношения между организмами", чем во вселенную "сообщение плюс внешняя среда".

Непросто объяснить в терминах теории эволюции, почему для детерминирования такой иконической сигнализации снова и снова развивался генотипический контроль. С точки зрения человеческого наблюдателя, такие иконические сигналы довольно просто интерпретировать, и мы могли бы ожидать, что иконическое кодирование будет сравнительно простым для декодирования животными — в той степени, в какой животные должны обучаться делать это. Однако предполагается, что геном не способен к обучению в этом смысле, и мы могли бы, следовательно, ожидать, что генотипически детерминированные сигналы будут скорее неиконическими (aniconic), т.е. произвольными.

Можно предположить три возможных объяснения иконической природы генотипических сигналов.

(1) Даже генотипически детерминированные сигналы появляются в жизни фенотипа не в качестве изолированных элементов, а как необходимые компоненты сложной матрицы поведения, которая по меньшей мере отчасти является выученной. Возможно, что иконическое кодирование генотипически детерминированных сигналов упрощает их ассимиляцию в эту матрицу. Может существовать экспериментальный "учитель", выборочно действующий в направлении благоприятствования тем генотипическим изменениям, которые дают путь скорее иконической, чем произвольной сигнализации.

(2) Сигнал агрессии, ставящий сигнальщика в положение готовности к атаке, возможно, имеет большую ценность для выживания, чем имел бы более произвольный сигнал.

(3) Ясно, что, когда генотипически детерминированные сигналы влияют на поведение других видов, эти сигналы должны быть иконическими, чтобы быть воспринятыми системами этих других видов. Например: метки или позы, имеющие предупредительный эффект; движения, способствующие маскировке или отпугивающей мимикрии. Однако во многих случаях возникает интересный феномен, когда достигается вторичный статистический иконизм. *Labroides Dimidiatus*, небольшой тихоокеанский губан, живущий за счет эктопаразитов других рыб, ярко окрашен и двигается ("танцует") легко различимым образом. Нет сомнений, что эти характеристики привлекают других рыб и являются частью сигнальной системы, которая приводит к тому, что другие рыбы позволяют чистильщику приближаться к себе. Но у вида *Labroides* есть подражатель, саблезубая морская собачка (*Aspidontus Taeniatatus*), чьи похожие движения и окраска позволяют подражателю приближаться к другим рыбам и откусывать у них куски плавников (Randall, Randall, 1960).

Ясно, что окраска и движения подражателя иконически "представляют" чистильщика. Но как быть с окраской и движениями последнего? Все, что изначально требовалось, — это чтобы чистильщик был ясно виден и различим. Не требовалось, чтобы он представлял что-то еще. Но из рассмотрения статистического аспекта системы становится ясно, что если морские собачки сильно расплодятся, то отличительные черты губана станут иконическим предупреждением и прежние кормильцы губанов станут их избегать. Необходимо, чтобы сигналы губана ясно и бесспорно представляли губана, т.е. сигналы, хотя, возможно, первоначально и неиконические, многократным воздействием должны достигать и поддерживать некий самоиконизм. "Что скажу три раза — тому верьте". Но эта необходимость самоиконизма может также возникать и внутри вида. Генотипический контроль сигнальной системы гарантирует необходимую повторяемость, которая могла бы быть лишь случайной, если бы сигналам нужно было обучаться.

(4) Есть основания утверждать, что генотипическое детерминирование адаптивных характеристик в известном смысле более экономно, чем достижение аналогичных характеристик посредством соматических изменений или фенотипического обучения. Этот вопрос обсуждался в другом месте (Bateson, 1963). Коротко: утверждается, что у любого организма соматическая адаптивная гибкость и/или способность обучаться лимитированы и требования, предъявляемые к этим способностям, будут уменьшаться

при генотипических изменениях в любом соответствующем направлении. Следовательно, такие изменения будут иметь ценность для выживания, поскольку

будут освобождать для других целей драгоценные способности к адаптации и обучению. Это выливается в спор об эффекте Болдуина (Baldwin). Продолжение этого спора означало бы, что иконический характер генотипически контролируемых характеристик сигнальной системы в некоторых случаях может быть объяснен предположением, что эти характеристики некогда были выучены. Конечно, эта гипотеза не подразумевает какой-либо вид ламаркистской наследственности. Вполне очевидно, что:

а) фиксация значения любой переменной в гомеостатическом контуре посредством такой наследственности скоро привела бы к заклиниванию гомеостатической системы тела; б) никакой объем модификаций зависимых переменных в гомеостатическом контуре не сможет изменить смещение (bias) контура.

(5) Наконец, неясно, на каком уровне могло бы действовать генетическое детерминирование поведения. Выше утверждалось, что организму проще обучиться иконическим, нежели более произвольным кодам. Возможно, что генотипический вклад в такой организм мог бы принять форму, не фиксирующую данное поведение, а делающую его более легким для обучения, т.е. скорее форму изменения специфической способности обучаться, чем изменения генотипически детерминированного поведения. Такой вклад генотипа имел бы очевидные преимущества, поскольку работал бы заодно с онтогенетическими изменениями.

Итак, подведем итог дискуссии:

(1) Вполне понятно, что ранний (в эволюционном смысле) метод создания избыточности должен был быть иконическим кодированием типа "часть вместо целого". Внешняя ("небиологическая") вселенная содержит избыточность этого типа, и при развитии кода коммуникации можно ожидать, что организм воспользуется тем же приемом. Мы отметили, что "часть" можно отщепить от целого, поэтому демонстрация клыков может означать возможную, но пока несуществующую драку. Все это обеспечивает базу для объяснения коммуникации посредством "движений, отражающих намерение" и т.п.

(2) Отчасти понятно, что подобные приемы кодирования иконическими частями могли зафиксироваться в генотипе.

(3) Утверждалось, что сохранение этой примитивной (и, следовательно, произвольной) сигнальной системы в человеческой коммуникации, касающейся личных отношений, объясняется потребностью в честности в этих вопросах.

Однако эволюция вербального неиконического кодирования остается необъясненной.

Исследования афазии, характеристики языка, а также элементарный здравый смысл говорят нам, что существуют многочисленные компонентные процессы создания и восприятия вербальной коммуникации, и язык распадается, если прерывается любой из этих процессов. Возможно, каждый из этих процессов должен стать фокусом отдельного исследования. Здесь, однако, я рассмотрю только один аспект вопроса: эволюцию простого изъяснительного высказывания.

Интересную промежуточную ступень между иконическим кодированием у животных и вербальным кодированием человеческой речи можно обнаружить в человеческих сновидениях и мифах. В теории психоанализа говорится, что продуцирование сновидения характеризуется мышлением "первичного процесса" (Fenichel, 1945). Сновидения, вербальные они или нет, следует рассматривать как метафорические высказывания, т.е. референтами сновидения являются те взаимоотношения, которые сновидящий сознательно или бессознательно воспринимает в мире бодрствования. Как и во всех метафорах, *relata* остаются без упоминания, и на их местах возникают другие вещи такого рода, что взаимоотношения между этими замещающими вещами будут теми же, что и между *relata* в мире бодрствования.

Идентификация в мире бодрствования тех *relata*, на которые ссылается сновидение, превратило бы метафору в сравнение, однако в общем случае сновидение не содержит сообщений, явно выполняющих эту функцию. В сновидении нет сигнала, который говорил бы сновидящему, что это — метафора, либо говорил, чем мог бы быть референт метафоры. Сновидение также не содержит времени. Время раздвигается, как телескоп, и репрезентации прошлых событий в реальных или искаженных формах могут иметь своим референтом настоящее, или наоборот. Паттернам сновидения свойственна вневременность.

Театральный занавес и обрамление сцены информируют аудиторию, что действие на сцене — "только" игра. Исходя из этого фрейма, режиссер и актеры могут попытаться вовлечь аудиторию в иллюзию реальности, кажущуюся столь же непосредственной, как и переживание сновидения. Как и сновидение, пьеса имеет метафорическую ссылку на внешний мир. Однако в сновидении, если только сновидящий частично не осознает факт сна, нет занавеса и нет фрейминга действия. Частичное отрицание — "это только метафора" — отсутствует.

Я утверждаю, что это отсутствие в сновидении метакоммуникативных фреймов и живучесть распознавания паттернов — характеристики, архаические в эволюционном смысле. Если это верно, тогда понимание сновидения должно пролить свет как на работу иконической коммуникации среди животных, так и на таинственный эволюционный шаг от иконического к вербальному.

При ограничениях, наложенных отсутствием метакоммуникативного фрейма, у сновидения явно нет возможности сделать изъявительное высказывание — ни утвердительное, ни отрицательное. Как не может быть фрейма, маркирующего содержание как "метафорическое", так не может быть и фрейма, маркирующего содержание как "буквальное". Сновидение может вообразить дождь или засуху, но оно никак не может сделать утверждение "идет дождь" или "дождь не идет". Поэтому, как мы видели, полезность имажинирования "дождя" или "засухи" ограничивается их метафорическими аспектами.

Сновидения может предположить применимость паттерна. Оно никогда не может ни утверждать, ни отрицать эту применимость. Еще меньше оно способно сделать изъявительное высказывание, касающееся любого идентифицированного референта, поскольку никакой референт не идентифицируется.

Речь идет только о паттерне.

Эти характеристики сновидения могут быть архаическими, однако важно помнить, что они не являются устаревшими. Как кинестетическая и параязыковая коммуникация развились в танец, музыку и поэзию, так и логика сновидения развилась в театр и изобразительное искусство. Еще более поразительно, что тот мир строгой фантазии, который мы называем математикой, также является миром, навечно изолированным своими аксиомами и определениями от возможности совершения изъяснительных высказываний о "реальном" мире. Теорема Пифагора справедлива, только если прямая линия является кратчайшим путем между двумя точками.

Банкир манипулирует числительными в соответствии с правилами, предоставленными математиком. Эти числительные — имена чисел, а числа каким-то образом воплощены в (реальных или фиктивных) долларах. Чтобы не забыть, что он делает, банкир пометает свои числительные метками, такими как знак доллара. Но они являются нематематическими и совершенно не нужны компьютеру. В строгой математической процедуре, как и в процессе сновидения, все операции контролируются паттерном взаимоотношений, но *relata* не идентифицируются.

Теперь вернемся к контрасту между лингвистическим методом наименования *relata* и иконическим методом создания избыточности во вселенной "организм плюс другой организм", достигаемой путем передачи частей паттернов взаимодействия. Выше мы отмечали, что человеческая коммуникация, создающая избыточность в отношениях между людьми, по-прежнему является преимущественно иконической и достигается посредством кинестетики, параязыка, движений, отражающих намерения, действий и т.п. Эволюция вербального языка сделала свои величайшие успехи именно в работе со вселенной "сообщение плюс окружающая среда".

В дискурсе животных избыточность привносится в эту вселенную посредством сигналов, являющихся иконическими частями возможного отклика сигнальщика. Элементы окружающей среды могут выполнять функцию зримого присутствия, однако в общем упоминаться не могут. Аналогично при иконической коммуникации, касающейся отношений, *relata* (т.е. сами организмы) не нуждаются в идентификации, поскольку субъект любого предиката в этом иконическом дискурсе — сам отправитель сигнала, всегда зримо присутствующий.

Создается впечатление, что для перехода от иконического использования частей паттернов собственного поведения к наименованию сущностей во внешней среде были необходимы по меньшей мере два шага: изменение кодирования и изменение центровки фрейма "субъект-предикат".

Попытки реконструкции этих шагов могут быть только спекулятивными, однако можно высказать несколько замечаний.

(1) Имитация феноменов окружающей среды дает возможность сдвинуть фрейм "субъект-предикат" с себя на некоторые сущности в окружающей среде, даже сохраняя иконический код.

(2) Аналогичный сдвиг фрейма "субъект-предикат" с себя на другого латентно содержится в таких взаимодействиях между животными, при которых А предлагает паттерн взаимодействия, а В отрицает его посредством иконического или зримо присутствующего "не делай" (don't). Субъектом сообщения В, вербализуемого здесь как "не делай", является А.

(3) Возможно, что парадигмы взаимодействий, базовые для иконического сигнализирования, касающегося отношений, могли послужить эволюционными моделями для парадигм вербальной грамматики. Я полагаю, мы не должны думать, что древнейшие рудименты вербальной коммуникации напоминают попытки человека, знающего несколько слов иностранного языка, но не знающего грамматику и синтаксис. Несомненно, на всех стадиях эволюции языка коммуникация наших предшественников была структурированной, оформленной и целостной, а не состояла из разрозненных частей. Предшественники грамматики, несомненно, столь же стары или даже старше, чем предшественники слов.

(4) Иконические аббревиатуры описания собственных действий легкодоступны. Они контролируют *visavis* посредством имплицитных ссылок на парадигмы взаимодействия. Но любая подобная коммуникация необходимо является позитивной. Показать клыки — значит упомянуть драку, а упомянуть драку — значит предложить ее. Не существует простой иконической репрезентации отрицания, не существует простого способа для животного сказать: "Я тебя не укушу". Однако, легко представить себе способы коммуникации негативных команд, если (и только если) другой организм первым предлагает паттерн действий, который следует запретить. Посредством угрозы, неподходящего отклика и т.д. возможна передача сообщения "не делай". Паттерн взаимодействия, предлагаемый одним организмом, отрицается другим, который разрушает предложенную парадигму.

Однако "не делай" очень отличается от "не". Обычно важное сообщение "Я тебя не укушу" генерируется как соглашение между двумя организмами, следующее за реальной или ритуальной дракой. То есть противоположность финального сообщения прорабатывается и достигает *reductio ad absurdum*, после чего может служить базой для взаимного мира, иерархического следования или сексуальных отношений. В любопытном взаимодействии животных, которое называется "игрой" и напоминает драку, однако дракой не является, многое, вероятно, может быть понято как тестирование и подтверждение подобного негативного соглашения.

Но эти методы достижения отрицания громоздки и неуклюжи.

(5) Выше утверждалось, что парадигмы вербальной грамматики могли каким-то образом произойти из парадигм взаимодействия. Следовательно, мы ищем эволюционные корни простого отрицания среди парадигм взаимодействия. Вопрос, однако, совсем не прост. Известно, что на уровне животных возможна одновременная демонстрация противоречивых сигналов (например, поз, которые упоминают как агрессию, так и бегство, и т.п.). Однако эти двусмысленности весьма отличаются от феномена, столь обычного среди человеческих существ, когда дружелюбность слов может вступать в противоречие с напряженностью или агрессивностью голоса или позы. Человек применяет разновидность обмана — еще более сложного достижения, тогда как

амбивалентное животное предлагает позитивные альтернативы. Нет легкого способа извлечь простое "не" ни из одного из этих паттернов.

(6) Из этих соображений создается впечатление, что эволюция простого отрицания проистекла из интроекции или имитации vis-a-vis, благодаря чему "не" было каким-то образом произведено из "не делай".

(7) По-прежнему остается необъясненным сдвиг от коммуникации, касающейся паттернов взаимодействия, к коммуникации, касающейся вещей и других компонентов внешнего мира. Именно этот сдвиг определяет, что язык никогда не сможет отменить иконическую коммуникацию, касающуюся паттернов обусловливания межличностных отношений.

Дальше этого мы в настоящее время пойти не можем. Вполне возможно даже то, что эволюция вербального наименования предшествовала эволюции простого отрицания. Однако важно отметить, что эволюция простого отрицания была решающим шагом к языку, каким мы знаем его сейчас. Этот шаг немедленно одарил сигналы (будь они хоть вербальными, хоть иконическими) той степенью отделенности от своих референтов, которая оправдывает нашу ссылку на эти сигналы как на "имена". Тот же шаг сделал возможным использование негативных аспектов классификации: единицы, не являющиеся членами идентифицированного класса, стало возможно идентифицировать как не-члены. И наконец, стали возможны простые утвердительные изъявительные высказывания.

СОЗНАТЕЛЬНАЯ ЦЕЛЬ ПРОТИВ ПРИРОДЫ⁴⁹

Наша цивилизация, лежащая здесь на операционном столе для исследования и оценки, имеет свои корни в трех главных древних цивилизациях: римской, иудейской и греческой. Может показаться, что многие наши проблемы связаны с тем фактом, что мы имеем империалистическую цивилизацию, в которую внесен фермент ("закваска") угнетенной, эксплуатируемой колонии в Палестине. На этой конференции нам снова придется погрузиться в конфликт между римлянами и палестинцами.

Вспомним, как святой Павел хвалился: "Не Апостол ли я? Не свободен ли я?". Он имел в виду, что был рожден римлянином, а это давало известные юридические преимущества.

Мы можем вступить в эту старую битву либо на стороне угнетенных, либо на стороне империалистов. Если хочешь сражаться, выбирай сторону. Это так понятно.

Разумеется, амбиции святого Павла были подобны амбициям всех угнетенных, которые стремятся встать на сторону империалистов и самим сделаться империалистическим средним классом. Однако сомнительно, что увеличение численности той цивилизации, которую мы здесь подвергаем критическому разбору, может решить проблему.

⁴⁹ Bateson G. Conscious Purpose Versus Nature. Лекция, прочитанная в августе 1968 года на Лондонской конференции по диалектике освобождения.

Существует, следовательно, другая и более абстрактная проблема. Нам нужно понять особенности и патологические черты всей римско-палестинской системы. Вот об этом мне интересно поговорить. Я не собираюсь защищать ни римлян, ни палестинцев — ни косу, ни камень. Я хочу рассмотреть динамику всей той традиционной патологии, которой мы захвачены и с которой останемся до тех пор, пока будем продолжать сражаться в том старом конфликте. Мы просто кружимся и кружимся в старых предпосылках.

К счастью, наша цивилизация имеет третий корень — в Греции. Конечно, Греция также была втянута в довольно похожую неразбериху, однако там все же оставалось достаточно ясного холодного мышления, изумлявшего своей "непохожестью".

Позвольте мне подойти к проблеме исторически. Начиная со святого Фомы Аквинского до восемнадцатого века в католических странах и до Реформации у протестантов (поскольку при Реформации мы выбросили значительную часть греческой утонченности), структура нашей религии была греческой. В середине восемнадцатого века биологический мир выглядел следующим образом: наверху лестницы находился верховный разум, который являлся базовым объяснением всего располагавшегося ниже. В христианстве верховный разум был Богом. Он имел различные атрибуты на различных стадиях развития философии. Лестница объяснения дедуктивно шла сверху вниз от Всевышнего к человеку, к приматам и так далее вплоть до инфузории.

Эта иерархия представляла собой набор дедуктивных шагов от наиболее совершенного к наиболее грубому или простому. Она была жесткой. Предполагалось, что все виды неизменны.

Ламарк (вероятно, величайший биолог в истории) перевернул лестницу объяснения вверх ногами, заявив, что она начинается с инфузории, а изменения ведут вверх к человеку. Этот переворот в таксономии — один из самых поразительных среди когда-либо совершенных подвигов. Для биологии он был эквивалентом революции, произведенной Коперником в астрономии.

Логическим результатом опрокидывания таксономии явилось то, что изучение эволюции могло бы объяснить появление разума.

Вплоть до Ламарка разум был объяснением биологического мира. Однако теперь, как чертик из коробочки, возник другой вопрос: является ли биологический мир объяснением разума? То, что было объяснением, теперь само стало тем, что требуется объяснить. Около трех четвертей "Философии зоологии" Ламарка (*Philosophie Zoologique*, 1809) представляют собой очень грубую попытку построения сравнительной психологии. Он выработал и сформулировал несколько очень современных идей: никакому существу нельзя приписывать психологические способности, для которых у него нет органов; ментальный процесс всегда должен иметь физическую репрезентацию; сложность нервной системы соотносится со сложностью разума.

На этом дело остановилось на 150 лет, главным образом потому, что в середине девятнадцатого века над теорией эволюции взяло верх даже не католическое, а протестантское мракобесие. Как вы помните, Дарвина оппонировали не искушенные Аристотель и Аквинат, а христианские фундаменталисты, чья искушенность

заканчивалась на первой главе Книги Бытия. Эволюционисты девятнадцатого века постарались исключить вопрос о природе разума из своих теорий, и он больше не подвергался серьезному рассмотрению вплоть до окончания Второй мировой войны. (Я несколько несправедлив по отношению к отдельным еретикам, попадавшим по пути, — главным образом Самюэлю Батлеру, а также другим.)

Во время Второй мировой войны было открыто, какой вид сложности влечет за собой появление разума. С момента этого открытия мы знаем, что, где бы во Вселенной мы ни столкнулись с этим видом сложности, мы будем иметь дело с ментальным феноменом. Такова мера нашего материализма.

Попробую описать этот порядок сложности, который до некоторой степени является техническим вопросом. Рассел Уоллес (Russell Wallace) послал Дарвину из Индонезии свое знаменитое эссе, в котором объявил о своем открытии естественного отбора, совпадавшем с открытием Дарвина. Часть его описания борьбы за существование представляет интерес.

Действие этого принципа [борьбы за существование] в точности подобно принципу паровой машины, которая отмечает и исправляет любые погрешности почти до того, как они станут заметными; подобным же образом в животном царстве никакой несбалансированный дефицит не может достичь различимой величины, поскольку он даст себя почувствовать на самых первых стадиях, сделав существование трудным, а последующее вымирание почти неизбежным.

Паровая машина с центробежным регулятором — это просто циркулярная последовательность каузальных событий, имеющая где-то в своей цепи звено такого рода, что чем больше оно становится, тем меньше становится нечто другое в контуре. Чем шире расходятся шары регулятора, тем меньше становится подача топлива. Если каузальные цепи с такой общей характеристикой снабжаются энергией, то в результате возникает (если вам повезет и все уравновесится) самокорректирующаяся система.

Уоллес фактически предложил первую кибернетическую модель.

В наши дни кибернетика имеет дело со значительно более сложными системами этого общего типа. Когда мы говорим о прогрессе цивилизации, об оценке человеческого поведения, человеческой организации или о некоторой биологической системе, мы знаем, что имеем дело с самокорректирующимися системами. Принципиально важно то, что эти системы всегда консервативны по отношению к чему-либо. Как в машине с регулятором подача топлива изменяется ради сохранения (поддержания постоянства) скорости маховика, так и в других подобных системах изменения всегда возникают ради сохранения истинности некоторого описательного утверждения, некоторого компонента *status quo*. Уоллес видел вопрос правильно: естественный отбор действует главным образом ради сохранения видов неизменными, однако он может действовать и на более высоких уровнях ради сохранения постоянства той сложной переменной, которую мы называем "выживанием".

Доктор Лэинг (Laing) отмечал, что людям бывает очень трудно увидеть очевидное. Это происходит потому, что люди — это самокорректирующиеся системы. Они самокорректируются против беспокойства, и если это "очевидное" не таково, что его

можно легко ассимилировать без внутреннего беспокойства, то их механизмы самокоррекции срабатывают так, чтобы это отодвинуть, спрятать, а если необходимо, то и закрыть глаза или отключить другие звенья процесса восприятия. Беспокоящая информация может быть окружена фреймом, после чего она уже не причиняет неудобства. Все это делается в соответствии с представлением самой системы о том, что есть неудобство. И это тоже (т.е. предпосылки, определяющие, что же именно будет причинять неудобство) есть нечто, что было выучено, а затем стало воспроизводиться или сохраняться.

По сути дела на этой конференции мы имеем дело с тремя такими невероятно сложными системами (конгломератами) консервативных петель. Одна из них — человеческий индивидуум. Его физиология и неврология сохраняют температуру тела, химизм крови, длину, размер и форму органов в процессе роста и эмбрионального развития, а также все остальные характеристики тела. Это есть система, которая сохраняет описательные утверждения, касающиеся человеческого существа, тела или души. Ведь то же верно и для психологии индивидуума, где происходит обучение сохранять мнения и компоненты *status quo*.

Во-вторых, мы имеем дело с обществом, в котором живет индивидуум, а общество — это опять система того же общего вида.

В-третьих, мы имеем дело с экосистемой, естественным биологическим окружением человека как животного.

Позвольте мне начать с естественной экосистемы вокруг человека. Английская дубовая роща, тропический лес или участок пустыни — это сообщества существ. В дубовой роще совместно живут более 1000 видов; в тропическом лесу это число, возможно, в десять раз больше.

Я могу сказать, что очень немногие из вас когда-либо видели подобную нетронутую систему, их осталось не так много. Большинство из них *Homo Sapiens* привел в беспорядок. Он либо уничтожил некоторые виды, либо привнес другие, ставшие сорняками и паразитами. Либо он изменил водоснабжение. И так далее. Разумеется, мы быстро разрушаем все естественные системы в этом мире, все сбалансированные естественные системы. Мы просто делаем их несбалансированными — однако по-прежнему естественными.

Как бы то ни было, эти существа и растения живут вместе, сочетая конкуренцию с взаимной зависимостью, и именно это сочетание нам важно рассмотреть. Каждый вид имеет первичный мальтузианский потенциал. Виды, которые не были потенциально способны производить молодняк, превышающий по численности поколение родителей, исчезли. Они были обречены. Для каждого вида и для каждой подобной системы абсолютно необходимо, чтобы ее компоненты имели потенциальный позитивный прирост популяционной кривой. Однако, если каждый вид имеет потенциальный прирост, достижение равновесия становится непростым делом. В игру вступают все виды интерактивных балансов и зависимостей, и это именно те процессы, которые имеют упоминавшуюся мной петлевую структуру.

Мальтузианская кривая экспоненциальна. Это кривая популяционного роста, который вполне уместно назвать популяционным взрывом.

Вы можете сожалеть, что организмы имеют такую взрывную характеристику, но вы могли бы за нее и приплатить. Существ, у которых ее нет, самих больше нет.

С другой стороны, совершенно ясно, что в сбалансированной экологической системе, имеющей подобную фундаментальную природу, любые шалости с системой наверняка нарушат равновесие. Тогда начнут появляться экспоненциальные кривые. Некоторые растения станут сорняками, некоторые существа будут уничтожены, а система в качестве сбалансированной системы наверняка распадется на части.

То, что верно для видов, совместно живущих в лесу, также верно и для группировок и типов людей в обществе, которые пребывают в похожем шатком равновесии зависимости и конкуренции. Та же истина справедлива и внутри вас, где существует неустойчивая физиологическая конкуренция и взаимозависимость между органами, тканями, клетками и так далее. Без этой конкуренции и взаимозависимости вас бы не было, поскольку вы не можете обойтись ни без одного из этих конкурирующих органов и частей. Если бы какие-то части не имели экспансивных характеристик, они бы исчезли, и вы бы также исчезли. Значит, у вас есть долг даже перед телом. При недолжном вторжении в систему возникают экспоненциальные кривые.

То же верно и для общества.

Я думаю, нам следует считать, что все важные физиологические или социальные изменения — это до некоторой степени соскальзывание системы в некоторую точку вдоль экспоненциальной кривой. Соскальзывание может зайти недалеко, а может прийти и до катастрофы. Однако в целом, если вы, скажем, перебьете в лесу всех дроздов, некоторые компоненты в поисках баланса съедут вдоль экспоненциальных кривых к новой точке остановки.

В таком соскальзывании всегда присутствует опасность: существует возможность, что некоторая переменная (например, плотность населения) может достичь такой величины, что дальнейшее соскальзывание будет контролироваться вредоносными факторами. Если, например, популяция в конечном счете контролируется доступной пищей, то выжившие индивидуумы будут вести полуголодное существование, а запасы питания будут истощены, как правило, необратимо.

Теперь давайте поговорим об индивидуальном организме. Эта сущность подобна дубовой роще, и ее органы управления представлены в совокупном (total) разуме, который является, возможно, лишь отражением совокупного тела. Однако система разнообразно сегментирована, поэтому последствия каких-то событий в вашей, скажем, "пищеварительной" жизни не изменяют полностью вашу сексуальную жизнь, а события в вашей сексуальной жизни не изменяют полностью вашу кинестетическую жизнь, и так далее. Существует определенная степень разгороженности, которая несомненно связана с необходимостью экономии. Существует одна перегородка, во многих отношениях загадочная, но имеющая первостепенную важность для жизни человека. Я имею в виду "полупроницаемое" звено между сознанием и остальным совокупным разумом. Кажется, что определенное ограниченное количество информации о том, что

происходит в этой большей части разума, ретранслируется на то, что можно назвать экраном сознания. Однако то, что попадает в сознание, есть результат селекции, это есть систематическая (т.е. не случайная) выборка из всего остального.

Конечно, нет возможности информировать часть разума о целом разуме. Это логически вытекает из отношений между частью и целым. Экран телевизора не дает вам полных сведений о событиях, происходящих во всем телевизионном процессе. И это не просто потому, что зрителей такие сведения не интересуют, но потому, что сообщение о любой дополнительной части полного процесса потребовало бы дополнительных цепей. Но сообщение о событиях в этих дополнительных цепях потребовало бы дальнейшего наращивания новых цепей, и так далее. Каждый дополнительный шаг по направлению к увеличению сознательности будет уводить систему все дальше от полной сознательности. Добавить сообщение о событиях в данной части машины фактически означает уменьшить процент всех сообщаемых событий.

Следовательно, мы должны удовлетвориться очень ограниченной сознательностью. Возникает вопрос: как происходит эта селекция? На каких принципах ваш разум отбирает то, о чем "вы" будете осведомлены? Об этих принципах известно мало, но кое-что все же известно, несмотря на то что в процессе работы эти принципы сами по себе часто недоступны сознанию. Во-первых, многое из входящей информации сканируется сознанием, но только после того, как она была обработана полностью бессознательным процессом перцепции. Сенсорные события упаковываются в образы, и эти образы затем становятся "сознательными".

"Я" (сознательный "Я") вижу отредактированную бессознательным версию незначительного процента событий, воздействующих на сетчатку моего глаза. В моем восприятии меня направляют цели. Я вижу, кто присутствует, а кто нет, кто понимает, а кто нет. По меньшей мере, я имею об этом предмете миф, который может быть вполне правильным. Раз я говорю, я заинтересован иметь этот миф. То, что вы меня слушаете, имеет отношение к моим целям.

Что же происходит с картиной кибернетической системы (дубовой рощи или организма), если эта картина выборочно рисуется для ответа только на вопросы, связанные с целью?

Возьмите сегодняшнее состояние медицины. Она называется медицинской наукой. Происходит следующее: врачи думают, что было бы неплохо избавиться от полиомиелита, тифа или рака. Тогда они концентрируют на этих "проблемах" или целях усилия и исследовательские фонды. В какой-то момент доктор Солк (Salk) и другие "решают" проблему полиомиелита. Они открывают настойку из жуков, которую можно давать детям, чтобы у них не было полиомиелита. Это и есть решение проблемы полиомиелита. После этого они перестают вкладывать в проблему полиомиелита существенные деньги и усилия и переходят к проблеме рака или чего-то еще.

В конечном счете, медицина превращается в совокупную науку, чья структура подобна структуре "мешка трюков". В этой науке поразительно мало знаний о том, о чем я говорю, — о теле как о системно-кибернетически организованной самокорректирующейся системе. Ее внутренние взаимозависимости поняты в минимальной степени. Случилось то, что цель стала определять, что именно попадет под рассмотрение сознания медицинской науки.

Если вы позволите цели организовывать то, что попадет под ваше сознательное рассмотрение, вы получите "мешок трюков", среди которых найдутся и очень ценные. Я не спорю с тем, что открытие этих "трюков" — огромное достижение. Однако наши знания о совокупной сетевой системе по-прежнему не стоят ни гроша. Кэннон (Cannon) написал книгу "Мудрость тела", однако никто не написал книгу о мудрости медицинской науки, потому что мудрость — это именно то, чего у нее нет. Мудростью я считаю знание большей интерактивной системы — той, которая при вмешательстве наверняка станет генерировать экспоненциальные кривые изменений.

Сознание действует подобно медицине в том смысле, что производит выборку событий и процессов в теле и совокупном разуме. Оно организовано целевым образом. Это прибор ближнего действия, помогающий вам быстро получить желаемое. Он предназначен не для жизни с максимальной мудростью, а для получения желаемого кратчайшим логическим (каузальным) путем. Это может быть обед, это может быть соната Бетховена, это может быть секс. На самом верху это могут быть деньги или власть.

Вы можете сказать: "Да, но мы прожили таким образом миллионы лет". Сознательность и цель характеризовали человека в течение по меньшей мере миллиона лет (а существовали, возможно, в течение значительно большего периода). Я не готов сказать, что собаки и кошки не имеют сознания, и уж совсем не могу сказать этого о дельфинах.

Значит, вы можете спросить: "О чем тогда беспокоиться?"

Меня беспокоит привнесение современной технологии в старую систему. Сегодня цели сознания внедряются при помощи все более и более эффективной техники, транспортных систем, авиации, вооружения, медицины, пестицидов и т.д. Сознательная цель теперь обладает достаточной мощностью для нарушения балансов тела, общества и окружающего биологического мира. Патология — потеря баланса — приобрела угрожающий характер.

Я думаю, что многое из того, что довело нас до нынешнего состояния, принципиально связано с тем, о чем я вам здесь говорил. С одной стороны, мы имеем системную природу индивидуального человеческого существа, системную природу культуры, в которой он живет, системную природу биологической и экологической системы вокруг него; с другой — мы имеем этот курьезный вывих в системной природе индивидуального человека, из-за которого сознание почти по необходимости слепо к системной природе самого человека. Целенаправленное сознание извлекает из совокупного разума такие последовательности, которые не имеют петлевой структуры, характерной для всей системной структуры. Если вы следуете диктату сознательного "здорового смысла", вы с успехом становитесь жадным и немудрым. Я снова использую слово "мудрость" для обозначения того, кто с уважением руководствуется знанием о тотальной системности творения.

Недостаток системной мудрости всегда наказывается. Мы можем сказать, что биологические системы (индивидуумы, культуры, экология в целом) — это отчасти живые контейнеры своих компонентных клеток или организмов. Однако системы, тем не менее, наказывают те виды, которые настолько немудры, что начинают враждовать со своей экологией. Если хотите, можете назвать системные силы "Богом".

Позвольте рассказать вам миф.

Некогда был Сад. В нем обитали многие сотни видов (вероятно, это было в субтропиках), жившие среди плодородия и равновесия на обильных почвах, и т.д. В этом саду были два антропоида, которые были умнее остальных животных.

На одном из деревьев был плод. Он был очень высоко, и две обезьяны не могли его достать. Тогда они начали думать. Вот это была ошибка. Они начали думать о цели.

Вскоре обезьяна мужского пола, которую звали Адам, пошла и принесла пустой ящик. Она положила его под дерево, встала на него, но по-прежнему не смогла дотянуться до плода. Тогда она принесла еще один ящик и положила его на первый. Затем она забралась на два ящика и наконец достала яблоко.

Адам и Ева почти опьянели от возбуждения. Вот способ делать дела: составь план, сделай А, В, С — и получишь D.

И они освоили специальность "делать дела по плану". В результате они изгнали из Сада как концепцию его совокупной системной природы, так и концепцию своей собственной системной природы.

После того как они изгнали Бога из Сада, они серьезно занялись своим целенаправленным бизнесом, и очень скоро верхний слой почвы исчез. Далее, когда некоторые виды растений стали "сорняками", а некоторые животные стали "паразитами", Адам обнаружил, что садоводство — это очень тяжелая работа. Ему приходилось добывать хлеб в поте лица своего, и он сказал: "Господь есть Бог ревнитель и мститель. Мне нельзя было есть это яблоко".

Более того, после изгнания Бога из Сада в отношениях Адама и Евы произошли качественные изменения. Секс и воспроизведение стали приводить Еву в негодование. Когда бы эти базовые феномены ни вторгались в ее новый целенаправленный образ жизни, ей приходилось вспоминать о той большей жизни, которую они выпихнули из Сада. Поэтому Ева стала с возмущением относиться к сексу и воспроизведению, а когда дело дошло до разрешения от бремени, она нашла этот процесс очень болезненным. Она говорила, что и это тоже было из-за мстительной природы Бога. Она даже слышала, как Голос сказал: "В болезни будешь рождать детей", и еще: "К мужу твоему влечение твое, и он будет господствовать над тобою".

Библейская версия этой истории, из которой я многое позаимствовал, не объясняет того поразительного извращения системы ценностей, из-за которого способность женщины любить стала восприниматься как проклятие, наложенное божеством.

Как бы то ни было, Адам продолжал преследовать свои цели и в конце концов изобрел систему свободного предпринимательства. Еве в течение длительного времени не разрешалось в ней участвовать, поскольку она была женщиной. Однако она вступила в бридж-клуб и там нашла отдушину для своей ненависти.

В следующем поколении опять возникли сложности из-за любви. Каину, изобретателю и новатору, Бог сказал: "К тебе влечение его [Авеля], и ты будешь господствовать над ним". Тогда Каин убил Авеля.

Конечно, притча — не информация о человеческом поведении. Это только попытка объяснения. Однако я включил в нее некоторый феномен, кажущийся почти универсальным для тех случаев, когда человек совершает ошибку целенаправленного мышления и пренебрегает системной природой того мира, с которым ему приходится иметь дело. Психологи называют этот феномен "проекцией". В конце концов, человек действовал в соответствии с тем, что имело для него здравый смысл, а теперь обнаруживает себя среди хаоса. Он не вполне понимает, что вызвало этот хаос, и чувствует, что случилось нечто нечестное. Он по-прежнему не видит себя частью той системы, в которой существует хаос, и обвиняет либо остальную систему, либо себя. В моей притче Адам соединяет оба вида чепухи: идею "Я согрешил" и идею "Бог мстителен".

Если вы посмотрите на реальную ситуацию в нашем мире, где системной природой мира пренебрегают в пользу цели или здравого смысла, то обнаружите весьма похожую реакцию. Без сомнений, президент Джонсон полностью осознает, что имеет в своих руках хаос, причем не только во Вьетнаме, но также и в других частях национальной и интернациональной экосистемы. Я уверен, что со своих позиций ему кажется, что он преследовал свои цели в согласии со здравым смыслом и причиной хаоса должна быть либо зловредность других, либо его собственные грехи, либо какая-то комбинация того и другого (в соответствии с его темпераментом).

В этих ситуациях ужасно то, что они с необходимостью сужают временные рамки любого планирования. Экстренная ситуация налицо или находится за углом, следовательно, долговременная мудрость должна быть принесена в жертву целесообразности, даже несмотря на смутные подозрения, что целесообразность никогда не даст долговременного решения.

Поскольку мы здесь занимаемся диагностикой "машинерии" нашего собственного общества, позвольте мне добавить еще одно: наши политики (и стоящие у власти, и оппозиционеры, стремящиеся к власти) в равной степени крайне невежественны в тех вопросах, которые я тут обсуждал. В Конгрессе достаточно людей, чьи речи свидетельствуют о понимании ими того, что проблемы правительства являются "биологическими", но очень мало людей, применяющих биологический подход к решению этих проблем. Поразительно!

В целом, правительственные решения принимают лица, невинные как голуби в этих вопросах. Подобно знаменитому персонажу Самюэля Батлера доктору Скиннеру из "Удела всей плоти" (Butler, 1934), они сочетают "мудрость голубей с простотой змеи".

Однако мы собрались здесь не только для того, чтобы поставить диагноз некоторым болезням мира, но также и для того, чтобы подумать о лекарстве. Я уже говорил, что нет простого способа облегчить то, что я назвал римско-палестинской проблемой, становясь на сторону римлян против палестинцев или наоборот. Проблема системна, и решение, несомненно, должно зависеть от осознания этого факта.

Во-первых, существует смирение. Я предлагаю его не в качестве морального принципа, который многие ассоциируют с дурным вкусом, а просто как термин научной философии. Возможно, самой важной катастрофой периода индустриальной революции было огромное увеличение научного высокомерия. Мы открыли, как делать поезда и другие машины. Мы узнали, как класть один ящик на другой, чтобы достать то яблоко. Западный человек стал видеть себя автократом с полной властью над вселенной, состоящей из физики и химии. Биологические феномены должны были в конечном счете стать объектами контроля, подобно процессам в пробирке. Эволюция стала историей того, как организмы выучили новые трюки для контроля над окружающей средой, а трюки человека были лучше трюков любых других существ.

Однако сейчас эта высокомерная научная философия устарела. Ее место заняло открытие, что человек — только часть большей системы, а часть никогда не может контролировать целое.

Гегбельс считал, что он способен контролировать общественное мнение Германии при помощи обширной сети коммуникаций; и наши собственные представители средств массовой информации, возможно, также подвержены подобным иллюзиям. Однако на деле тот, кто якобы осуществляет подобный контроль, всегда должен иметь шпионов, которые сообщали бы ему, что люди говорят о его пропаганде. Тем самым он находится в позиции отклика на то, что они говорят. Следовательно, он не может обладать простым линейным контролем. Мы не живем в такой вселенной, в которой возможен простой линейный контроль. Жизнь не такова.

То же верно и в области психиатрии. Семья — это кибернетическая система того типа, о котором я говорю, и, когда возникает системная патология, члены семьи обычно обвиняют друг друга или (иногда) самих себя. Однако истина состоит в том, что обе альтернативы фундаментально высокомерны: каждая предполагает, что индивидуальное человеческое существо имеет тотальную власть над системой, частью которой оно является.

Контроль ограничен даже в пределах индивидуального человеческого существа. Мы можем в известной степени заставить себя обучиться даже таким абстрактным характеристикам, как высокомерие или смирение, но мы ни в какой степени не являемся "капитанами своей души".

Тем не менее, возможно, что лекарство от болезни под названием "сознательная цель" лежит в сфере индивидуального. Есть то, что Фрейд называл королевской дорогой в бессознательное. Он имел в виду сновидения, но я думаю, что нам следует соединить в одно целое сновидения, создание или восприятие искусства, поэзию и прочие подобные вещи. И я включил бы туда лучшее, что есть в религии. Во все эти виды деятельности индивидуум вовлечен полностью. Художник может иметь сознательную цель продать свою картину, возможно, даже сознательную цель сделать ее. Однако в процессе создания он с необходимостью должен поумерить это высокомерие в пользу творческого переживания, в котором его сознательный рассудок играет только частичную роль.

Мы можем сказать, что в творческих искусствах человек должен переживать самого себя — свое совокупное "Я" — как кибернетическую модель.

Для 60-х годов характерно массовое обращение людей к психоделикам в поисках некоторой мудрости или для некоторого расширения сознания. Я думаю, что этот симптом нашей эпохи возник, вероятно, как попытка компенсации нашей крайней целенаправленности. Однако я не уверен, что этим путем можно достичь мудрости. Требуется не просто релаксация сознания, санкционирующая излияние бессознательного материала. Это означало бы просто замену одного частичного взгляда на "Я" другим частичным взглядом. Я подозреваю, что требуется синтез двух взглядов, что значительно труднее.

Мой собственный легкий опыт с ЛСД привел меня к выводу, что Просперо был неправ, когда говорил: "Мы сделаны из того же материала, что и сны". Мне показалось, что чистый сон (как и чистая цель) достаточно тривиален. Это не тот материал, из которого мы сделаны, а только кусочки и частички этого материала. И наши сознательные цели — это тоже только кусочки и частички.

Системный взгляд снова в чем-то другом.

ВЛИЯНИЕ СОЗНАТЕЛЬНОЙ ЦЕЛИ НА ЧЕЛОВЕЧЕСКУЮ АДАПТАЦИЮ⁵⁰

"Прогресс", "обучение", "эволюция", сходства и различия филогенеза и культурной эволюции и т.д. в течение многих лет были предметом дискуссий. В свете кибернетики и теории систем появилась возможность взглянуть на эти вопросы по-новому.

На данной конференции мы будем рассматривать частный аспект этой широкой группы вопросов, а именно роль сознания в текущем процессе человеческой адаптации.

Будут рассмотрены три кибернетические (гомеостатические) системы: индивидуальный человеческий организм, человеческое общество и большая экосистема.

Вопрос, представляющий большой научный интерес, а также, возможно, вообще крайне важный, состоит в следующем: является ли информация, обрабатываемая сознанием, адекватной и соответствующей задачам человеческой адаптации? Вполне может оказаться, что сознание содержит систематические искажения видения, становящиеся разрушительными для балансов между человеком, его обществом и его экосистемой, когда эти искажения внедряются современной технологией.

Для начала позвольте предложить вам следующие соображения:

(1) Все биологические и эволюционирующие системы (т.е. индивидуальные организмы, сообщества людей и животных, экосистемы и тому подобное) состоят из сложных кибернетических сетей, а все подобные системы имеют определенные общие

⁵⁰ Bateson G. Effects of Conscious Purpose on Human Adaptation // Our Own Metaphor/Ed. by M.C. Bateson. N.Y., 1968.

формальные характеристики. Каждая система содержит подсистемы, потенциально способные к регенерации, т.е. при отсутствии коррекции экспоненциально "убегающие". (Примеры подобных регенеративных компонент: мальтузианские популяционные характеристики, схизмогенные изменения в личностных взаимодействиях, гонка вооружений и т.д.) Обычно для достижения "устойчивого состояния" регенеративные потенции таких подсистем удерживаются под контролем разнообразными видами управляющих контуров. Такие системы "консервативны" в том смысле, что стремятся сохранять истинность утверждений, касающихся величин своих компонентных переменных. Особо они сохраняют истинность тех переменных, которые в противном случае продемонстрировали бы экспоненциальные изменения. Такие системы являются гомеостатическими, т.е. эффекты малых изменений на входе будут негативно компенсироваться, а устойчивое состояние будет поддерживаться посредством обратимой подстройки.

(2) Однако "plus c'est la mime chose, plus да change" ["чем больше все остается прежним, тем больше все меняется" — франц.]. Такая инверсия французского афоризма точнее описывает биологические и экологические системы. Постоянство одних переменных поддерживается изменением других. Это ясно видно в случае двигателя с регулятором: постоянство скорости вращения поддерживается изменением подачи топлива. С небольшими отличиями на ту же логику опирается эволюционный процесс: продлеваются мутационные изменения, способствующие поддержанию постоянства той сложной переменной, которую мы называем "выживанием". Та же логика применима к обучению, социальным переменам и т.п. Актуальная истинность некоторых описательных утверждений поддерживается изменением других утверждений.

(3) В системах, содержащих множество взаимосвязанных гомеостатических петель, изменения, принесенные внешним толчком, могут медленно распространяться через систему. Для поддержания данной переменной V_1 , на данном уровне переменные V_2 , V_3 и т.д. претерпевают изменения. Однако V_2 и V_3 могут сами быть субъектами гомеостатического контроля, либо могут быть связаны с переменными V_4 , V_5 , и т.д., являющимися субъектами контроля. Этот гомеостаз второго порядка может привести к изменению V_6 , V_7 , и т.д. И так далее.

(4) Этот феномен распространения изменений является видом обучения в самом широком смысле. Особые случаи этих процессов — акклиматизация и пагубные привычки. С течением времени система начинает зависеть от постоянного присутствия тех исходных внешних воздействий, чьи непосредственные эффекты были нейтрализованы гомеостазом первого порядка.

Пример: под воздействием "сухого закона" американская социальная система дала гомеостатическую реакцию для поддержания постоянства снабжения алкоголем. Возникла новая профессия — бутлгер, т.е. торговец контрабандным спиртным или самогоном. Необходимость контролировать эту деятельность повлекла изменения в полицейской системе. Когда встал вопрос об отмене "сухого закона", можно было ожидать, что бутлгеры наверняка (а также, возможно, и полиция) будут заинтересованы в его сохранении.

(5) В таком крайнем смысле все биологические изменения консервативны, а любое обучение основано на антипатии. Крыса, которую "поощряют" пищей, принимает это

вознаграждение для нейтрализации тех изменений, которые начинает вызывать голод. Конвенциональное различие между "поощрением" и "наказанием" зависит от линии, более или менее произвольно проведенной нами для обозначения той подсистемы, которую мы называем "индивидуумом". Мы называем внешнее событие "поощрением", если его появление корректирует внутренние изменения, которые были бы "наказанием". И так далее.

(6) Идея сознания и идея "Я" тесно взаимосвязаны. Однако идеи (возможно, связанные с генотипически заданными предпосылками понятия территории) кристаллизуются вдоль тех более или менее произвольных линий, которые очерчивают индивидуума и определяют логическое различие "поощрения" и "наказания". Когда же мы видим индивидуума как сервосистему, объединенную со своей окружающей средой, или как часть большей системы "индивидуум плюс окружающая среда", то вся картина адаптации и цели начинает выглядеть по-другому.

(7) В экстремальных случаях изменения будут ускорять или провоцировать "убегание" (соскальзывание) системы вдоль потенциально экспоненциальных кривых тех регенеративных контуров, которые лежат в ее основе. Это может произойти и без полного разрушения системы. Разумеется, соскальзывание вдоль экспоненциальных кривых всегда будет лимитироваться распадом системы, возможным в экстремальных случаях. Задолго до катастрофы соскальзывание может ограничиваться другими факторами. Однако важно отметить, что существует опасность достижения таких уровней, где ограничения налагаются факторами, которые сами по себе вредоносны. Уайнн-Эдвардс (Wynne-Edwards) указал на то, что знает каждый фермер: популяция здоровых индивидуумов не может непосредственно ограничиваться доступностью продуктов питания. Если методом избавления от излишков популяции является голод, то выжившие члены будут страдать если и не от смертельной, то от значительной нехватки питания, тогда как само снабжение питанием будет снижено (возможно, необратимо) из-за сверхистощения почв. В принципе, гомеостатический контроль биологических систем должен активизироваться переменными, которые сами по себе не вредоносны. Дыхательные рефлексы активизируются не недостатком кислорода, а сравнительно безвредным избытком CO₂. Нырятьщик, научившийся игнорировать сигналы избытка CO₂ и продолжающий пребывание под водой, приближается к нехватке кислорода и подвергает себя серьезному риску.

(8) Проблема соединения самокорректирующихся систем в пары — центральная для адаптации человека к тем сообществам и экосистемам, в которых он живет. Давным-давно Льюис Кэрролл придумал шутку о природе и степени беспорядочности (randomness), создаваемой некорректным соединением биологических систем в пары. Мы можем сказать, что проблема состоит в том, чтобы создать "игру", беспорядочную не только в том ограниченном смысле, в котором беспорядочно бросание монеты, но метабеспорядочную. Беспорядочность ходов двух игроков, бросающих монету, в любой партии этой игры ограничена конечным множеством известных альтернатив, а именно: "орлом" или "решкой". Не существует ни возможности выхода за пределы этого множества, ни возможности метабеспорядочного выбора между конечным множеством или бесконечным множеством множеств.

Однако посредством некорректного соединения биологических систем в пары в знаменитой игре в крокет Кэрролл создал метабеспорядочную игру: Алиса образует пару с фламинго, а "мячом" является еж.

"Цели" (если мы можем воспользоваться этим термином) этих контрастирующих биологических систем настолько противоречивы, что беспорядочность игры более не может вписываться в финитное множество альтернатив, известных игрокам.

Трудности Алисы проистекают из того факта, что она "не понимает" фламинго, т.е. она не имеет системной информации о той "системе", которой она противостоит. Фламинго так же не понимает Алису. Они находятся в ситуации "перекрестных целей". Сравнивая проблема — соединение человека с его биологическим окружением через посредство сознания. Если у сознания отсутствует информация о природе человека и окружающей среды, либо если эта информация искажена или неправильно выбрана, тогда весьма вероятно, что это сочетание станет генерировать метабеспорядочную последовательность событий.

(9) Мы предполагаем, что сознание не совсем лишено возможности воздействия. Оно — не просто "параллельный резонанс", не имеющий обратной связи с системой; не наблюдатель позади одностороннего зеркала; не телевизионный приемник, никак не влияющий на программу. Мы считаем, что сознание имеет обратную связь с остальным разумом и, следовательно, влияет на его работу. Однако эффекты этой обратной связи практически неизвестны и настоятельно требуют исследования и оценки.

(10) Несомненно верно то, что содержание сознания — это не случайная выборка сообщений о событиях, происходящих в остальном разуме. Напротив, содержимое экрана сознания систематически отбирается из колоссального разнообразия ментальных событий. Однако о правилах и предпочтениях этого отбора известно очень мало. Этот вопрос требует исследования. Подобным же образом, требуют исследования и ограничения вербального языка.

(11) Однако кажется, что система отбора информации для выдачи на экран сознания имеет важную связь с "целью", "вниманием" и прочими подобными феноменами, которые также нуждаются в определении и прояснении.

(12) Если сознание имеет обратную связь с остальным разумом (см. пункт 9) и при этом имеет дело только с искаженной выборкой событий совокупного разума, то, значит, должно существовать систематическое (т.е. неслучайное) различие между сознательным взглядом на "Я" и на мир и истинной природой "Я" и мира. Это различие должно исказить процесс адаптации.

(13) Отметим в этой связи, что существует глубокое различие между процессами культурных изменений и процессами филогенеза. В последнем случае предполагается, что вейсмановский барьер между сомой и зародышевой плазмой полностью непрозрачен. Не существует связи, идущей от окружающей среды к геному. При культурной эволюции и индивидуальном обучении присутствует связь через сознание — неполная и, вероятно, искаженная.

(14) Утверждается, что специфическая природа этого искажения такова, что кибернетическая природа "Я" и мира имеет тенденцию ускользать от сознательного восприятия, поскольку содержание "экрана" сознания определяется соображениями цели. Целевая аргументация стремится принимать следующую форму: "D является желательным; B ведет к C; C ведет к D; значит, можно достичь D через B и C". Однако если совокупный разум и внешний мир не имеют, вообще говоря, такой линейной структуры, тогда навязывание им этой структуры делает нас слепыми к факту кибернетической закольцованности "Я" и внешнего мира. Наш сознательный отбор данных обнажает не полные петли, а только дуги этих петель, вырезанные из своей матрицы нашим избирательным вниманием. Характерно, что попытка достичь изменения заданной переменной, принадлежащей либо "Я", либо окружающей среде, будет скорее всего предпринята без попыток понять гомеостатическую сеть, окружающую данную переменную. Соображения, приведенные в пунктах (1)-(7) данной статьи, будут проигнорированы. Самым важным для мудрости может быть то, чтобы узкий целенаправленный взгляд каким-то образом корректировался.

(15) Функция сознания в деле образования пар из человека и гомеостатических систем вокруг него, конечно, не новый феномен. Однако есть три обстоятельства, делающих исследование этого феномена задачей, не терпящей отлагательства.

(16) Это, во-первых, привычка человека изменять скорее окружающую среду, нежели себя. Столкнувшись с изменяемой переменной внутри себя (например, температурой), которую он должен контролировать, организм может произвести изменения либо внутри себя, либо во внешней среде. Он может либо адаптироваться к окружающей среде, либо адаптировать окружающую среду к себе. В истории эволюции подавляющее большинство шагов было сделано организмами внутри самих себя. Некоторые шаги носили промежуточный характер, когда организмы достигали изменений в окружающей среде посредством локальных изменений. В отдельных случаях неантропоидные организмы достигали создания вокруг себя модифицированной микросреды: таковы, например, гнезда некоторых муравьев и пчел (hymenoptera), гнезда птиц, концентрированные хвойные леса, колонии грибов и т.д.

Во всех подобных случаях логика эволюционного прогресса была направлена к созданию экосистем, которые поддерживают только доминантные виды, контролирующие окружающую среду, а также их симбионтов и паразитов.

Человек — выдающийся модификатор окружающей среды — достигает подобных одновидовых экосистем в своих городах, однако он делает следующий шаг и организует особые среды и для своих симбионтов, которые также объединяются в одновидовые экосистемы. Таковы поля пшеницы, культуры бактерий, инкубаторы птицы, колонии лабораторных крыс и т.п.

(17) Во-вторых, соотношение могущества целенаправленного сознания и окружающей среды быстро менялось на протяжении последних ста лет, а скорость изменения этого соотношения, несомненно, растет в ногу с технологическим прогрессом. В качестве модификатора окружающей среды сознательный человек сегодня вполне способен разрушить самого себя и эту среду (причем с самыми лучшими сознательными намерениями).

(18) В-третьих, за последние сто лет возник особый социологический феномен, угрожающий изолировать сознательную цель от многих корректирующих процессов, которые могли бы поступать из менее сознательных частей разума. В наши дни социальная сцена характеризуется существованием большого числа самомаксимизирующихся сущностей, которые в соответствии с законодательством имеют что-то вроде статуса "лиц": это тресты, компании, политические партии, профсоюзы, коммерческие и финансовые агентства, нации и т.п. Биологический факт состоит в том, что эти сущности именно не являются лицами. Они не являются даже совокупностями целостных личностей. Они являются совокупностями частей личностей. Когда мистер Смит входит в зал заседаний своей компании, от него ожидается, что он сузит свое мышление до специфических целей всей компании либо той части компании, "представителем" которой он является. К счастью, он не вполне способен на это, и некоторые решения компании принимаются под влиянием соображений, возникающих в более широких и более мудрых частях разума. Однако в идеале от мистера Смита ожидается, что он будет действовать как чистое нескорректированное сознание — как дегуманизированное существо.

(19) Наконец, следует упомянуть некоторые факторы, которые могут действовать как корректоры. Это области человеческой деятельности, не ограничиваемые искажениями, возникающими при образовании пар в интересах сознательной цели, т.е. те, где мудрость имеет признание.

а) Здесь, несомненно, самый главный фактор — это любовь. Мартин Бубер произвел классификацию межличностных отношений сходным образом. Он дифференцирует отношения "Я — Ты" от отношений "Я — Это", определяя последние как нормальный паттерн взаимодействия между человеком и неодушевленными объектами. Он также рассматривает схему "Я — Это" как характерную для тех человеческих отношений, в которых цель важнее любви. Однако если сложная кибернетическая структура сообществ и экосистем до некоторой степени аналогична одушевленности, тогда возможно представить отношения "Я — Ты" между человеком и его обществом или экосистемой. В этой связи особый интерес представляет образование "сензитивных групп" во многих деперсонализированных организациях.

б) Подобным же образом, изобразительные искусства, поэзия, музыка и гуманитарные знания являются областями, в которых активность разума шире, чем это готово признать простое сознание. "Le coeur a ses raisons que la raison ne connait point".

с) Контакт между человеком и животными и между человеком и миром природы возвращает мудрость, по крайней мере, иногда.

д) По-прежнему существует религия.

(20) В заключение давайте вспомним, как узкое благочестие Иова, его целеустремленность, его здравый смысл и его мирской успех были бесповоротно заклеены Голосом из Бури в одной поразительной тотемической поэме:

Кто сей, омрачающий Провидение словами без смысла? Знаешь ли ты время, когда рождаются дикие козы на скалах? И замечал ли роды ланей?

ФОРМА, ВЕЩЕСТВО И РАЗЛИЧИЕ⁵¹

Позвольте мне сказать, что быть здесь сегодня вечером — это и огромная честь и удовольствие. Я немного побаиваюсь, поскольку уверен, что здесь присутствуют люди, знающие любую из областей знания, которых я касаюсь, гораздо лучше меня. Это правда, что я касаюсь многих областей знания и, возможно, могу сказать любому из вас, что я касался некоторых областей, которых он не касался. Однако я уверен, что здесь найдутся люди, чья квалификация гораздо выше моей, в любой области, которой я касался. Я не считаю себя широко начитанным философом, и философия — это не моя епархия. Я не считаю себя очень широко начитанным антропологом, и антропология — это не вполне моя епархия.

Но я постарался разобраться в вопросе, которым был очень озабочен Кожибский и все семантическое движение в целом, а именно: изучить область столкновения очень абстрактной и формальной философской мысли с естественной историей человека и других существ. Я утверждаю, что зона перекрытия формальных предпосылок и актуального поведения сегодня имеет поистине устрашающую важность. Мы стоим лицом к лицу с миром, которому угрожают не только различные виды дезорганизации, но также и разрушение его окружающей среды. А мы по-прежнему не способны ясно размышлять об отношениях между организмом и его окружающей средой. **Что же это такое — система "организм плюс окружающая среда"?**

Давайте вернемся к оригинальному утверждению Кожибского, благодаря которому он главным образом знаменит: карта — это не территория. Это утверждение проистекает из философии, уходящей корнями в Грецию и ветвящейся в Европе на протяжении последних 2000 лет. В истории европейской мысли всегда существовал определенный вид резкой дихотомии, часто вызывавший острую полемику (вплоть до крайней враждебности и кровопролития). Я полагаю, что все это началось с противостояния пифагорейцев своим предшественникам, когда спор принял следующую форму: "Спрашиваешь ли ты, из чего это сделано — из земли, огня, воды и т.д., или же ты спрашиваешь, каков паттерн этого?" Пифагор стоял скорее за исследование паттерна, чем за исследование вещества⁵². Эта полемика длилась веками, и до самого последнего времени ее пифагорейская половина была, вообще говоря, скрытой. За пифагорейцами следовали гностики, а за гностиками — алхимики и т.д. Спор достиг своего рода кульминации в конце восемнадцатого века, когда была построена, а затем отвергнута пифагорейская теория эволюции-теория, включавшая Разум.

Эволюционная теория конца восемнадцатого века (**теория Ламарка** — первая организованная трансформационная теория эволюции) строилась на любопытном историческом фоне, описанном **Лавджоем в своей "Великой цепи бытия" (Lovejoy, 1936)**. До Ламарка считалось, что органический (живой) мир имеет иерархическую структуру с Разумом наверху. Цепь (лестница) спускалась вниз через ангелов, через человека, через обезьян вплоть до инфузорий и простейших (protozoa) и еще дальше к растениям и камням.

⁵¹ Bateson G. Form, Substance and Difference // General Semantics Bulletin. 1970. N37. Лекция, прочитанная 19 января 1970 года на Девятнадцатом ежегодном мемориале Кожибского.

⁵² Дж. Коллингвуд (Collingwood, 1945) дал ясное описание пифагорейской позиции.

Ламарк перевернул эту лестницу вверх ногами. Он заметил, что животные изменяются под экологическим давлением. Конечно, он был неправ, когда полагал, что эти изменения врожденные, однако в любом случае они были для него свидетельством эволюции. С переворачиванием лестницы то, что было объяснением (а именно Разум как верхняя ступень), теперь стало тем, что само требовало объяснения. Проблемой Ламарка стало объяснение Разума. Он был уверен в эволюции, и на этом его интерес к ней заканчивался. Прочитав "Философию зоологии" (Philosophie Zoologique, 1809), вы обнаружите, что первая треть посвящена решению проблем эволюции и перевороту в таксономии, но вся остальная книга в действительности посвящена сравнительной психологии — науке, которую он основал. Что его действительно интересовало, так это Разум. В своей теории эволюции в качестве одного из аксиоматических феноменов он использовал привычку, и это, разумеется, также вело его к проблемам сравнительной психологии.

Затем разум и паттерн (как объяснительные принципы, более чем что-либо другое требовавшие исследования) были вытолкнуты из сферы биологического мышления в эволюционных теориях середины девятнадцатого века, развитых **Дарвином**, **Гексли** (Huxley) и другими. Хотя по-прежнему находились отдельные озорники (вроде **Самюэля Батлера**), говорившие, что разум невозможно игнорировать. Их голоса были слабы, и, что характерно, они никогда не обращали внимания на организмы. (Я не думаю, что Батлер когда-либо обращал внимание на что-то, кроме своего собственного кота, однако он по-прежнему знал об эволюции больше, чем многие более ортодоксальные мыслители.)

С открытием кибернетики, теории систем, теории информации и т.д., мы получаем формальную базу, позволяющую нам думать о разуме и дающую возможность думать обо всех этих проблемах таким способом, который считался совершенной ересью начиная с 1850 года и вплоть до Второй мировой войны. Далее я должен рассказать, как великая дихотомия в эпистемологии претерпела сдвиг под воздействием кибернетики и теории информации.

Теперь мы можем сказать (или, как минимум, начать говорить), что, по нашему мнению, есть разум. В ближайшие двадцать лет появятся другие способы говорить об этом, однако сейчас, когда открытия новы, я могу дать вам только мою личную версию. Старые версии, несомненно, ошибочны, однако какая из пересмотренных картин выживет, мы не знаем.

Давайте подойдем со стороны эволюции. Сегодня эмпирически ясно, что дарвиновская теория эволюции содержала очень крупную ошибку в идентификации единицы выживания при естественном отборе. Единицей, которой придавалось принципиальное значение и вокруг которой строилась теория, был либо растущий индивидуум, либо семейная линия, либо подвид, либо какое-то подобное гомогенное множество сородичей. Сейчас я утверждаю, что последние сто лет эмпирически продемонстрировали, что если организм (или агрегат организмов) принимается за работу, сфокусировавшись на своем собственном выживании и приняв собственное выживание за критерий отбора своих адаптационных шагов, то его "прогресс" завершится разрушением окружающей среды. Если организм пришел к разрушению своей окружающей среды, он фактически уже разрушил себя самого. И мы можем очень

легко увидеть в течение ближайших двадцати лет, как этот процесс дойдет до окончательного *reductio ad absurdum*. Ни растущий организм, ни семейная линия, ни сообщество не является единицей выживания.

Старая единица уже была отчасти подкорректирована генетиками, исследующими популяции. Они указали на то, что эволюционная единица фактически не гомогенна. Дикие популяции любых видов всегда состоят из индивидуумов, чья генетическая конституция варьируется в широких пределах. Другими словами, в единицу выживания уже встроен потенциал и готовность к изменениям. Гетерогенность дикой популяции уже является половиной той системы "проб и ошибок", которая необходима, чтобы справляться с окружающей средой.

Искусственно гомогенизированные человеком популяции домашних животных и растений вряд ли годятся для выживания.

Сегодня необходима дальнейшая коррекция "единицы выживания". Наравне с гибким организмом в нее также должна быть включена гибкая окружающая среда, поскольку, как я уже говорил, организм, разрушающий окружающую среду, разрушает самого себя. Единицей выживания является гибкая система "организм в своей окружающей среде".

Теперь позвольте мне на некоторое время оставить эволюцию и попытаться понять, что же является единицей разума. Давайте вернемся к карте и территории и спросим: "Что же именно из характеристик территории переходит на карту?" Мы знаем, что сама территория не переходит на карту. Это центральный пункт, с которым мы все здесь согласны. Далее, если бы эта территория была однородной, на карту не перешло бы ничего, кроме ее границы, состоящей из точек, в которых территория перестает быть однородной в противопоставлении некоторой большей матрице. То, что попадает на карту, — это, фактически, различие (будь то различие в высоте, в характере растительности, в структуре популяции, в типе поверхности или в чем-то еще).

Однако что такое различие? "Различие" — это очень специфический и очень неясный концепт. Это определенно не вещь и не событие. Этот лист бумаги отличается от дерева этой кафедры. Между ними множество различий: цвет, текстура, форма и т.д. Но если мы начнем спрашивать о локализации этих различий, то остановимся в недоумении. Очевидно, что различие между бумагой и деревом не содержится ни в бумаге, ни в дереве. Также очевидно, что это различие не находится ни в пространстве, ни в промежутке времени между ними. (Различие, возникающее через промежуток времени, и есть то, что мы называем "изменением".)

Следовательно, различие — это абстрактное понятие.

Как правило, в естественных науках эффекты вызываются достаточно конкретными условиями или событиями: импульсами, силами и т.п. Но если вы входите в мир коммуникации и организации, вы оставляете позади весь тот мир, в котором эффекты вызываются силами, импульсами и энергетическим обменом. Вы входите в мир, в котором "эффекты" (тут я не уверен, что нам следует продолжать использовать то же слово) вызываются различиями. Это означает, что они вызываются тем же видом "вещей", которые переходят с территории на карту.

От дерева и бумаги различие перемещается на мою сетчатку. Там оно подхватывается и обрабатывается воображаемой вычислительной машиной в моей голове.

Изменяются все энергетические отношения. В мире разума ничто (т.е. то, чего нет) может быть причиной. В естественных науках мы ищем причины и ожидаем, что они существуют и имеют "реальность". Однако не забывайте, что ноль отличается от единицы, и именно поэтому ноль может являться причиной в психологическом мире, в мире коммуникации. Письмо, которое вы не написали, может вызвать рассерженный отклик; налоговая декларация, которую вы не заполнили, может вызвать у парней из налогового ведомства энергичные действия, поскольку они тоже завтракают и обедают, а потому могут использовать для реакции энергию, извлекаемую из своего метаболизма. Письмо, которого никогда не существовало, не является источником энергии.

Из этого, разумеется, вытекает, что нам следует изменить весь наш образ мысли относительно ментальных и коммуникативных процессов. Обычные аналогии энергетических теорий, заимствуемые из естественных наук в качестве концептуального каркаса для построения теорий психологии и поведения, — все эти прокрустовы структуры — бессмыслица. Они ошибочны.

Теперь я говорю, что слово "идея" в своем самом элементарном смысле — синоним слова "различие". Кант в "Критике чистого разума", если я правильно его понимаю, утверждает, что самым элементарным эстетическим актом является выбор факта. Он заявляет, что в куске мела содержится бесконечное число потенциальных фактов. Кусок мела, Ding an Sich ["вещь в себе" — нем.], никогда не может вступить в коммуникацию или ментальный процесс из-за этой бесконечности. Сенсорные рецепторы не могут ее принять, они ее отфильтровывают. То, что они делают, является выборкой из куска мела некоторых фактов, которые затем становятся информацией, если использовать современную терминологию.

Я считаю, что утверждение Канта может быть модифицировано таким образом, что внутри и вокруг куска мела имеется бесконечное число различий. Это различия между мелом и остальной вселенной, между мелом и солнцем или луной... Внутри же куска мела для каждой молекулы имеется бесконечное число различий между ее расположением и тем расположением, которое она могла бы занимать. Из этой бесконечности мы делаем очень ограниченную выборку, которая и становится информацией. То, что мы имеем в виду, когда говорим об информации, об элементарной единице информации, есть, фактически, различимое различие (a difference that makes a difference). Оно способно быть различимым постольку, поскольку нервные цепи, вдоль которых оно перемещается и непрерывно трансформируется, сами подпитываются энергией. Цепи готовы быть включенными. Мы можем даже сказать, что в них уже заложена готовность ответить на вопрос.

Однако существует важный контраст между большинством информационных цепей внутри тела и большинством цепей вне его. Различия между бумагой и деревом сначала трансформируются в различия в распространении света или звука и в такой форме достигают моих рецепторов. Первая часть этого путешествия энергетизируется обычным естественнонаучным способом, т.е. "извне". Но когда различие, включив мои рецепторы, входит в мое тело, этот тип движения замещается движением, которое на каждом шагу энергетизируется метаболической энергией, латентно содержащейся в той протоплазме,

которая принимает различие, воссоздает или трансформирует его, а затем передает его дальше по цепи.

Когда я бью молотком по шляпке гвоздя, импульс передается на его острие. Однако сказать, что в аксоне перемещается "импульс", будет семантической ошибкой, ложной метафорой. Будет правильным назвать это "новостями об изменениях".

Как бы то ни было, абсолютного контраста между внутренними и внешними цепями нет. Исключения встречаются по обе стороны. Некоторые внешние цепи событий энергетизируются посредством реле, а некоторые внутренние для тела цепи событий энергетизируются "извне". Следует отметить, что механическое взаимодействие мускулов может быть использовано в качестве вычислительной модели⁵³.

Несмотря на эти исключения, в целом остается верным что кодирование и передача различий вне тела очень сильно отличается от кодирования и передачи различий внутри тела. Об этом отличии нужно сказать, поскольку оно способно привести нас к ошибкам. Обычно мы думаем о внешнем "физическом мире" как о чем-то отдельном от внутреннего "ментального мира". Я полагаю, что это разделение основывается на контрасте в кодировании и передаче различий внутри и вне тела.

Ментальный мир — разум, мир обработки информации — не ограничивается кожей.

Давайте вернемся к тому положению, что трансформация различия, перемещающаяся по цепи, является элементарной идеей. Если это правильно, давайте спросим: что же такое разум? Мы говорим, что карта отличается от территории. Но что такое территория? Технически говоря, кто-то выходит, вооружившись измерителем или собственным глазом, и создает репрезентацию, которую затем наносит на бумагу. То, что оказывается на бумажной карте, является репрезентацией того, что было зрительной репрезентацией у некоторого человека, создавшего карту. Если вы пойдете вспять, то обнаружите бесконечную регрессию — бесконечную последовательность карт. Территория — это "вещь в себе", и с этим ничего не поделаешь. Процесс репрезентации всегда будет отфильтровывать ее, поэтому ментальный мир — это только карты карт карт, и так до бесконечности⁵⁴. Все "феномены" — "видимость" в буквальном смысле слова.

Но по цепи можно двинуться и вперед. Я получаю различные виды отображений (mappings), которые я называю данными или информацией. Получив их, я действую. Обычно мои действия, мои мышечные сокращения — это трансформы различий во входном сигнале. Затем я снова получаю данные, которые являются трансформами моих действий. Таким образом мы получаем картину ментального мира, сильно выпадающую из наших привычных представлений о физическом мире.

Эта картина не нова, и в поисках ее исторической основы мы снова обращаемся к алхимикам и гностикам. Карл Юнг как-то написал очень любопытную маленькую книжку, которую я всем вам рекомендую. Она называется "Семь проповедей к мертвым" (*Septem Sermones ad Mortem*)*. В своей книге "Воспоминания, сны, размышления" (*Memoires, Dreams and Reflections*) Юнг пишет, что его дом был полон призраков и они сильно

⁵³ Интересно отметить, что цифровые компьютеры зависят от передачи энергии "извне" для посылки "новостей" по проводам от одного реле к другому. Но каждое реле имеет свой собственный источник энергии. Аналоговые компьютеры, как правило, полностью приводятся в действие энергией "извне". Оба типа энегетизации могут использоваться для вычислительных целей.

⁵⁴ Можно дать развернутое описание ситуации: на каждой ступени трансформации и движения различия вдоль цепи воплощение различия до этой ступени является "территорией", картой которой является воплощение различия после этой ступени. Соотношение "карта-территория" остается верным на каждой ступени.

шумели. Они надоедали ему, они надоедали его жене, они надоедали детям. На вульгарном психиатрическом жаргоне мы могли бы сказать, что все в этом доме "в психозе ухали как филины" и на то были серьезные причины. Если ваша эпистемология запутывается, вы становитесь психотиком, а Юнг проходил через эпистемологический кризис. Тогда он сел за стол, взял ручку и стал писать. Когда он начал писать, все призраки исчезли, и он написал эту маленькую книжку. От нее он отсчитывает все свои дальнейшие прозрения. Он подписал ее "Василид". Это был знаменитый гностик II в. из Александрии.⁵⁵

Юнг указывает на существование двух миров. Мы можем назвать их двумя мирами объяснения. Он называет их гностическими терминами плерома и креатура. Плерома — это мир, где причиной событий являются силы и импульсы и где нет "отличительных черт". Или, как сказал бы я, в нем нет "различий". В креатуре же эффекты вызываются именно различиями. Фактически здесь мы имеем все ту же старую дихотомию разума и вещества.

Мы можем изучать и описывать плерому, однако отличительные черты, которые мы зарисовываем, всегда приписываются плероме нами. Плерома ничего не знает о различиях и отличиях, она не содержит "идей" в том смысле, в котором я использую это слово. Когда же мы изучаем и описываем креатуру, мы должны корректно идентифицировать те различия, которые эффективно действуют в ней.

Я полагаю, что мы можем с пользой принять слова "плерома" и "креатура". Следует также поискать мосты, существующие между этими двумя "мирами". Будет чрезмерным упрощением сказать, что естественные науки имеют дело только с плеромой, а науки о разуме — только с креатурой. Не все так просто.

Во-первых, рассмотрим отношения между энергией и негативной энтропией. Классическая тепловая машина Карно состоит из цилиндра с газом, в котором ходит поршень. Этот цилиндр попеременно приводится в контакт с контейнерами горячего и холодного газа. Газ в цилиндре попеременно расширяется или сжимается по мере того, как он нагревается или охлаждается горячим или холодным источником. Поршень двигается вверх или вниз.

Однако с каждым циклом машины различие между температурой горячего источника и температурой холодного источника уменьшается. Когда это различие станет равным нулю, машина остановится.

Физик, описывающий плерому, пишет уравнения для пересчета разницы температур в "доступную энергию", которую он называет "негативной энтропией" и из которой в дальнейшем исходит.

Некто, анализирующий креатуру, отметит, что вся система — это сенсорный орган, включаемый различием температур. Он назовет это различимое различие "информацией" или "негативной энтропией". Для него это только частный случай, в

⁵⁵ Написана в 1916 году. Кажется, что в последующих работах Юнг утратил ясность "Семи проповедей..." В его "Ответе Иову" архетипы называются "плероматическими". Однако несомненно верно, что конstellации идей могут субъективно казаться "силами", если их идеационный характер не распознан.

котором эффективное различие оказалось связано с энергией. Он в равной степени интересуется всеми различиями, способными активизировать некоторый сенсорный орган. Для него любое такое различие — "негативная энтропия".

Рассмотрим также феномен, который нейрофизиологи называют "синаптическим суммированием". Наблюдается следующее: в некоторых случаях, когда два нейрона А и В имеют синаптические связи с третьим нейроном С, запуск любого из нейронов А и В сам по себе не достаточен для запуска С. Однако, когда А и В запускаются одновременно (или почти одновременно), их объединенные "импульсы" запускают нейрон С.

На плероматическом языке это комбинирование событий для преодоления порога срабатывания называется "суммированием".

Однако, с точки зрения изучения креатуры (а нейрофизиолог, несомненно, должен стоять одной ногой в плероме, а другой в креатуре), это вовсе не "суммирование". Система работает над созданием различий. Есть два отдельных класса запусков нейрона С нейроном А: запуски, сопровождающиеся импульсом В, и запуски, не сопровождающиеся таким импульсом. Аналогично, есть два класса запусков нейрона С нейроном В.

С этой точки зрения, так называемое "суммирование" при обоюдном запуске — не аддитивный процесс. Это есть формирование логического продукта, т.е. процесс скорее фракционирования, нежели суммирования.

Таким образом, креатура — это мир, видимый как разум, где бы такой взгляд ни применялся. И где бы такой взгляд ни применялся, везде возникают сложные структуры, отсутствующие в плероматическом описании: креатурное описание всегда иерархично.

Я говорил, что "вещи", попадающие с территории на карту, — это трансформы различий и эти (определенным образом отобранные) различия суть элементарные идеи.

Но между различиями существуют различия. Каждое эффективное различие предполагает демаркацию, линию в классификации, а любая классификация — иерархия. Другими словами, сами различия следует различать и классифицировать. В данном контексте я лишь слегка коснусь вопроса о классах различий, поскольку дальнейшее развитие этой темы приведет нас к кругу проблем "Principia Mathematica" (Whitehead, Russell, 1910-1913).

Позвольте предложить вам психологический эксперимент, хотя бы для того, чтобы продемонстрировать хрупкость человеческого компьютера.

Во-первых, заметьте, что (а) существует различие между различиями текстуры и различиями цвета.

Теперь заметьте, что (b) существует различие между различиями размера и различиями формы.

Аналогично, (с) существует различие между различиями арифметического деления и вычитания.

Теперь позвольте предложить вам как ученикам Кожибс-кого определить различия между "различием (a)", "различием (b)" и "различием (c)".

Эта задача приводит компьютер в человеческой голове в состояние испуга.

Однако не со всеми классами различий так неудобно иметь дело.

С одним таким классом вы все знакомы. Это класс различий, создающихся в процессе трансформации, при которой различия, имманентные территории, превращаются в различия, имманентные карте. В углу каждой серьезной карты вы найдете явную формулировку этих правил трансформации — обычно в словах. Абсолютно необходимо распознавать различия этого класса внутри человеческого разума, и именно это, несомненно, — центральная тема "Науки и психического здоровья" (Korzybski, 1941).

Галлюцинация или образ сновидения — это, очевидно, трансформация чего-то. Но чего? И каковы правила трансформации?

Наконец, есть та иерархия различий, которую биологи называют "уровнями". Я имею в виду различия между клетками и тканями, между тканями и органами, между органами и организмом, между организмом и сообществом.

Это есть иерархия единиц, или гештальтов, в которой каждая субъединица является частью единицы следующей большей совокупности. Для биологии всегда верно, что это различие, или соотношение, которое я называю "быть частью", таково, что определенные различия на уровне части имеют информационное воздействие на большую единицу и наоборот.

После констатации этих взаимоотношений между частью и целым в биологии, мы можем перейти от общего определения креатуры как Разума к вопросу, что же такое разум.

Что я имею в виду под "своим" разумом?

Я полагаю, что очерчивание границ индивидуального разума всегда должно зависеть от того феномена, который мы хотим понять или объяснить. Очевидно, что существует множество контуров движения сообщений за пределами нашей кожи, и эти контуры и переносимые ими сообщения должны считаться частью ментальной системы всегда, когда этого требует суть дела.

Представьте себе дерево и человека с топором. Мы наблюдаем, как топор пролетает через воздух и производит срезы в уже существующем на дереве зарубе. Если мы хотим объяснить этот феномен, нам следует принять во внимание различия в зарубе на дереве, различия в сетчатке глаза человека, различия в его ЦНС, различия в его эфферентных нервных сообщениях, различия в поведении его мышц, различия в движении топора... и так вплоть до различий срезов, которые топор производит на дереве. Наше объяснение (для определенных целей) будет ходить и ходить кругами по этому контуру. В принципе, если вы хотите объяснить или понять что-то в человеческом поведении, вам всегда

придется иметь дело с полными (завершенными) контурами. Это — элементарная кибернетическая мысль.

Элементарная кибернетическая система с циркулирующими сообщениями — это, фактически, простейшая единица разума, а трансформация различия, движущаяся по контуру, — элементарная идея. Более сложные системы, возможно, больше заслуживают того, чтобы называться ментальными системами, однако суть того, о чем мы говорим, именно такова. Единица, выказывающая характеристики метода "проб и ошибок", имеет законное право называться ментальной системой.

Но как насчет "меня"? Предположим, я слепой и пользуюсь тростью. Я иду: тук-тук-тук. Где начинаюсь "Я"? Граничит ли моя ментальная система с ручкой трости? Граничит ли она с моей кожей? Начинается ли она вверх от середины трости? Начинается ли она с наконечника трости? Все эти вопросы бессмысленны. Трость — проводник, вдоль которого передаются трансформации различия. Чтобы очертить систему, нужно так провести разграничительные линии, чтобы они не пересекали ни один из этих проводников, поскольку это сделало бы вещи необъяснимыми. Если требуется объяснить данный фрагмент поведения, например, движение слепого человека, то для этой цели понадобятся улица, трость, человек; улица, трость, человек; и так далее круг за кругом.

Но когда слепой садится, чтобы съесть свой завтрак, его трость и передаваемые ею сообщения более не релевантны, если требуется понять его питание.

Я думаю, что в дополнение к сказанному об определении индивидуального разума необходимо упомянуть релевантные области памяти и "банков" данных. В конце концов, можно сказать, что простейший кибернетический контур имеет память динамического типа, базирующуюся не на статическом накоплении, а на движении информации вокруг контура. Поведение регулятора паровой машины в момент t_2 частично определяется тем, что он делал в момент t_1 , где интервал между t_2 и t_1 есть время, необходимое информации для полного обхода контура.

Таким образом, мы получаем картину разума как синонима кибернетической системы: совокупной системы обработки релевантной информации, применяющей метод "проб и ошибок". И мы знаем, что внутри разума (в самом широком смысле этого слова) будет существовать иерархия субсистем, любую из которых мы можем назвать индивидуальным разумом.

Но эта картина в точности подобна той, к которой мы пришли при обсуждении единицы эволюции. Я полагаю, что эта идентичность — самое важное обобщение из всего, что я здесь сегодня говорил.

При рассмотрении единицы эволюции я утверждал, что на каждой ступени обязательно нужно включать завершенные контуры вне протоплазмического агрегата, будь то "ДНК в клетке", или "клетка в теле", или "тело в окружающей среде". Иерархическая структура не является чем-то новым. Ранее мы говорили о развивающемся индивидууме, семейной линии, таксоне и так далее. Теперь о каждой ступени иерархии нужно думать как о системе, а не как об обрубке, вырезанном и визуализированном в противопоставлении окружающей матрице.

Эта идентичность единицы разума и единицы эволюционного выживания имеет огромную важность, причем не только теоретическую, но также и этическую.

Это означает, что сейчас я пытаюсь локализовать нечто, что называю "Разумом", как что-то имманентное большой биологической системе — экосистеме. Если же я начерчу границы системы на другом уровне, тогда разум будет имманентен совокупной эволюционной структуре. Если эта идентичность ментальной и эволюционной единиц верна в широком смысле слова, наше мышление претерпевает многочисленные сдвиги.

Во-первых, возьмем экологию. В настоящий момент экология имеет две стороны: одна называется биоэнергетикой, т.е. это экономика энергии и материалов внутри кораллового рифа, в лесу или в городе, а вторая — это экономика информации, энтропии, негативной энтропии и т.д. Они не очень хорошо совмещаются именно по той причине, что в двух типах экологии единицы имеют различные границы. Для биоэнергетики естественно и целесообразно думать о единицах, ограниченных клеточной мембраной или кожей, либо о единицах, состоящих из множеств родственных индивидуумов. Эти границы становятся рубежами, на которых можно делать измерения для определения аддитивно-субтрактивного бюджета энергии для данной единицы. По контрасту, информационная (энтропийная) экология имеет дело с вычислением бюджета контуров и бюджета вероятностей. Результирующий бюджет является дробным, а не субтрактивным. Границы должны включать релевантные контуры, а не перерезать их.

Более того, само значение "выживания" изменяется, когда мы перестаем говорить о выживании чего-то, ограниченного кожей, и начинаем думать о выживании системы идей в контуре. То, что под кожей, приходит в хаос после смерти, контуры внутри кожи приходят в хаос после смерти. Однако идеи после дальнейшей трансформации могут уйти в мир в виде книг или произведений искусства. Сократ как биоэнергетический индивидуум мертв. Однако многое от него по-прежнему живет как компонент современной экологии идей [5].

5 Выражением "экология идей" я обязан эссе сэра Джеффри Виккерса "Экология идей" (Vickers, 1968).

Также ясно что теология изменяется, а возможно, и обновляется. В течение 5000 лет средиземноморские религии раскачивались в одну и в другую сторону между имманентным и трансцендентным. В Вавилоне трансцендентные боги пребывали на вершинах холмов. В Египте имманентный бог пребывал в фараоне. Христианство является сложной комбинацией обоих верований.

Кибернетическая эпистемология, которую я вам изложил, предлагает новый подход. Индивидуальный разум имманентен, но не только телу, а также контурам и сообщениям вне тела. Также есть больший Разум, в котором индивидуальный разум — только подсистема. Этот больший Разум можно сравнить с Богом, и он, возможно, и есть то, что некоторые люди понимают под "Богом", однако он по-прежнему имманентен совокупной взаимосвязанной социальной системе и планетарной экологии.

Фрейдистская психология расширила концепцию разума вглубь ради включения всей внутрителесной коммуникативной системы (автономной, связанной с привычками), а также широкого спектра бессознательных процессов. То, о чем говорю я, расширяет разум вовне. И оба эти изменения сужают сферу компетенции сознательного "Я". Тут становится уместным известное смирение, смягчаемое удовлетворением или радостью быть частью чего-то большего. Если хотите, частью Бога.

Если вы помещаете Бога вовне, ставите его лицом к лицу с его творением и если при этом у вас есть идея, что вы созданы по его образу и подобию, то вы естественно и логично станете видеть себя вне и против окружающих вещей. Если же вы самонадеянно приписываете весь разум самому себе, вы станете видеть окружающий мир как неразумный и, следовательно, не заслуживающий моральных или этических оценок. Окружающая среда станет казаться предназначенной для эксплуатации. Вашей единицей выживания станете вы сами, ваш народ или ваши сородичи, противопоставленные окружению других социальных единиц, других рас, зверей и овощей.

Если таковы ваши представления о ваших отношениях с природой и при этом вы имеете современную технологию, ваша вероятность выживания будет такой же, как у снежинки в аду. Вы погибнете либо от токсичных отходов своей собственной ненависти, либо просто от перенаселения и свехистощения почв.

Если я прав, следует полностью реконструировать наши представления о себе и других людях. Ничего смешного в этом нет, и я не знаю, сколько нам отпущено на это времени. Если мы продолжим действовать на основе предпосылок, модных в докибернетическую эру, и особенно акцентированных и усиленных в период индустриальной революции, по-видимому, ратифицировавшей дарвиновскую единицу выживания, мы можем иметь двадцать или тридцать лет до того, как логичное *reductio ad absurdum* наших старых позиций уничтожит нас. Никто не знает, сколько времени у нас в запасе в рамках нынешней системы, пока на нас не обрушится катастрофа более серьезная, чем гибель некоторых групп или наций. Возможно, на сегодня самая важная задача — это научиться думать по-новому. Позвольте сказать, что я не знаю, как думать таким образом. Интеллектуально я могу стоять здесь и давать вам аргументированное освещение этого вопроса, но, если я рублю дерево, я по-прежнему думаю, что это "Грегори Бейтсон" рубит дерево. Это "Я" рублю дерево. "Я" по-прежнему являюсь сам для себя исключительно конкретным объектом, отличающимся от всего того, что я называл "разумом".

Шаг к тому, чтобы осознать и сделать привычным другой вид мышления, чтобы стало естественным думать таким образом, когда берешь стакан воды или рубишь дерево, — такой шаг не прост.

Я совершенно серьезно призываю вас не доверять политическим решениям, исходящим от лиц, еще не имеющих этой привычки.

Есть некоторый опыт и некоторые дисциплины, которые могли бы помочь мне представить, на что похожа эта привычка к правильному мышлению. Под влиянием ЛСД я, как и многие другие, испытал исчезновение разделения между "Я" и музыкой,

которую слушал. Воспринимающий и воспринимаемое странным образом объединились в единую сущность. Это, несомненно, более правильное состояние, нежели то, в котором кажется, что "я слушаю музыку". В конце концов, звук — это "вещь в себе", но мое восприятие звука является частью разума.

Говорят, что, когда Иоганна Себастьяна Баха спросили, как ему удастся так божественно играть, он ответил: "Я играю ноты в том порядке, как они написаны. А музыку делает Бог". Однако не многие из нас могут претендовать на эпистемологическую корректность Баха или Уильяма Блейка, который знал, что единственная реальность — это поэтическое воображение. Поэты знали эти вещи веками, но большинство из нас впало во всевозможные виды ложных овеществлений "Я" и разделений "Я" и "переживания".

Еще один ключ, еще один случай, когда природа разума на мгновение прояснилась, был дан мне знаменитыми экспериментами Адельберта Эймса, касающимися оптических иллюзий при восприятии глубины. В качестве морской свинки Эймса вы обнаруживаете, что те ментальные процессы, посредством которых вы создаете мир в трехмерной перспективе, находятся в вашем разуме, однако являются полностью бессознательными и совершенно не поддаются волевому контролю. Конечно, все мы знаем, что это так, что разум создает образы, которые "мы" затем видим. Однако прямой опыт того, о чем мы всегда знали, все же является глубоким эпистемологическим шоком.

Пожалуйста, поймите меня правильно. Когда я говорю, что поэты всегда знали эти вещи либо что большая часть ментального процесса бессознательна, я не выступаю адвокатом большего использования эмоций или меньшего использования интеллекта. Разумеется, если то, что я говорил, хотя бы приблизительно верно, наши идеи, касающиеся связи мысли и эмоций, нуждаются в ревизии. Если границы "эго" неправильно очерчены либо даже полностью фиктивны, может стать бессмысленным рассматривать эмоции, сновидения и наши бессознательные вычисления перспективы как "чуждые эго".

Мы живем в странную эпоху, когда многие психологи пытаются "гуманизировать" свою науку, проповедуя антиинтеллектуальные учения. С тем же успехом они могли бы попытаться, отвергнув математические инструменты, сделать физику более физической.

Попытка отделить интеллект от эмоций чудовищна, и я полагаю, что в равной степени чудовищна и опасна попытка отделить внешний разум от внутреннего. Или отделить разум от тела.

Блейк замечал: "В слезе есть интеллект", а Паскаль утверждал: "У сердца есть свои рассуждения, о которых рассудок ничего не знает". Нас не должен смущать тот факт, что рассуждения сердца (или гипоталамуса) сопровождаются ощущениями радости или горя. Эти вычисления связаны с тем, что жизненно важно для млекопитающих, а именно с вопросами отношений, под которыми я имею в виду любовь, ненависть, уважение, зависимость, доминирование, отыгрывание ролей и визуальное наблюдение таковых. Все это стоит в центре жизни любого млекопитающего, и я не вижу причин не назвать эти вычисления "мыслями", хотя, несомненно, единицы вычисления отношений отличаются от тех единиц, которые мы используем для вычисления вещей, поддающихся изоляции.

Между одним и другим видами мыслей существуют мосты, и мне кажется, что художники и поэты особо заинтересованы в этих мостах. Дело не в том, что искусство — это выражение бессознательного, оно скорее занято отношениями между уровнями ментального процесса. Произведение искусства может дать возможность анализа некоторых бессознательных мыслей художника, однако я считаю, что, например, фрейдовский анализ "Марии на коленях у святой Анны" Леонардо бьет совершенно мимо смысла всего произведения. Мастерство художника заключается в комбинировании многих уровней разума — бессознательного, сознательного и внешнего — для создания комбинированного высказывания. Это не есть вопрос выражения единственного уровня.

Аналогично, когда Айседора Дункан сказала: "Если бы я могла это сказать, мне не нужно было бы этого танцевать", она говорила чепуху, поскольку ее танец касался комбинации речи и движения.

Если то, что я сказал, верно, нужно, разумеется, пересмотреть все основания эстетики. Как кажется, мы связываем чувства не только с вычислениями сердца, но также и с вычислениями внешних контуров разума. Мы осознаем "красоту" или "уродство" тогда, когда различаем во внешнем мире действие креатуры. "Дикий шиповнику реки" прекрасен потому, что нам ясно, что комбинация различий, составляющая его облик, могла быть достигнута только благодаря обработке информации, т.е. благодаря мысли. Мы узнаём другой разум внутри нашего собственного внешнего разума.

И наконец, есть смерть. Вполне понятно, что в цивилизации, отделяющей разум от тела, мы должны либо попытаться забыть смерть, либо создать мифологию о выживании трансцендентного разума. Но если разум имманентен не только тем контурам информации, которые расположены внутри тела, но также и внешним контурам, смерть приобретает новый аспект. Тот индивидуальный узел контуров, который я называю своим "Я", теряет свою исключительную драгоценность, поскольку этот узел есть только часть большего разума.

Те идеи, из которых, как кажется, я состою, могут стать также имманентны вам. Они могут выжить... если они истинны.

КОММЕНТАРИЙ К ЧАСТИ "ЭПИСТЕМОЛОГИЯ И ЭКОЛОГИЯ"

В последней статье этой части "Форма, вещество и различие" многое из того, что говорилось в предыдущих частях книги, становится на свое место. **Итак, было сказано следующее:** в дополнение к знакомому физическому детерминизму, характеризующему нашу вселенную, и всегда в согласии с ним существует также ментальный детерминизм. Этот ментальный детерминизм ни в каком смысле не сверхъестествен. Скорее, выражение ментальных характеристик находится в самой природе макроскопического мира⁵⁶.

⁵⁶ Я не согласен с Самюэлем Батлером, Уайтхедом и Тейяр де Шарденом, что из этого ментального характера макроскопического мира следует, что отдельные атомы должны иметь ментальность или ее потенцию. Я вижу ментальность только как функцию сложных взаимоотношений

Ментальный детерминизм не трансцендентен⁵⁷, а имманентен⁵⁸, и он особенно сложен и очевиден в тех областях вселенной, которые либо живы, либо содержат живые существа.

Однако западное мышление до такой степени сформировано предпосылкой трансцендентного божества, что многим людям трудно переосмыслить свои теории с позиции имманентности. Даже Дарвин время от времени писал о естественном отборе в таких выражениях, которые почти приписывали этому процессу характеристики трансцендентности и цели.

Поэтому, возможно, имеет смысл дать грубый эскиз различия между верой в трансцендентность и верой в имманентность.

Трансцендентный разум (или божество) воображается как личностное и вездесущее начало, получающее информацию по каналам, отделенным от всего земного. Он видит, что действия вида должны разрушить его экологию, и тогда в печали или в гневе насылает войны, чуму, загрязнение и радиоактивные осадки.

Имманентный разум достиг бы того же финального результата, но без печали и без гнева. У имманентного разума нет отдельных внеземных каналов, через которые он мог бы знать или действовать. Поэтому у него не может быть отдельных эмоций или оценочных комментариев. Имманентное будет отличаться от трансцендентного в сторону большего детерминизма.

Святой Павел сказал: "Не обманывайтесь, Бог поругаем не бывает" [Послание к Галатам, 6:7]. Подобным же образом имманентный разум не проявляет ни мстительности, ни попустительства. Нет никакого смысла просить прощения: имманентный разум "поругаем не бывает".

Однако коль скоро наши разумы, включая наши инструменты и наши действия, — это только части большего разума, его вычисления могут быть искажены нашими противоречиями и искажениями. Коль скоро имманентный разум включает наше безумие, он сам неизбежно подвержен возможному безумию. С помощью нашей технологии мы вполне способны вызвать безумие большей системы, частью которой являемся.

В последней части этой книги я рассмотрю некоторые из таких патогенных ментальных процессов.

⁵⁷ Трансценденция (существительное) и Трансцендентный (прилагательное) (от лат. *transcendo* — переступить) — философский термин, характеризующий недоступное теоретическому познанию, не основанное на эмпирическом опыте. Наряду с термином трансцендентальный употреблялся в философии Канта, в частности, для обозначения таких понятий, как Бог, душа и другие. Противоположность — имманентный.

⁵⁸ Имманентный (лат. *immanens*, род.пад. *immanentis* «пребывающий внутри»); у Канта — противоположный трансцендентному; то, что пребывает в самом себе и не переходит в нечто чуждое, не трансцендирует. Имманентным является, например, метод, который определяется самим предметом исследования, критика, которая обсуждает идею или систему идей, исходя из её собственных предпосылок. В теории познания «имманентный» означает: остающийся внутри границ возможного опыта. Имманентное свойство — неотъемлемое свойство предмета; свойство, присущее ему по самой его природе.

КРИЗИС В ЭКОЛОГИИ РАЗУМА ОТ ВЕРСАЛЯ ДО КИБЕРНЕТИКИ⁵⁹

Я хочу поговорить о недавней истории. Какой она представляется моему поколению? Какой — вашему? Когда я прилетел сегодня утром, в моей голове начали звучать слова. Я сам никогда не смог бы сочинить эти громоподобные фразы. Первая: "Отцы ели кислый виноград, а у детей на зубах оскомина" [Иер.31:29, Иез.18:2]. Вторая (высказывание Джойса): "История — это кошмар, от которого нет пробуждения". Третья: "Я Господь, Бог твой, Бог ревнитель, наказывающий детей за вину отцов до третьего и четвертого рода, ненавидящих Меня" [Исх.20:5]. Последняя, не столь животрепещущая, но все же, я полагаю, имеющая отношение к проблемам социальных механизмов, такова: "Тот, кто станет делать благо другому, должен делать это в мелких частностях. Общее благо — это оправдание мерзавцев, лицемеров и льстецов".

Мы говорим о серьезных вещах. Я назвал эту лекцию "От Версаля до кибернетики", упомянув два исторических события двадцатого века. Слово "кибернетика" знакомо, не так ли? Но многие ли из вас знают, что случилось в Версале в 1919 году?

Вопрос в том, что следует считать важным в истории последних шестидесяти лет. Мне шестьдесят два, и, когда я начинаю думать, свидетелем каких исторических событий я стал за свою жизнь, мне кажется, что я видел только два момента, которые с точки зрения антрополога могут расцениваться как действительно важные. Одним моментом были события, приведшие к Версальскому договору, вторым — кибернетический прорыв. Вы можете быть удивлены или шокированы, что я не упомянул атомную бомбу и даже Вторую мировую войну. Я не упомянул распространение автомобиля, радио и телевидения, а также многие другие вещи, произошедшие за последние шестьдесят лет.

Позвольте мне сформулировать свой критерий исторической важности.

Млекопитающие в целом (а люди среди них) придают огромное значение не эпизодам, а паттернам своих отношений. Когда вы открываете дверцу холодильника, а кошка подходит и начинает издавать определенные звуки, она говорит не о печенке или молоке, хотя вы можете прекрасно знать, что она этого хочет. Вы можете правильно догадаться и дать ей это (если только это есть в холодильнике). В действительности кошка говорит нечто об отношениях между нею и вами. Если перевести ее сообщение в слова, это было бы нечто вроде: "Зависимость, зависимость, зависимость". Фактически она говорит о весьма абстрактном паттерне в рамках отношений. Ожидается, что из этого высказывания о паттерне вы пойдете от общего к частному, к дедукции "молока" или "печенки".

Это принципиально важно. Это и значит быть млекопитающим. Они озабочены паттернами отношений, ставящими их в положение любви, ненависти, уважения, зависимости, доверия и прочих подобных абстракций по отношению к кому-то другому.

⁵⁹ Bateson G. From Versailles to Cybernetics. Лекция, прочитанная 26 апреля 1966 года в Государственном колледже Сакраменто.

Именно здесь ошибки причиняют нам боль. Если мы доверяем и обнаруживаем, что то, чему мы доверяли, доверия не заслуживает, либо если мы не доверяем и обнаруживаем, что тому, чему мы не доверяли, фактически можно было доверять, мы чувствуем себя плохо. Такой тип ошибок может причинять человеческим существам и всем прочим млекопитающим крайнюю боль. Следовательно, если мы действительно хотим обнаружить в истории важные пункты, мы должны поискать в истории такие моменты, когда изменялись общие позиции (attitudes). В такие моменты люди испытывают боль из-за своих прежних "ценностей".

Вспомните термостат в своем доме. Погода на улице меняется, температура в комнате падает, термоэлемент делает свое дело и включает печь, печь нагревает комнату и, когда комната нагрета, термоэлемент снова выключает печь. Такая система называется гомеостатическим контуром, или серво-контуром. Однако в жилой комнате на стене есть маленькая коробочка, в которой находится установка термостата. Если в последнюю неделю в доме было слишком холодно, вы должны поднять установку с ее нынешнего значения, чтобы система осциллировала вокруг нового значения. Никакая погода (жаркая или холодная) не может изменить эту установку, которая называется "смещением" системы. Температура дома будет колебаться, она будет повышаться или понижаться в соответствии с различными обстоятельствами, однако эти изменения не будут изменять установку механизма. Но когда вы подходите и сдвигаете смещение, вы изменяете то, что можно назвать "позицией" системы.

Аналогично, важный вопрос об истории таков: изменилось ли смещение (установка)? Эпизодическая отработка событий под воздействием заданной стационарной установки вполне тривиальна. Именно это я имел в виду, когда сказал, что двумя самыми важными историческими событиями в моей жизни были Версальский договор и открытие кибернетики.

Большинство из вас, вероятно, плохо представляет себе обстоятельства Версальского договора. История очень проста. Первая мировая война тянулась и тянулась; было вполне очевидно, что немцы проигрывают. И тут у Джорджа Крила (George Creel), специалиста по связям с общественностью, возникла идея (прошу не забывать, что этот человек был дедушкой современной концепции связей с общественностью). Идея была такова: возможно, немцы сдадутся, если мы предложим им мягкие условия прекращения военных действий. Он составил такой пакет мягких условий, согласно которым не предполагалось карательных мер. Эти условия были изложены в четырнадцати пунктах. Эти "Четырнадцать пунктов" Крил передал президенту Вильсону. Если вы собираетесь кого-то обмануть, вам лучше выбрать в посланцы честного человека. Президент Вильсон был гуманитарием и почти патологически честным человеком. Он детально разработал эти пункты в многочисленных речах: "Не будет аннексий, не будет контрибуций, не будет карательных мер..." и т.д. И немцы сдались.

Мы же, британцы и американцы, а особенно британцы, продолжали, разумеется, блокаду Германии, поскольку до подписания договора хотели сбить с немцев спесь. И они продолжали помирать с голоду еще год.

Мирная Конференция была живо описана **Мейнардом Кейнсом в "Экономических последствиях мира" (Keynes, 1919).**

Договор окончательно составили четыре человека: "тигр" Клемансо, который хотел раздавить Германию; Ллойд Джордж, который полагал, что будет политически целесообразно получить от Германии значительные репарации, а также отомстить; и Вильсон, который должен был наводить тень на плетень. Когда Вильсон вспоминал о своих "Четырнадцать пунктов", первые двое вели его на военные кладбища и заставляли стыдиться того, что он не зол на немцев. Кто был еще? Орландо, итальянец.

Это было одним из величайших предательств в истории нашей цивилизации. Это поразительное событие прямо и неизбежно вело ко Второй мировой войне. Но, возможно, гораздо более интересен тот факт, что оно вело к тотальной деморализации германской политики. Если вы что-то обещаете своему сыну, а затем отказываетесь от своих слов, и при этом вся ситуация включена во фрейм высоких этических понятий, то вы, вероятно, обнаружите не только то, что он очень зол на вас, но также и то, что его моральные устои деградируют, пока его чувства оскорблены вашей нечестностью. Дело не только в том, что Вторая мировая война — естественный ответ нации, с которой обошлись подобным образом, гораздо важнее то, что после такого обращения деморализации нации следовало ожидать. Деморализация Германии также деморализовала и нас. Вот почему я говорю, что Версальский договор был поворотным пунктом в позиции.

Я полагаю, что нам придется пережить еще несколько рецидивов последствий этого предательства. Фактически мы подобны членам дома Атрея из греческой трагедии: сначала Тиест совратил жену Атрея; потом Атрей убил трех детей Тиеста, приготовил из них кушанье и подал Тиесту на пиру в честь перемирия; затем сын Тиеста Эгист убил сына Атрея Агамемнона, и наконец Орест убил Эгиста и Клитемнестру.

И так дальше и дальше. Трагедия недоверия, ненависти и разрушения, пульсирующих и самораспространяющихся через поколения.

Представьте себе, что вы попали в середину одной из этих линий трагедии. Каково приходится средним поколениям дома Атрея? Они живут в сумасшедшей вселенной. С точки зрения людей, заваривших кашу, эта вселенная не такая уж и сумасшедшая. Они знают, что случилось и как они туда попали. Но люди, стоящие ниже по линии и не присутствовавшие при начале событий, живут в сумасшедшей вселенной. Они и сами сумасшедшие... и именно потому, что не знают, как стали такими.

Нет ничего страшного в том, чтобы принять дозу ЛСД и получить опыт большего или меньшего сумасшествия. Но это будет весело именно потому, что вы знаете, что вы приняли дозу ЛСД. Если же вы приняли ЛСД случайно и обнаруживаете, что сходите с ума, не понимая, что происходит, — это ужасный и отвратительный опыт. Этот очень серьезный и страшный опыт сильно отличается от "прогулки", которая могла бы доставить вам удовольствие, если бы вы знали, что приняли ЛСД.

Теперь подумайте о разнице между моим поколением и теми, кому меньше двадцати пяти. Мы все живем в одной и той же сумасшедшей вселенной, чья ненависть, недоверие и лицемерие (особенно на уровне международных отношений) уходят назад к "Четырнадцать пунктов" и Версальскому договору.

Мы, старшие, знаем, как мы сюда попали. Я помню, как мой отец прочитал "Четырнадцать пунктов" за завтраком и сказал: "Ну что ж! Они хотят дать им приличные условия, приличный мир" или что-то в этом роде. И я помню, что он сказал, когда вышел Версальский договор, но не стану этого повторять. Это не для печати. Поэтому я более или менее знаю, как мы сюда попали.

Но с вашей точки зрения, мы абсолютно безумны, и вы не знаете, исторические события какого рода привели к этому безумию. "Отцы ели кислый виноград, а у детей на зубах оскомина". Отцам хорошо, они знают, что они съели. А дети этого не знают.

Давайте подумаем, что нужно ожидать от людей в качестве последствий большого обмана. До Первой мировой войны считалось общепринятым, что компромисс и легкое лицемерие — очень важные ингредиенты повседневного жизненного комфорта. Если вы почитаете, например, "Возвращение в Едгин" Самюэля Батлера (Butler, 1920), вы поймете, что я имею в виду. Все главные персонажи этой повести ввергли себя в страшные передраги. Одних должны казнить, других ждет публичный скандал. Национальная религиозная система находится на грани коллапса. Эти бедствия и неразбериху сглаживает миссис Идгун (или, как бы сказали мы, "миссис Грунди"), местная хранительница морали. Она тщательно реконструирует историю подобно складыванию разрезной головоломки, так чтобы никому не было причинено вреда, никто не был бы опозорен, не говоря уже о казнях. Это очень комфортная философия. Немного лицемерия и немного компромисса служат смазкой для колес общественной жизни.

Однако после большого обмана эта философия становится несостоятельной. Вы совершенно правы: что-то не так. И эта неправильность имеет природу обмана и лицемерия. Вы живете среди разложения.

Разумеется, ваши естественные реакции будут пуританскими. Это не сексуальное пуританство, поскольку не сексуальный обман составляет фон нашей жизни. Однако экстремальное пуританство в отношении компромисса и лицемерия заканчивается редукцией жизни к маленьким фрагментам. Кажется, что безумие нам принесли обширные интегрированные жизненные структуры, поэтому вы пытаетесь сфокусироваться на мельчайших частях. "Тот, кто станет делать благо другому, должен делать это в мелких частностях. Общее благо — это оправдание мерзавцев, лицемеров и льстецов". Для нынешнего поколения общее благо пахнет лицемерием.

Я не сомневаюсь, что, если бы вы попросили Джорджа Крила оправдать "Четырнадцать пунктов", он бы настаивал на общем благе. Вполне возможно, что эта его маленькая операция спасла в 1918 году несколько тысяч американских жизней. Я не знаю, во сколько она обошлась во Второй мировой войне, а после нее в Корее и Вьетнаме. Я припоминаю, что бомбежка Хиросимы и Нагасаки также оправдывалась общим благом и спасением американских жизней. Было много разговоров о "безоговорочной капитуляции", возможно, потому, что мы сами знали, что никаким условиям заключения мира доверять нельзя. Была ли судьба Хиросимы predetermined в Версале?

Теперь я хочу поговорить о другом важном историческом событии, случившемся в моей жизни приблизительно в 1946- 47 годах. Это был совместный рост нескольких идей, разрабатывавшихся в период Второй мировой войны. Мы можем назвать совокупность

этих идей кибернетикой, теорией коммуникации, теорией информации или теорией систем. Идеи генерировались во многих местах. В Вене был Бергаланфи, в Гарварде — Винер, в Принстоне — фон Нейман, в лабораториях "Белл Телефон" — Шеннон, в Кембридже — Крэйк (Craik), и т.д. Все эти разрозненные исследования в различных интеллектуальных центрах касались проблем коммуникации, главным образом проблемы того, что же такое организованная система.

Скоро станет ясно, что все, что я говорил об истории и о Версале, было обсуждением организованных систем и их свойств. Теперь я хочу сказать, что мы находимся в процессе выработки определенного объема строгого научного понимания этих весьма загадочных организованных систем. Сегодня наше знание сильно опережает все, что мог сказать Джордж Крил. Он стал прикладным ученым раньше, чем наука созрела до практических приложений.

Один из корней кибернетики уходит к Уайтхеду, Расселу и тому, что называется Теорией Логических Типов. В принципе, имя — это не поименованная вещь, а имя имени — это не имя, и т.д. На языке этой мощной теории, сообщение по поводу войны не является частью войны.

Или так: сообщение "давайте сыграем в шахматы" не является шахматным ходом. Это есть сообщение на более абстрактном языке, нежели язык игры на доске. Сообщение "давайте заключим мир на таких и таких условиях" не принадлежит той же этической системе, что и военные хитрости в бою. Говорят, что в любви и на войне честно все, и это может быть верно внутри любви и войны, но этика становится несколько другой, когда речь заходит о том, что вне или по поводу любви и войны. Люди веками чувствовали, что предательство при перемирии или переговорах хуже, чем хитрости в бою. Сегодня этот этический принцип получает строгую научную и теоретическую поддержку. Теперь к этике можно применять формализм, строгость, логику и математику. Теперь она стоит на другом основании, нежели просто заклинания и проповеди. Нам не нужно ориентироваться на чувства, иногда мы можем знать, что правильно, а что нет.

Я включил кибернетику в качестве второго важного исторического события моей жизни, поскольку у меня есть, как минимум, смутная надежда, что мы сможем заставить себя честно пользоваться этим новым пониманием. Если мы будем хоть немного понимать, что мы делаем, может быть, это поможет нам найти выход из того лабиринта галлюцинаций, который мы создали вокруг себя.

В любом случае, кибернетика — это вклад в изменение, причем не просто изменение позиции, но также в изменение понимания того, что же такое позиция.

Критерий, который я применил при выборе важных исторических событий (сказав, что важное происходит в те моменты, когда определяется позиция, в те моменты, когда изменяется смещение термостата), взят мной непосредственно из кибернетики. Это те мысли, которые стали обретать форму с 1946 года.

Но свинья — это еще не жаркое. Сейчас у нас есть кибернетика, есть теория игр, есть начальное понимание сложных систем. Но любое понимание может быть использовано для разрушения.

Я думаю, кибернетика — это самый большой кусок, который человечество откусило от плода Древа Познания за последние 2000 лет. Однако большинство таких кусков оказалось совершенно несъедобным — как правило, по кибернетическим причинам.

Кибернетика обладает внутренней целостностью, что может помочь нам не дать ей соблазнить нас на еще большее безумие, но мы не можем рассчитывать, что она уберет нас от греха.

Например, сегодня государственные департаменты некоторых стран используют теорию игр и компьютерную симуляцию как способ принятия внешнеполитических решений. Сначала они идентифицируют то, что кажется правилами игры в международных отношениях. Затем они рассматривают географическое и национальное распределение сил, вооружений, стратегических пунктов, поводов для недовольства и т.д. Затем они просят компьютер рассчитать, каким должен быть наш следующий ход, чтобы наши шансы проиграть игру были минимальными. Компьютер скрежещет, тужится и выдает ответ, после чего возникает искушение подчиниться компьютеру. В конце концов, если вы следуете компьютеру, на вас ложится несколько меньшая ответственность, чем при использовании собственного разума.

Но, следуя совету компьютера, вы самым этим шагом утверждаете, что поддерживаете правила игры, введенные вами в компьютер. Вы подтверждаете правила этой игры.

Без сомнений, нации "по другую сторону" также имеют компьютеры, тоже играют в подобные игры и подтверждают правила игры, введенные ими в их компьютеры. В результате появляется система со все более и более жесткими правилами международных отношений.

Осмелюсь утверждать, что в изменении нуждаются правила международных отношений. Вопрос не в том, что нам лучше сделать в рамках существующих правил. Вопрос в том, как нам уйти от тех правил, по которым мы действовали в течение последних десяти или двадцати лет либо даже со времен Версальского договора. Проблема состоит в изменении правил. Но в той степени, в какой мы позволяем нашему кибернетическому изобретению — компьютерам — заводить нас во все более и более жесткие ситуации, мы фактически злоупотребляем первым обнадеживающим успехом с 1918 года.

Конечно, в кибернетике есть и другие скрытые опасности, многие из которых по-прежнему неизвестны. Например, мы не знаем, какие эффекты могут последовать за компьютеризацией всех правительственных досье.

Однако есть уверенность, что в кибернетике также таятся способы достижения нового и, возможно, более гуманистического подхода, способы изменения нашей философии власти, способы увидеть нашу собственную глупость в более широкой перспективе.

ПАТОЛОГИЯ В ЭПИСТЕМОЛОГИИ⁶⁰

Первым делом я хочу, чтобы вы приняли участие в маленьком эксперименте. Я попрошу вас проголосовать. Кто согласен с тем, что вы видите меня? Я вижу поднятые руки; это значит, что сумасшествие любит компанию. Разумеется, в действительности вы не видите меня. То, что вы "видите", — это ворох кусочков информации обо мне, которую вы синтезируете в зрительный образ. Этот образ делаете вы. Это так просто.

Утверждение "я вижу вас" (или "вы видите меня") содержит в себе то, что я называю "эпистемологией". Оно содержит в себе предположение о том, как мы получаем информацию, что такое информация, и т.д. Когда вы говорите, что "видите" меня и поднимаете руки с невинным видом, вы фактически соглашаетесь с определенными утверждениями о природе знания и о природе вселенной, в которой мы живем.

Я настаиваю, что многие из этих утверждений ложны, даже несмотря на то, что мы все их разделяем. В таких эпистемологических утверждениях ошибка не так легко обнаруживается и не так быстро наказывается. Вы и я способны передвигаться по миру, прилететь на Гавайи, читать статьи по психиатрии, найти свое место за столом и вообще функционировать разумно как человеческие существа, несмотря на очень глубокую ошибку. Ошибочные предпосылки все равно работают.

С другой стороны, предпосылки работают только до определенного предела, и если они несут серьезные эпистемологические ошибки, то на некоторой стадии (при некоторых обстоятельствах) вы обнаружите, что они больше не работают. Тогда вы к своему ужасу обнаруживаете, что от ошибки чрезвычайно трудно избавиться, — она липнет. Словно вы намазаны медом. Как и мед, фальсификация расплывается: все, чем вы пытаетесь вытереться, становится липким, а руки так и остаются липкими.

Интеллектуально я (как, несомненно, и вы) уже давно знаю, что вы не видите меня. Но я реально не сталкивался с этой истиной, пока не попал на эксперименты Адельберта Эймса и не столкнулся с обстоятельствами, при которых эпистемологическая ошибка вела к ошибочным действиям.

Позвольте мне описать типичный эксперимент Эймса с пачкой сигарет и спичечным коробком. Пачка сигарет закрепляется на спице над поверхностью стола и находится на расстоянии порядка трех футов от испытуемого. Спичечный коробок на такой же спице находится в шести футах. Эймс просит испытуемого посмотреть на стол и назвать величину и положение объектов. Субъект соглашается, что они там, где они есть, и такой величины, каковы есть. Очевидных эпистемологических ошибок нет. Затем Эймс говорит: "Прошу нагнуться и посмотреть через эту планку". Планка закреплена вертикально на краю стола. Это просто деревянная планка с круглым отверстием, через которое можно смотреть. Теперь, конечно, вы можете использовать только один глаз и у вас больше нет вида сверху. Однако вы по-прежнему видите пачку сигарет там, где она есть, и того размера, какова она есть. Тогда Эймс говорит: "Попробуйте наклонить планку вбок для получения эффекта параллакса". Вы наклоняете планку туда и сюда, и

⁶⁰Bateson G. Pathologies of Epistemology. Данная статья была зачитана на Второй Азиатско-Тихоокеанской конференции по проблемам психического здоровья 1969 года, проходившей в Восточно-Западном Центре (Гавайи).

внезапно образ изменяется. Вы видите крошечный спичечный коробок размером примерно в половину исходного, находящийся в трех футах от вас, а пачку сигарет теперь двойного размера в шести футах от вас.

Этот эффект достигается очень просто. Когда вы наклоняете планку, вы приводите в действие рычаг под столом, который вы не видите. Этот рычаг реверсирует эффект параллакса, т.е. заставляет ту вещь, которая находится ближе, двигаться вместе с вами, а ту, которая дальше, оставляет позади.

Ваш разум был генетически запрограммирован или обучен (а есть много свидетельств в пользу обучения) выполнять математический обсчет параллакса, необходимый для создания глубины образа. Он совершает этот подвиг помимо воли и сознания. Вы не можете его контролировать.

Я хочу использовать этот пример как парадигму для того типа ошибок, о котором я собираюсь говорить. Этот случай прост, он имеет экспериментальную поддержку, он иллюстрирует неуловимую природу эпистемологических ошибок и сложность изменения эпистемологических привычек.

В своем обыденном мышлении я вас вижу, хотя интеллектуально я знаю, что это не так. С 1943 года, когда я увидел эксперимент, я пытался практиковаться жить в мире истины вместо мира эпистемологической фантазии. Не думаю, что я преуспел. В конце концов, сумасшествие преодолевается психотерапией, либо каким-то очень значительным новым опытом. Одного лабораторного эпизода недостаточно.

Во время обсуждения работы доктора Юнга я поднял вопрос, к которому никто не захотел отнестись серьезно (возможно, потому что моя интонация вызвала улыбку): есть ли истинные идеологии? Мы видим, что различные люди имеют различные идеологии, различные эпистемологии, различные идеи о взаимоотношениях человека и природы, различные идеи о природе самого человека, о природе его знания, его чувств и его воли. Но если бы в этих вопросах существовала истина, то стабильными могли бы быть только те социальные группы, чье мышление соответствует этой истине. Если же в мире нет культур, мыслящих в соответствии с этой истиной, то стабильных культур не было бы вообще.

Заметьте, что снова встает вопрос, сколько нужно времени, чтобы столкнуться с неприятностями. Эпистемологические ошибки часто подкрепляются и, следовательно, их можно назвать самоподтверждающимися. Вы можете благополучно идти своим путем, несмотря на тот факт, что умственные предпосылки весьма глубокого уровня, на основе которых вы действуете, попросту ложны.

Я думаю, что, возможно, самое интересное (хотя по-прежнему незавершенное) научное открытие двадцатого века — это открытие природы разума. Позвольте мне очертить некоторые идеи, внесшие вклад в это открытие. В "Критике чистого разума" Иммануил Кант утверждает, что первичным актом эстетического суждения является выбор факта. В известном смысле в природе нет фактов, или, если хотите, в природе есть бесконечное множество потенциальных фактов, из которых суждение выбирает несколько, и те становятся подлинными фактами в силу этого акта выбора. Теперь поставьте рядом с этой идеей Канта прозрения Юнга из "Семи проповедей к мертвым" — странного

документа, в котором он указывает на существование двух миров объяснения или двух миров понимания, плеромы и креатуры. В плероме есть только силы и импульсы. В креатуре же есть различия. Другими словами, плерома — это мир естественных наук, а креатура — мир коммуникации и организации. Различие не поддается локализации. Существует различие между цветом этого стола и цветом этой подставки. Но это различие не находится в подставке, оно не находится в столе, и я не могу схватить его между ними. Различие не находится в пространстве между ними. Одним словом, различие — это идея.

Мир креатуры — это такой мир объяснения, в котором эффекты вызываются идеями, главным образом различиями.

Если мы теперь объединим прозрения Канта с прозрениями Юнга, то создадим философию, утверждающую, что в этом куске мела имеется бесконечное множество различий, однако только некоторые из этих различий поддаются различению. Это есть эпистемологическая база теории информации. Единицей информации является различие. Фактически различие является единицей психологического воздействия.

Вся энергетическая структура плеромы, все силы и импульсы вылетают в окно, если требуется дать объяснение внутри креатуры. В конце концов, ноль отличается от единицы, поэтому ноль может стать причиной, что не допускается в естественных науках. Письмо, которое вы не написали, может спровоцировать рассерженный ответ, поскольку ноль может быть одной второй от необходимого бита информации. Причиной может стать даже тождество, поскольку тождество отличается от отличия.

Эти странные отношения стали возможны потому, что мы, организмы, также как и многие машины, которые мы делаем, оказались способны запасать энергию. Оказалось, что у нас есть структура контуров, необходимая для того, чтобы расход энергии мог быть инверсной функцией энергии на входе. Если вы пинаете камень, он движется с энергией, которую он получил от вашего пинка. Если вы пинаете собаку, она движется с энергией, которую получает от своего метаболизма. В течение значительного периода времени голодная амеба будет двигаться больше. Затрата энергии — инверсная функция энергии на входе.

Эти странные креатурные эффекты, которых нет в плероме, также зависят от петлевой структуры. Петля — это замкнутая цепь (или сеть цепей), вдоль которой передаются различия или трансформы различий.

В последние двадцать лет эти идеи неожиданно сошлись вместе и дали нам широкую концепцию мира, в котором мы живем, а также новый способ думать о разуме. Позвольте мне перечислить те существенные минимальные характеристики системы, которые, по моему мнению, являются характеристиками разума:

(1) система должна оперировать с различиями и на основании различий;

(2) система должна состоять из замкнутых петель, или сетей, вдоль которых должны передаваться различия и трансформы различий. (Через нейрон передается не импульс, а новость о различии);

(3) многие события в системе должны энергетизироваться скорее получателем, чем "запускателем" воздействия;

(4) система должна выказывать свойство самокоррекции в направлении гомеостаза и/или в направлении "убегания". Самокоррекция подразумевает метод "проб и ошибок".

Эти минимальные характеристики разума генерируются всегда и везде, где существует соответствующая петлевая структура каузальных цепей. Разум — необходимая, неизбежная функция соответствующей сложности, где бы эта сложность ни возникала.

Но эта сложность встречается во многих других местах, помимо внутренности наших с вами голов. Мы еще вернемся к вопросу, есть ли разум у человека или компьютера. Пока позвольте мне сказать, что лес или коралловый риф со своими совокупностями взаимозависимых организмов имеют необходимую общую структуру. Энергия отклика каждого организма поставляется его метаболизмом, а совокупная система разнообразно самокорректируется. Человеческое сообщество также имеет замкнутые каузальные цепи. Каждая человеческая организация выказывает как характеристики самокоррекции, так и потенциальную способность к "убеганию".

Теперь давайте спросим, думает ли компьютер. Я бы сказал, что нет. То, что "думает" и применяет "пробы и ошибки" — это система "человек плюс компьютер плюс окружающая среда". Линии, разграничивающие человека, компьютер и окружающую среду, чисто искусственные, фиктивные. Эти линии проходят поперек проводников, вдоль которых передается информация (различие). Они не являются границами мыслительной системы. Методом "проб и ошибок" думает совокупная система "человек плюс окружающая среда".

Но если вы принимаете способность к самокоррекции как критерий мышления (метального процесса), тогда, очевидно, существует "мышление", идущее на автономном уровне внутри человека для поддержания различных внутренних переменных. Аналогично компьютер, регулирующий свою внутреннюю температуру, производит кое-какое простое мышление внутри себя.

Теперь мы начинаем видеть некоторые эпистемологические заблуждения западной цивилизации. В соответствии с общим мыслительным климатом Англии середины девятнадцатого века Дарвин предложил теорию естественного отбора и эволюции, в которой единицей выживания была либо семейная линия, либо вид, либо подвид или что-то в том же роде. Однако сегодня вполне очевидно, что единицей выживания в реальном биологическом мире является система "организм плюс окружающая среда". Мы учимся на горьком опыте, что организм, разрушающий свою окружающую среду, разрушает себя.

Если теперь мы скорректируем дарвиновскую единицу выживания, включив в нее окружающую среду и взаимодействие между организмом и окружающей средой, то возникнет очень странное и удивительное тождество: единица эволюционного выживания оказывается тождественной единице разума.

Раньше мы считали единицами выживания иерархию таксономических единиц: индивидум, семейная линия, подвид, вид и т.д. Теперь мы видим другую иерархию единиц: ген-в-организме, организм-в-среде, экосистема и т.д. Экология в самом широком смысле изучает взаимодействие и выживание идей и программ (т.е. различий, комплексов различий и т.д.) в контурах.

Начиная с эпистемологической ошибки выбора неправильной единицы, вы заканчиваете тезисом: "Человек против природы". Фактически вы заканчиваете отравленной бухтой Канеохе, озером Эри, превращенным в скользкую зеленую жижу, и призывом "Сделаем атомную бомбу побольше и перебьем соседей!" Существует экология дурных идей, как есть экология сорняков. Характеристика системности такова, что базовая ошибка воспроизводит себя. Она, как паразит, прорастает сквозь ткани жизни своими корнями и все приводит в хаос. Когда вы сужаете свою эпистемологию и действуете на основании предпосылки "меня интересуют я сам, моя организация и мой вид", вы обрубаετε рассмотрение других петель петлевой структуры. Вы решаете, что хотите избавиться от отходов человеческой жизнедеятельности и озеро Эри будет для этого подходящим местом. Вы забываете, что экоментальная система, называемая озеро Эри, — это часть вашей более широкой экоментальной системы, и если озеро Эри свести с ума, то его сумасшествие инкорпорируется в большую систему вашего мышления и опыта.

Все мы глубоко "окультурены" идеями "Я", организации и вида, и нам трудно поверить, что человек мог видеть свои отношения с окружающей средой каким-то другим способом, чем тот, который я довольно несправедливо взвалил на эволюционистов девятнадцатого века. Поэтому я должен сказать несколько слов об истории вопроса.

Из известных нам ранних антропологических материалов создается впечатление, что человек в сообществе берет "ключи" из окружающего природного мира и применяет их как метафоры к тому сообществу, в котором живет. Он использует идентификацию (эмпатию) с природным миром как руководство для своей собственной социальной организации и своих теорий о собственной психологии. Это то, что называется "тотемизмом".

В известном смысле все это чепуха, но в этой "чепухе" было больше смысла, чем в большей части того, что мы делаем сегодня. Окружающий природный мир реально имеет общую системную структуру и, следовательно, служит подходящим источником метафор, позволяющих человеку понимать себя и свою социальную организацию.

Следующий шаг состоял, по-видимому, в инверсии процесса и применении собственных "ключей" к окружающему природному миру. Это был "анимизм", распространяющий понятия личности и разумности на горы, реки, леса и т.п. Во многих отношениях идея была по-прежнему неплоха. Но следующим шагом было отделение понятия разума от природного мира, когда появилась идея богов.

Однако если вы отделяете разум от структуры, которой он имманентен (человеческим отношениям, человеческому обществу или экосистеме), вы, я уверен, впадаете в фундаментальную ошибку, которая в конечном счете обязательно вам отомстит.

Борьба может быть полезна для души вплоть до того момента, пока победа в битве не станет слишком легкой. Когда вы имеете технологию, достаточно эффективную для

действительного осуществления ваших эпистемологических ошибок и опустошения мира, в котором живете, тогда ошибка приобретает летальный характер. В эпистемологической ошибке нет ничего страшного вплоть до того момента, пока вы не создали вокруг себя вселенную, в которой эта ошибка становится имманентной чудовищным изменениям той вселенной, которую вы создали и в которой пытаетесь жить.

Видите ли, мы говорим не о старом добром "Верховном Разуме" Аристотеля, Святого Фомы Аквинского и далее вглубь веков, который был неспособен на ошибку и неспособен на сумасшествие. Мы говорим об имманентном разуме, который слишком способен на сумасшествие (о чем все вы знаете как профессионалы). Именно поэтому вы здесь. Эти природные контуры и балансы можно привести в беспорядок даже слишком легко, и они неизбежно приходят в беспорядок, когда определенные базовые ошибки нашего мышления начинают подкрепляться тысячами культурных деталей.

Я не знаю, много ли людей сегодня действительно верят в существование всеобщего разума, отдельного от тела, общества и природы. Я готов поспорить с теми из вас, кто скажет, что это предрассудки. Я могу продемонстрировать вам за несколько минут, что привычки и способы мышления, пришедшие с этими предрассудками, по-прежнему находятся в головах людей и по-прежнему детерминируют значительную часть их мыслей. Идея, что вы можете меня видеть, по-прежнему управляет вашими мыслями и действиями, вопреки тому факту, что интеллектуально вы можете знать, что это не так. Подобным же образом, большинством из нас управляют эпистемологические предпосылки, ложность которых нам известна. Давайте рассмотрим некоторые импликации сказанного.

Посмотрим, как базовые положения подкрепляются и выражаются в разнообразных деталях нашего поведения. Сам факт того, что я произношу монолог, — норма нашей академической субкультуры, однако идея, что я могу учить вас односторонним образом — это производная от предпосылки контроля разума над телом. Всякий раз, когда психотерапевт опускается до односторонней терапии, он подчиняется все той же предпосылке. Стоя тут перед вами, я фактически совершаю акт вредительства, подкрепляя в ваших умах некоторые мыслительные стереотипы, являющиеся полной чепухой. Мы все постоянно это делаем, поскольку это встроено в детали нашего поведения. Обратите внимание, что я стою, а вы сидите.

Это же мышление ведет, разумеется, к теориям контроля и теориям власти. В этой вселенной так заведено: если вы не получаете желаемого, то обвиняете других. В зависимости от своего вкуса вы учреждаете тюрьмы или психиатрические больницы, куда и помещаете этих других (если вам, конечно, удастся их соответственно идентифицировать). Если же идентифицировать не удастся, вы произносите: "Это все система". Грубо говоря, сегодня в таком положении находятся наши дети. Они обвиняют истеблишмент, но вы знаете, что истеблишмент ни при чем. Он — тоже часть все той же ошибки.

Еще есть, конечно, вопрос об оружии. Если вы верите в одностороннее мироздание и думаете, что другие люди тоже в него верят (здесь вы, вероятно, правы — они верят), то тогда, конечно, нужно взять оружие, крепко по ним ударить и "держат все под контролем".

Говорят, что власть развращает. Я подозреваю, что это чепуха. Правда в том, что развращает идея власти. Быстрее всего власть развращает тех, кто в нее верит, и именно они больше всего ее хотят. Очевидно, что наша демократическая система имеет тенденцию давать власть тем, кто ее жаждет, а тем, кто не хочет власти, она дает все возможности ее не получить. Не слишком удачное положение, учитывая, что власть развращает тех, кто верит в нее и хочет ее.

Возможно, односторонней власти просто не бывает. В конце концов, человек "во власти" все время зависит от получения информации извне. Он так же часто реагирует на эту информацию, как и "приказывает". У Геббельса не было возможности властвовать над общественным мнением Германии, поскольку для того, чтобы знать, что думают немцы, ему были нужны шпионы, информаторы или опросы общественного мнения. Затем ему приходилось подравнивать свои речи в соответствии с этой информацией, затем снова выяснять, как они реагируют. Это — взаимодействие, а не линейная ситуация.

Но миф о власти, конечно, обладает большой мощностью, и, вероятно, большинство людей в этом мире в большей или меньшей степени верит в него. Это такой миф, который в известной степени становится самоподтверждающимся, если все в него верят. Однако он не перестает быть эпистемологическим безумием и неизбежно ведет к разнообразным катастрофам.

Наконец, есть вопрос срочности. Сейчас многим людям ясно, что из эпистемологических ошибок Запада выросло много катастрофических опасностей. Их диапазон простирается от инсектицидов, загрязнения, радиоактивных осадков до возможности таяния ледяной шапки в Антарктиде. Хуже всего то, что наши маниакальные усилия по спасению индивидуальных жизней создали возможность мирового голода в самом ближайшем будущем.

Возможно, у нас есть неплохой шанс миновать следующие двадцать лет без катастроф более серьезных, чем простая гибель наций или групп наций.

Я уверен, что это массированное скопление угроз человеку и его экологическим системам происходит из ошибок наших мыслительных привычек, корнящихся на глубоких и отчасти бессознательных уровнях.

Ясно, что у нас как у терапевтов есть долг.

Прежде всего мы должны достичь ясности в самих себе, а затем начать искать любые признаки ясности в других и поощрять и укреплять все, что только в них есть психически здорового.

В мире все еще есть уцелевшие островки нормальности. В философии Востока многое гораздо более нормально, чем все, порожденное Западом, а некоторые нечленораздельные усилия нашей молодежи более нормальны, чем условности истеблишмента.

КОРНИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КРИЗИСА⁶¹

Резюме: Были представлены и другие показания, связанные с законопроектами, касающимися частных проблем загрязнения и деградации окружающей среды на Гавайях. Можно надеяться, что предлагаемое Бюро контроля качества окружающей среды и Центр окружающей среды при университете штата Гавайи продвинулись дальше этого подхода ad hoc ["меры, служащие для решения неотложных проблем, без учета более широких обстоятельств" — лат.] и станут изучать более глубокие причины нынешней лавины проблем окружающей среды.

Данные показания утверждают, что эти базовые причины лежат в совместном действии

а) технологического прогресса; б) роста популяции; в) традиционных (однако ошибочных) идей, касающихся природы человека и его отношений с окружающей средой.

Делается вывод, что следующие пять или десять лет будут периодом, подобным Федералистскому периоду в истории Соединенных Штатов, когда должна будет дебатироваться вся философия правления, образования и технологии.

Мы свидетельствуем:

(1) Все меры ad hoc оставляют незатронутыми более глубокие причины проблем и, что еще хуже, обычно позволяют этим причинам усилиться и соединиться между собой. В медицине облегчение симптомов без лечения болезни является мудрым и достаточным тогда и только тогда, когда болезнь либо несомненно смертельна, либо излечивается сама.

История ДДТ иллюстрирует фундаментальную ошибочность мер ad hoc. Когда ДДТ был изобретен и впервые использован, он сам был мерой ad hoc. В 1939 году было открыто, что это вещество — инсектицид, и автор получил Нобелевскую премию. Инсектициды были "нужны":

а) для увеличения продукции сельского хозяйства; б) для спасения людей, а особенно экспедиционных войск, от малярии.

Другими словами, ДДТ был "симптоматическим лечением" для проблем, связанных с увеличением популяции.

К 1950 году ученым было известно, что ДДТ весьма токсичен для многих других животных. Популярная книга Рэчел Карсон "Молчаливая весна" была опубликована в 1962 году (Rachel Carson, "Silent Spring"). Но тем временем:

⁶¹ Bateson G. The Roots of Ecological Crisis. Этот документ — показания членов Комиссии по проблемам экологии и человека университета штата Гавайи, представленные в марте 1970 года Комиссии сената штата Гавайи в поддержку законопроекта. Этот законопроект предлагал организацию Бюро контроля качества окружающей среды при правительстве штата Гавайи и Центра окружающей среды при университете штата Гавайи. Законопроект был принят.

а) существовало широкое промышленное производство ДДТ; б) насекомые, против которых ДДТ был направлен, становились нечувствительными к нему; в) животные, которые поедали этих насекомых, вымирали; г) ДДТ позволял расти мировой популяции.

Другими словами, у мира возникла пагубная привычка к тому, что когда-то было мерой *ad hoc*, а сейчас известно как серьезная опасность. Наконец, в 1970 году мы начали запрещать или контролировать эту опасность. И мы, например, по-прежнему не знаем, сможет ли человеческий вид со своим нынешним типом питания пережить тот ДДТ, который уже циркулирует в мире и будет находиться там в течение ближайших двадцати лет, даже если его использование будет немедленно и полностью прекращено.

Сейчас есть все основания для уверенности (после открытия значительных количеств ДДТ у пингвинов в Антарктике), что обречены все питающиеся рыбой птицы, равно как и сухопутные плотоядные птицы, а также те, которые ранее поедали насекомых-паразитов. Вероятно, что вся плотоядная рыба [1] будет скоро содержать слишком много ДДТ для человеческого потребления и может сама вымереть. Возможно, что исчезнут земляные черви, по крайней мере в лесах и других опыляемых зонах. Можно только догадываться, какое влияние это окажет на леса. Предполагается, что планктон в высоких морях, от которого зависит вся планетарная экология, по-прежнему не затронут.

1 Сегодня выясняется (и в этом есть ирония), что рыба, безусловно, станет ядовитой, но скорее из-за ртути, чем из-за ДДТ [Г. Б., 1971].

Такова история одного слепого применения мер *ad hoc*. Эту историю можно повторить для дюжины других изобретений.

(2) Предлагаемая комбинация агентств в правительстве штата и университете должна посвятить себя диагностике, выяснению и, если возможно, предложению средств предотвращения более широких процессов социальной и экологической деградации в мире. Она должна попытаться определить политику штата Гавайи с учетом перспективной возможности этих процессов.

(3) В основе всех многочисленных нынешних угроз выживанию человека лежат три корневые причины:

а) технологический прогресс; б) рост популяции; в) определенные ошибки в мышлении и тенденциях западной культуры. Наши "ценности" ошибочны.

Мы считаем, что необходимым условием разрушения нашего мира является сочетание всех этих трех фундаментальных факторов. Другими словами, мы оптимистически верим, что нас спасла бы коррекция любого из них.

(4) Эти фундаментальные факторы несомненно взаимодействуют. Рост популяции "пришпоривает" технологический прогресс и порождает ту тревогу, которая настраивает нас против нашей окружающей среды как против врага. Технология способствует росту

популяции и усиливает наше высокомерие, или "hubris" ["гордыня" — греч.] по отношению к природной среде.

Предлагаемая схема иллюстрирует взаимосвязи. Следует отметить, что на этой схеме процессы во всех углах идут по часовой стрелке. Это означает, что каждый процесс является самоподдерживающимся (или, как говорят ученые, "автокаталитическим") феноменом: чем больше популяция, тем быстрее она растет; чем больше у нас технологии, тем выше частота новых изобретений; чем больше мы верим в нашу "власть" над враждебной средой, тем более "мощными" мы кажемся сами себе и тем более недоброжелательной кажется окружающая среда.

Углы соединены в пары, вращающиеся по часовой стрелке, и образуют три самоподдерживающиеся подсистемы.

Проблема, стоящая перед миром и Гавайями, состоит просто в том, как внести в систему какие-то процессы, развивающиеся против часовой стрелки.

Это должно стать главной проблемой предполагаемых Бюро и Центра.

В настоящий момент кажется, что единственной возможной точкой входа для реверсирования процесса являются традиционные подходы к окружающей среде.

(5) Сейчас невозможно предотвратить дальнейший технологический прогресс, однако предполагаемые организации должны исследовать возможность направить его в приемлемое русло.

(6) Взрывной рост популяции — самая важная проблема, стоящая сегодня перед миром. Пока популяция продолжает расти, нам следует ожидать непрерывного возникновения новых угроз для выживания (возможно, с частотой одна угроза в год), пока мы не достигнем окончательных условий голода, встречу с которым Гавайи не переживут. Здесь мы не предлагаем решений для проблемы взрывного роста популяции, однако можно отметить, что мышление и подходы западной культуры делают трудным или невозможным любое решение, которое мы можем себе вообразить.

(7) Самое первое требование экологической стабильности — это баланс частоты рождаемости и смертности. Хорошо это или плохо, но мы вмешались в частоту смертности, особенно посредством контроля основных эпидемических заболеваний и детской смертности. В каждой живой (т.е. экологической) системе каждый возрастающий дисбаланс будет всегда генерировать свои собственные ограничивающие факторы в качестве побочных эффектов возрастающего дисбаланса. В настоящий момент мы начинаем узнавать некоторые методы, применяемые природой для коррекции дисбаланса-смог, загрязнение, отравление ДДТ, промышленные отходы, голод, радиоактивные осадки и война. Однако дисбаланс зашел настолько далеко, что мы не можем рассчитывать, что природа не осуществит сверхкоррекцию.

(8) Идеи, которыми в настоящее время заражена наша цивилизация, в своей самой вирулентной форме относятся к периоду индустриальной революции. Их можно резюмировать следующим образом:

а) Мы против окружающей среды. б) Мы против других людей. с) Значащая единица — индивидуум (индивидуальная компания, либо индивидуальная нация). d) Мы можем в одностороннем порядке контролировать окружающую среду и должны стремиться к такому контролю. е) Границы нашей среды обитания могут бесконечно расширяться. f) Здравый смысл заключается в экономическом детерминизме. д) Технология даст нам все.

Мы свидетельствуем, что великие, однако в конечном счете разрушительные, достижения нашей технологии за последние 150 лет доказали, что эти идеи попросту ложны. Подобным же образом они оказываются ложными в свете современной теории экологии. Существо, побеждающее свою окружающую среду, разрушает себя.

(9) В другие времена и в других цивилизациях отношением человека к своей окружающей среде и к окружающим людям управляли другие тенденции и предпосылки, другие системы человеческих "ценностей". Следует отметить, что древнюю гавайскую цивилизацию и сегодняшних гавайцев не заботит западный "hubris". Другими словами, наш путь — не единственно возможный человеческий путь. Вполне представимы и другие возможности.

(10) Изменение нашего мышления уже началось среди ученых, философов и среди молодежи. Однако образ мысли изменяют не только длинноволосые профессора и длинноволосые юнцы. Есть также тысячи бизнесменов и даже законодателей, которые хотели бы измениться, однако чувствуют, что это не вполне безопасно или не согласуется со "здравым смыслом". Изменения будут продолжаться так же неизбежно, как и технологический прогресс.

(11) Эти изменения мышления окажут воздействие на наше правительство, экономическую структуру, философию образования и военную политику, поскольку старые предпосылки глубоко укоренены во всех этих аспектах нашего общества.

(12) Никто не может предсказать, какие новые паттерны возникнут из этих резких перемен. Мы надеемся, что период изменений может характеризоваться скорее мудростью, чем насилием или страхом насилия. Разумеется, конечная цель этого законопроекта состоит в том, чтобы сделать возможным такой переход.

(13) Мы заключаем, что следующие пять или десять лет будут периодом, подобным Федералистскому периоду в истории Соединенных Штатов. Новая философия правления, образования и технологии должна дебатироваться как внутри правительства, так и в общественной прессе, а особенно среди гражданских лидеров. Университет и правительство штата Гавайи могли бы сыграть лидирующую роль в этих дебатах.

ЭКОЛОГИЯ И ГИБКОСТЬ В ГОРОДСКОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ⁶²

В октябре 1970 года автор председательствовал на созванной им небольшой конференции "Реструктурирование экологии большого города", которую спонсировал Фонд Веннера-Грена. Конференция имела целью присоединиться к усилиям планировщиков из офиса мэра Нью-Йорка Джона Линдси (John Lindsay) в исследовании релевантных аспектов теории экологии. Данная статья была написана для этой конференции и впоследствии отредактирована. Раздел "Передача теории" представляет собой дальнейшие соображения и был добавлен после конференции.

Во-первых, было бы полезно, не задаваясь конкретной целью, получить абстрактную идею того, что можно иметь в виду под экологическим здоровьем. Такое общее положение направляло бы как сбор данных, так и оценку наблюдаемых тенденций.

Я полагаю, что здоровую экологию человеческой цивилизации следовало бы определить примерно так:

единая система окружающей среды в комбинации с высокой человеческой цивилизацией, в которой гибкость цивилизации должна соревноваться с гибкостью окружающей среды для создания функциональной сложной системы, открытой для медленных изменений даже базовых (жестко запрограммированных) характеристик.

Теперь мы перейдем к рассмотрению некоторых терминов этого определения системного здоровья и соотнесению их с условиями в нынешнем мире.

"Высокая цивилизация"

Создается впечатление, что с момента применения металлов, колеса и письменности, в системе "человек-окружающая среда" существует прогрессирующая нестабильность. Уничтоженные леса Европы и созданные человеком пустыни на Среднем Востоке и в Северной Африке служат свидетельствами этого утверждения.

Цивилизации приходят и уходят. Новая технология эксплуатации природы или новые методы эксплуатации других людей способствуют подъему цивилизации. Но каждая цивилизация, достигшая пределов того, что можно эксплуатировать данным конкретным образом, должна в скором времени пасть. Новые изобретения дают некоторое пространство, или гибкость, однако исчерпание этой гибкости означает смерть.

Человек либо слишком умен (и в этом случае мы обречены), либо недостаточно умен, чтобы ограничить свою алчность теми направлениями, которые не разрушают функциональную совокупную систему. Я предпочитаю вторую гипотезу.

Теперь необходимо поработать над определением "высокой" цивилизации.

⁶² Bateson G. Ecology and Flexibility in Urban Civilization.

а) Было бы неблагоприятно (даже если бы было возможно) вернуться к невинности австралийских аборигенов, эскимосов и бушменов. Такое возвращение включало бы утрату той мудрости, которая обусловила это возвращение, и только начало бы весь процесс вновь.

б) "Высокая" цивилизация предположительно должна иметь любые технологические средства, необходимые для распространения, поддержания и даже увеличения мудрости этого общего типа. Это могут быть компьютеры и сложные коммуникационные устройства.

в) "Высокая" цивилизация должна содержать все, что необходимо (в виде образовательных и религиозных институций) для поддержания необходимой мудрости в человеческой популяции и предоставления людям физического, эстетического и творческого удовлетворения. Цивилизация должна обладать разнообразием не только для приспособления к разнообразию генетики и жизненного опыта людей, но также для обеспечения гибкости и "преадаптации", необходимых для встречи с непредсказуемыми изменениями.

г) "Высокая" цивилизация должна ограничивать свои трансакции с окружающей средой. Она должна потреблять невозпроизводимые природные ресурсы только как средство обеспечения необходимых изменений, подобно тому как куколка при метаморфозе должна питаться своим жиром. Во всем остальном метаболизм цивилизации должен зависеть от притока энергии, которую космический корабль "Земля" получает от солнца. В этой связи необходим значительный технологический прорыв. С нынешней технологией, используя в качестве энергетических ресурсов только фотосинтез, ветер, приливы и реки, мир, вероятно, смог бы поддерживать только небольшую часть нынешней человеческой популяции.

"Гибкость"

Чтобы достичь за несколько поколений чего-то наподобие той здоровой системы, о которой мы мечтали выше, или просто выйти из фатальной колеи, по которой сейчас движется наша цивилизация, потребуются значительная гибкость. Поэтому следует внимательно рассмотреть этот концепт, имеющий принципиальную важность. Нам следует оценивать не столько величины и тенденции релевантных переменных, сколько отношения между этими тенденциями и экологической гибкостью.

Следуя Росс Эшби (Ross Ashby), я полагаю, что любая биологическая система (например, экологическое окружение, человеческая цивилизация и их комбинированная система) может быть описана с помощью взаимосвязанных переменных такого рода, что для каждой данной переменной существуют верхний и нижний пороги толерантности, за которыми должны возникать дискомфорт, патология и, наконец, смерть. Внутри этих границ переменная может двигаться (и двигается) для достижения адаптации. Когда под воздействием стресса переменной приходится принять значение, близкое к верхней или нижней границе толерантности, мы должны сказать, заимствуя выражение из молодежной культуры, что система "напрягается" в отношении этой переменной — т.е. утрачивает в этом отношении "гибкость".

Однако, поскольку переменные взаимосвязаны, "напрячься" в отношении одной переменной обычно означает, что другие переменные не могут изменяться, не оказывая давления на "напряженную". Таким образом, потеря гибкости пронизывает всю систему. В экстремальных случаях система будет принимать только такие изменения, которые изменяют границы толерантности "напряженной" переменной. Например, перенаселенное общество ищет таких изменений (увеличения снабжения питанием, новых дорог, большего количества домов), которые сделают патологические и патогенные условия перенаселенности более комфортабельными. Но эти изменения *ad hoc* именно таковы, чтобы в дальнейшем вести к более фундаментальной экологической патологии.

В широком смысле можно сказать, что патологические черты нашего времени — это аккумулированные результаты этого процесса "выедания" гибкости в ответ на стрессы того или иного рода (особенно стрессы популяционного давления) и отказа мириться с побочными продуктами стресса (например, эпидемиями или голодом), веками служившими в качестве корректоров избытка популяции.

Эколог-аналитик сталкивается с дилеммой: с одной стороны (если вообще какие-то его рекомендации будут выполняться), он должен в первую очередь рекомендовать все, что только даст системе положительный бюджет гибкости; с другой стороны, люди и институты, с которыми мы имеем дело, естественным образом стремятся "выесть" всю доступную гибкость. Он должен создать гибкость и удержать цивилизацию от немедленной экспансии в ее зону.

Из этого следует, что эколог, занятый увеличением гибкости (и в этом смысле он менее тиран, чем большинство социальных планировщиков, имеющих тенденцию к увеличению законодательного контроля), все же должен обладать властью для сохранения той гибкости, которая уже существует или может быть создана. В этом пункте (как и в вопросе о невозпроизводимости природных ресурсов) его рекомендации должны быть тираническими.

Социальная гибкость — это такой же драгоценный ресурс, как нефть или титан, она должна соответствующим образом учитываться в бюджете и расходоваться (как жир при метаморфозе куколки) на нужные перемены. Поскольку "выедание" гибкости происходит из-за существования внутри цивилизации регенеративных (т.е. склонных к эскалации) субсистем, контролировать в конечном счете нужно именно их.

Здесь стоит отметить, что гибкость так соотносится со специализацией, как энтропия соотносится с негэнтропией. Гибкость можно определить как не зарезервированный для какой-либо конкретной цели (*uncommitted*) потенциал к изменению.

Телефонная сеть выказывает максимальную негэнтропию, максимальную специализацию, максимальную информационную загрузку и максимальную ригидность, когда задействовано так много ее цепей, что еще один звонок — и систему заклинит. Она выказывает максимальную энтропию и максимальную гибкость, когда не задействован ни один из ее контуров. (В данном конкретном примере неиспользуемые цепи не зарезервированы ни для какой конкретной цели.)

Следует отметить, что бюджет гибкости является мультипликативным, а не аддитивно-субтрактивным, как бюджет денег или энергии.

Распределение гибкости

Снова следуя Эшби, надо признать, что распределение гибкости среди множества переменных системы — это вопрос огромной важности.

Здоровую систему, о которой мы мечтали выше, можно сравнить с акробатом на проволоке. Для поддержания актуальной истинности своей базовой предпосылки ("я нахожусь на проволоке") он должен иметь свободу перемещения из одного нестабильного положения в другое, т.е. некоторые переменные (положение и скорость движения его рук) должны иметь значительную гибкость, которую он использует для поддержания стабильности других — более общих и фундаментальных — характеристик. Если его руки зафиксированы или парализованы (т.е. изолированы от коммуникации), он обязательно упадет.

В этой связи интересно рассмотреть экологию нашей законодательной системы. По очевидным причинам закону трудно контролировать те базовые этические и абстрактные принципы, от которых зависит социальная система. Разумеется, исторически Соединенные Штаты были основаны на предпосылке свободы религии и свободы мысли, классическим примером чего является отделение церкви от государства.

С другой стороны, довольно легко написать законы, которые фиксируют более эпизодические и поверхностные детали человеческого поведения. Другими словами, по мере размножения законов наш акробат все больше ограничивается в движениях своих рук, однако ему предоставляется полная свобода упасть с проволоки.

Отмечу мимоходом, что аналогия с акробатом может применяться на более высоком уровне. В течение того периода, когда акробат учится двигать своими руками соответствующим образом, под ним надо натянуть страховочную сетку, т.е. именно дать ему свободу падать с проволоки. При социальных изменениях, в течение процесса обучения и создания новой системы, могут быть необходимы свобода и гибкость в отношении самых базовых переменных.

Таковы парадоксы порядка и беспорядка, которые должны осознать эколог-аналитик и планировщик.

Как бы то ни было, не приходится спорить с тем, что за последние сто лет тенденции социальных изменений, особенно в США, вели в направлении неправильного распределения гибкости между переменными цивилизации. Те переменные, которым следует быть гибкими, были зафиксированы, те же, которым следует быть относительно устойчивыми и меняться только медленно, были брошены на произвол судьбы.

Но даже в таком случае закон — это определенно неподходящий метод стабилизации фундаментальных переменных. Стабилизацию следует производить через процессы образования и формирования характера, т.е. через те части нашей социальной системы, которые ныне подвергаются максимальным пертурбациям, чего и следовало ожидать.

Гибкость идей

Цивилизация работает на идеях самых разных степеней общности. Эти идеи присутствуют (одни эксплицитно, другие имплицитно) в действиях и взаимодействиях людей. Одни из них сознательны и ясно определены, другие туманны, а многие бессознательны. Некоторые из этих идей разделяются повсеместно, другие дифференцируются по различным субсистемам общества.

Если бюджет гибкости должен стать центральным компонентом нашего понимания работы системы "окружающая среда-цивилизация" и если категория патологии связана с неблагоприятным расходом этого бюджета, тогда, несомненно, гибкость идей будет играть важную роль в нашей теории и нашей практике.

Несколько примеров базовых культурных идей прояснят вопрос:

"Золотое правило", "Око за око", "Справедливость";

"Здравый смысл экономики бережливости" либо "здравый смысл изобилия";

"Имя этой вещи — "стул"" и другие языковые предпосылки, способствующие овеществлению;

"Выживание сильнейшего" либо "выживание системы "организм плюс окружающая среда"";

Предпосылки массового производства, соперничества, гордости и т.д.;

Предпосылки трансфера, идей о формировании характера, теорий образования и т.д.;

Паттерны личных отношений, доминирования, любви и т.д.

Как и все прочие переменные, идеи цивилизации взаимосвязаны, частично посредством некоторого вида психо-логи-ки, и частично благодаря консенсусу относительно квазиреальных эффектов действий.

Для этой сложной сети детерминирования идей (и действий) характерно то, что определенные звенья в сети часто слабы, однако каждая данная идея (или действие) подвергается множественному детерминированию многими переплетенными характерными чертами. Когда мы ложимся в постель, мы выключаем свет частично под влиянием экономики бережливости, частично под влиянием предпосылок трансфера, частично под влиянием идеи права на частную жизнь, частично — для уменьшения сенсорного воздействия и т.д.

Многократное детерминирование характерно для всех биологических областей. Характерно, что каждая черта анатомии животного или растения, каждая деталь поведения детерминируются множеством факторов как на генетическом, так и на психологическом уровнях. Соответственно, процессы в любой функционирующей экосистеме — это результат множественного детерминирования.

Более того, было бы довольно странно, если бы мы обнаружили, что в биологической системе вообще хоть какие-то свойства непосредственно детерминируются теми потребностями, которые они удовлетворяют. Прием пищи управляется скорее аппетитом, привычками и социальными условностями, нежели голодом, дыхание управляется скорее избытком CO₂, чем недостатком кислорода. И так далее.

Напротив, продукты человеческого планирования и инженерии сконструированы для удовлетворения специфических потребностей гораздо более непосредственным образом и, соответственно, менее живучи. Многочисленные побуждения к приему пищи способны обеспечить выполнение этого необходимого действия при самых разных обстоятельствах и стрессах. Если бы прием пищи контролировался только гипогликемией, нарушение единственного контура контроля привело бы к смерти. Существенные биологические функции не контролируются летальными переменными, и планировщики должны очень хорошо это запомнить.

На таком сложном фоне совсем непросто построить теорию гибкости идей и представить себе бюджет гибкости. К главной теоретической проблеме есть, однако, два ключа. Оба они относятся к стохастическим процессам эволюции или обучения, посредством которых возникают такие переплетенные системы идей. Во-первых, рассмотрим "естественный отбор", управляющий тем, какие идеи будут жить дольше всего; во-вторых, мы должны рассмотреть, каким образом этот процесс иногда работает на создание эволюционных тупиков.

(В более широком смысле я рассматриваю колею, в которую попала наша цивилизация, как особый вид эволюционного тупика. Курс, принятый из-за обещания кратковременных преимуществ, стал жестко запрограммированным и со временем оказался катастрофическим. Такова парадигма вымирания из-за утраты гибкости. И эта парадигма становится еще более летальной, когда образ действий выбирается ради максимизации отдельных переменных.)

При простом обучающем эксперименте (или любом другом опыте) организм (а особенно человеческое существо) усваивает широкое разнообразие информации. Он выучивает что-то о лабораторных запахах, он выучивает что-то о паттернах поведения экспериментатора, выучивает что-то о своей собственной способности обучаться и выучивает, что такое быть "правым" или "неправым". Он выучивает, что в мире есть "правильное" и "неправильное". И так далее.

Если теперь он попадет в другой обучающий эксперимент (или опыт), он усвоит некоторые новые единицы информации. Некоторые из них будут повторять или подкреплять единицы информации первого эксперимента, некоторые будут им противоречить.

Одним словом, некоторые идеи, усвоенные при первом опыте, выживут при втором опыте, и естественный отбор будет тавтологически настаивать, что те идеи, которые выживают, будут жить дольше тех, которые не выживают.

Однако в ментальной эволюции существует также экономия гибкости. Идеи, которые выживают при повторяющемся использовании, фактически обрабатываются особым способом, отличным от способа, которым разум обрабатывает новые идеи. Феномен формирования привычек отсортировывает идеи, выживающие при повторяющемся использовании, и заносит их в более или менее отдельную категорию. Эти надежные идеи становятся доступны для непосредственного использования без тщательного исследования, в то время как более гибкие части разума разгружаются для работы над новыми вопросами.

Другими словами, частота использования данной идеи становится детерминантом ее выживания в той системе экологии идей, которую мы называем "Разумом". Сверх того, выживанию часто используемой идеи дополнительно способствует тот факт, что формирование привычек имеет тенденцию убирать идею из зоны критического исследования.

Однако выживание идеи также наверняка детерминируется ее связью с другими идеями. Идеи могут поддерживать друг друга или противоречить друг другу, они могут комбинироваться с большей или меньшей готовностью. Они могут оказывать друг на друга влияние посредством сложной загадочной поляризации системы.

Как правило, повторяющееся использование переживают более общие и абстрактные идеи. Таким образом, более общие идеи имеют тенденцию становиться предпосылками, от которых зависят другие идеи. Эти предпосылки становятся относительно негибкими.

Другими словами, в экологии идей существует эволюционный процесс, связанный с экономикой гибкости. Этот процесс определяет, какие идеи должны стать жестко запрограммированными.

Тот же процесс определяет, что эти жестко запрограммированные идеи станут ядром или узловой точкой внутри констелляций других идей, поскольку выживание других идей зависит от того, как они согласуются с жестко запрограммированными идеями [1]. Из этого следует, что любое изменение в жестко запрограммированных идеях может повлечь за собой изменение во всей связанной констелляции.

1 Аналогичные отношения применимы к экологии хвойного леса или кораллового рифа. Наиболее часто встречающиеся ("доминантные") виды представляют собой что-то вроде узловых точек для констелляций других видов, поскольку выживание новичка в системе будет в целом определяться тем, как его образ жизни согласуется с образом жизни одного или более доминантных видов.

Однако частота подтверждения идеи за заданный промежуток времени — это не то же самое, что доказательство того, что эта идея либо истинна, либо прагматически полезна в длительной перспективе. Сегодня мы открываем, что некоторые предпосылки, глубоко укоренившиеся в нашем образе жизни, попросту неверны и становятся патогенными в сочетании с современной технологией.

В этих контекстах, как экологическом, так и ментальном, слово "согласуется" — низкоуровневый аналог "взаимоприспособительной гибкости" ("matching flexibility").

Выше утверждалось, что общая гибкость системы зависит от удержания множества ее переменных посередине между границами их толерантности. Однако существует частичная инверсия этого обобщения.

Благодаря тому факту, что многие подсистемы общества являются регенеративными, система в целом имеет тенденцию к "экспансии" в любую область неиспользованной свободы.

Часто говорят: "Природа не терпит пустоты", и, несомненно, что-то в этом роде кажется верным по отношению к неиспользуемому потенциалу изменения в любой биологической системе.

Другими словами, если данная переменная слишком долго остается в некотором среднем значении, то другие переменные начинают покушаться на ее свободу и начинают сужать границы толерантности до тех пор, пока ее свобода движения не станет равной нулю. Или более точно: до тех пор, пока ее любое будущее движение не сможет осуществляться только ценой давления на вторгшуюся переменную.

Другими словами, переменная, не изменяющая своего значения, в силу самого этого становится жестко запрограммированной. Разумеется, этот способ констатации генезиса жестко запрограммированных переменных есть только другой способ описания процесса формирования привычек.

Как мне однажды сказал японский мастер Дзен: "Это ужасно — к чему-то привыкнуть".

Из всего этого следует, что для поддержания гибкости данной переменной надо либо упражнять гибкость, либо непосредственно контролировать вторгающиеся переменные.

Мы живем в цивилизации, которая, как кажется, предпочитает запреты позитивным требованиям, поэтому мы пытаемся принимать законодательные меры против вторгающихся переменных; таковы, например, антитрестовские законы. Мы пытаемся защищать "гражданские свободы" тем, что законодательно бьем по рукам вторгающиеся власти.

Мы пытаемся запретить определенные вторжения, однако, возможно, было бы более эффективно поощрять людей к знанию и более частому использованию своих свобод и своей гибкости.

В нашей цивилизации все больше людей предпочитает заниматься "наблюдательным спортом", посещая спортивные соревнования, чем упражнять собственное физическое тело, чья прямая функция состоит в поддержании гибкости множества собственных переменных посредством выталкивания их на уровень экстремальных значений. То же верно и в отношении гибкости социальных норм. Мы ходим в кино, в суды, читаем газеты ради получения эрзац-опыта поведения, выходящего за рамки обыкновенного.

Передача теории

Первый вопрос в ситуации приложения теории к человеческим проблемам касается образования людей, призванных осуществлять планы. Эта статья посвящается в первую очередь ознакомлению планировщиков с теорией, попытке предоставить им по меньшей мере некоторые теоретические идеи. Однако в процессе реструктурирования большого города в течение 10-30 лет планы и их исполнение должны пройти через головы и руки сотен людей и десятков комиссий.

Важно ли, чтобы правильные шаги предпринимались по правильным причинам? Необходимо ли, чтобы те, кто будет пересматривать и выполнять планы, понимали экологические концепции, направлявшие планировщиков? Должны ли планировщики заложить в самую ткань исходного плана параллельные мотивы, которые соблазнят тех, кто придет позже, на выполнение плана по причинам, сильно отличающимся от тех, которые вдохновили план?

Это древняя этическая проблема, и именно она озадачивает, например, каждого психиатра. Должен ли он быть удовлетворен, если его пациент встраивается в нормальную жизнь по невротическим или несообразным причинам?

Это не только этический в традиционном смысле, но также и экологический вопрос. Способы, посредством которых один человек влияет на другого, — это часть экологии идей в их отношениях, а также часть большей экологической системы, внутри которой существуют эти отношения.

Самое суровое высказывание в Библии принадлежит Святому Павлу, когда он обращается к Галатам: "Не обманывайтесь: Бог поругаем не бывает". Это высказывание применимо и к отношениям между человеком и его экологией. Бесполезно оправдываться, что конкретный грех загрязнения или эксплуатации среды был совсем небольшим, ненамеренным или был совершен из лучших побуждений. Бесполезно говорить: "Если не я, то это сделал бы кто-то еще". Экологические процессы поругаемы не бывают.

С другой стороны, когда горный лев убивает оленя, он определенно делает это не ради защиты пастбищ от сверхистощения.

Фактически проблема передачи наших экологических рассуждений тем, кого мы хотели бы подтолкнуть в экологически "хорошем" (как нам кажется) направлении, сама является экологической проблемой. Мы не находимся вне той экологии, для которой планируем; мы всегда неизбежно являемся ее частью.

Именно здесь таятся чары и ужасы экологии: идеи этой науки необратимо становятся частью нашей собственной эко-социальной системы.

Мы живем в мире, отличающемся от мира горного льва, для которого экологические идеи не являются ни наваждением, ни благословением. Для нас же являются.

Я верю, что в этих идеях нет вреда и наша величайшая (экологическая) потребность состоит в распространении этих идей по мере их развития и по мере того, как они развиваются в (экологическом) процессе своего распространения.

Если эта оценка верна, тогда экологические идеи, имплицитно содержащиеся в наших планах, важнее самих этих планов. Было бы глупостью принести эти идеи в жертву на алтаре прагматизма. "Продажа" планов за поверхностные аргументы *ad hominem*, адресованные скорее к чувствам и предрассудкам, нежели к интеллекту, которые скроют более глубокие истины или вступят с ними в противоречие, не окупится в длительной перспективе.

БИБЛИОГРАФИЯ

Alcoholics Anonymous. N.Y., 1939. Alcoholics Anonymous Comes of Age. N.Y., 1957. Ashby W.R. Effect of Controls on Stability // *Nature*. 1945. № 3930. (February, 24) Ashby W.R. Design for a Brain N.Y., 1952. Ashby W.R. Introduction to Cybernetics. N.Y.; London, 1956. Attnave F. Applications of Information Theory to Psychology. N.Y., 1959. Bateson Beatrice C. William Bateson, Naturalist. Cambridge, 1928. Bateson G. Naven, a Survey of Problems Suggested by a Composite Picture of Culture of a New Guinea Tribe Drawn from Three Points of View. Cambridge, 1936. (2-nd ed., Stanford, Calif., 1958) Bateson G. An Old Temple and a New Myth. Batavia, 1937. Bateson G. The Frustration-Aggression Hypothesis and Culture // *Psychological Review*. 1941. Vol. 48. Bateson G. The Pattern of Armaments Race — Part I: An Anthropological Approach // *Bulletin of Atomic Scientists*. 1946. Vol. 2 (5). Bateson G. Bali: The Value System of a Steady State // *Social Structure: Studies Presented to A. R. Radcliff-Brown* / Ed. by M. Fortes. 1949. Bateson G. Analysis of Group Therapy in an Admission Ward, United States Naval Hospital, Oakland, California // *Social Psychiatry in Action*/Ed. by H. A. Wilmer. Springfield (Il), 1958. Bateson G. Language and Psychotherapy, Frieda Fromm-Reichmann's Last Project // *Psychiatry*. 1958. Vol. 21. Bateson G. Schizophrenic Distortions of Communication // *Psychotherapy of Chronic Schizophrenic Patients* / Ed. by C. A. Whitacker. Boston; Toronto, 1958. Bateson G. The New Conceptual Frames for Behavioral Research // *Proceedings of the Sixth Annual Psychiatric Conference at the New Jersey Neuro-Psychiatric Institute*. Princeton, 1958. Bateson G. Cultural Problems Posed by a Study of Schizophrenic Process // *Symposium on Schizophrenia, an Integrated Approach* / Ed. by A. Auerback. N.Y., 1959. Bateson G. Perceval's Narrative, A Patient's Account of his Psychosis, 1830-1832 / Ed. with an introduction by Gregory Bateson. Stanford (CA), 1961. Bateson G. A Social Scientist Views the Emotions // *Expression of the Emotions in Men* / Ed. by P. Knapp. International University Press, 1963. Bateson G. Exchange of Information about Patterns of Human Behavior // *Information Storage and Neural Control; Tenth Annual Scientific Meeting of the Houston Neurological Society* / Ed. by W. S. Fields, W. Abbot. Sprongfield (Il), 1963. Bateson G. Metalogue: What Is an Instinct? // *Approaches to Animal Communication* / Ed. by T. Sebeok. The Hague, Mouton, 1969. Bateson G. A Re-examination of "Bateson's Rule" // *J. of Genetics*. 1971. Bateson G., Jackson D., Haley J., Weakland J. A note on the double-bind-1962//*Communication, Family and Marriage*/Ed. by D. Jackson. Palo Alto, 1968. Bateson G., Mead M. Balinese Character: A Photographic Analysis, (рукопись). Bateson G., Ruesch J. Communication: The Social Matrix of Psychiatry. N.Y., 1951. Butler S. Luck or Cunning as the Main Means of Organic Modification. London, 1887. Butler S. Erewhon revisited twenty years later / Introduction by MorebyAcklom. N.Y., 1920. Butler S. Thought and Language (1890) // *Shrewsbury Edition of the works of Samuel Butler*. Vol. XIX. 1925. Butler S. The way of all flesh / Introduction by William Lyon Phelps. N.Y., 1934. Carnap R. The Logical Syntax of Language. N.Y., 1937. Carpenter C.R. A Field Study of the Behavior and Social Relations of Howling Monkeys // *Сотр. Psychol. Monogr*. 1934. Vol. 10. Collingwood R.G. The Idea of Nature.

Oxford, 1945. Darlington CD. The Origins of Darwinism // Scientific American. 1959. Vol. 200. Darwin C. On the Origin of Species, by Means of Natural Selection. London, 1859. Dollard J. Caste and Class in a Southern Town. New Haven, 1937. Doughty CM. Travels in Arabia Deserta. Cambridge, 1888. Ericson E.H. Configurations in Play — Clinical Notes // Psychoanalytic Quarterly. 1937. Vol. 6. Fenichel O. Psychoanalytic Theory of Neurosis. N.Y., 1945. Frank L.K. Problems of Learning // Psych. Review. 1926. Vol. 33. Frank L/C The Cost of Competition // Plan Age. 1940. Gillispie C.C. Lamarck and Darwin in the History of Science // American Scientist. 1958. Vol. 46. Haley J. Paradoxes in Play, Fantasy and Psychotherapy // Psychiatric Research Reports. 1955. Vol. 2. Haley J. An Interactional Explanation of Hypnosis // Amer. J. of Clinical Hypnosis. 1958. Vol. 1. Haley J. The Art of Psychoanalysis. 1958. Vol. 15. Harlow H. F. The Formation of Learning Sets // Psychol. Review. 1949. Vol. 56. Hilgard E. R., Marquis D.G. Conditioning and Learning. N.Y., 1940. Hilgard J.R. Anniversary Reactions in Parents Precipitated by Children // Psychiatry. 1953. Vol. 16. Homburger E.H. Configurations in Play: Psychological Notes // Psychoanalytical Quarterly. 1937. Hull C. L et al. Mathematico-deductive Theory of Rote Learning. New Haven, 1940. Jackson D.D. An Episode of Sleepwalking // J. of the American Psychoanalytic Association. 1954. Vol. 2. Jackson D.D. Some Factors Influencing the Oedipus Complex // Psychoanalytic Quarterly. 1954. Vol. 23. Jackson D.D. The Question of Family Homeostasis // Psychoanalytic Quarterly. 1957. Vol. 31. Part I. Jackson D.D., Weakland J.H. Patient and Therapist Observations on the Circumstances of a Schizophrenic Episode // AMA Archives of Neurological Psychiatry. 1958. Vol. 79. Jones H.F. Samuel Butler: A Memoir. Vol. 1. London, 1919. Keynes J.M. The Economic Consequences of Peace. London, 1919. Keynes J.M. Newton, the Man, Tercentenary Celebrations. London, 1947. Korzybski A. Science and Sanity. N.Y., 1941. Lee D. A Primitive System of Values // J. Philos. of Science. 1940. Vol. 7. Lewin K. A Dynamic Theory of Personality. N.Y., 1936. Liddell H.S. Reflex Method and Experimental Neurosis // Personality and Behavior Disorders. N.Y., 1944. Lorenz K. Z. King Solomon's Ring. N.Y., 1952. Lorenz K.Z. On Aggression. N.Y., 1966. Русск. изд.: Лоренц К. Агрессия. М., 1994. Lovejoy A.O. The great chain of being; a study of the history of an idea // The William James lectures delivered at Harvard university, 1933. Cambridge, 1936. Maier N.R.F. The Behavior Mechanisms Concerned with Problem Solving // Psych. Review. 1940. Vol. 47. Malinowski B. Crime and Custom in Savage Society. N.Y., 1926. Malinowski B. Sexual Life of Savages in North-Western Melanesia: an ethnographic account of courtship, marriage and family life among the natives of the Trobriand Islands, British New Guinea / Preface by Havelock Ellis. London, 1929. McPhee C The Absolute Music of Bali // Modern Music, 1935. Mead M. Sex and Temperament in Three Primitive Societies. N.Y., 1935. Mead M. Public Opinion Mechanisms among Primitive People // Public Opinion Quarterly. 1937. Mead M. Social change and cultural surrogates // J. of Educ. Sociol. 1940. Vol. 14. Mead M. Educative effects of social environment as disclosed by studies of primitive societies. 1941. Mead M. The Comparative Study of Culture and the Purposive Cultivation of Democratic Values, Chapter IV // Science, Philosophy and Religion, Second Symposium, copyright 1942 by the Conference on Science, Philosophy and Religion. O'Brien B. Operators and Things: The Inner Life of a Schizophrenic. Cambridge, Mass., 1958. Русск. изд.: О'Брайен Б. Необыкновенное путешествие в безумие и обратно: Операторы и Вещи. М., 1996. Our Own Metaphor / Wenner-Grenn Foundation, Conference on the Effects of Conscious Purpose on Human Adaptation / Ed. by M. C. Bateson. N.Y., 1968. Perceval J. A Narrative of the Treatment Experienced by a Gentleman During a State of Mental Derangement, Designed to Explain the Causes and Nature of Insanity. London, 1336 and 1840. Pryor K., Haag R., O'Rielly J. Deutero-Learning in a Roughtooth Porpoise (Steno bredanensis) // U.S. Naval Ordinance Test Station, China Lake, NOTS TP 4270. Radcliffe-Brown A.R. The Andaman Islanders. Cambridge, 1922. Randall J.E., Randall H.S. Examples of Mimicry and Protective Resemblance in Tropical Marine

Fishes // Bull. of Marine Science of the Gulf and Caribbean. 1960. Vol. 10. Richardson L.F. Generalized Foreign Politics // Brit. J. of Psychology, Monograph Supplement XXIII, 1939. Roheim G. The Riddle of the Sphinx. London, 1934. Ruesch J., Bateson G. Communication: The Social Matrix of Psychiatry. N.Y., 1951. Stevenson R.L. The Poor Thing // Novels and Tales of Robert Louis Stevenson. Vol. 20. N.Y., 1918. Stroud J. Psychological Moment in Perception-Discussion // Cybernetics: Circular Causal and Feedback Mechanisms in Biological and Social Systems: Transactions of the Sixth Conference /Ed. by H.von Foerster et al. N.Y., 1949. Thompson D.W. On Growth and Form. Vol. 2. Oxford, 1952. Tinbergen N. Social Behavior in Animals with Special Reference to Vertebrates. London, 1953. Vickers G. The Ecology of Ideas // Value Systems and Social Process. Basic Books, 1968. von Domarus E. The Specific Laws of Logic in Schizophrenia // Language and Thought in Schizophrenia / Ed. by J. S. Kasanin. Berkeley, Calif., 1944. von Neumann J., Morgenstern O. Theory of Games and Economic Behavior. Princeton, 1944. Waddington C.H. Genetic Assimilation of an Acquired Character //Evolution. 1953. Vol. 7. Waddington C.H. The Integration of Gene-Controlled Processes and Its Bearing on Evolution // Cariologia, Supplement. 1954. Waddington C.H. The Strategy of the Genes. London, 1957. Weismann A. Essays upon Heredity (authorized translation) / Ed. by E. B. Poulton et al. Oxford, 1889. Whitehead A.N., Russell B. Principia Mathematica: 3 v. 2nd ed. Cambridge, 1910-1913. Whorpe B. L Science and Linguistics // Technology Review. 1940. Vol. 44. Wittgenstein L Tractatus Logico-Philosophicus. London, 1922.

ⁱ **Антропоморфизм** (греч. ανθρωπος человек, μορφή вид) — наделение человеческими качествами животных, предметов, явлений, мифологических созданий.

Мировоззренческая концепция, выраженная номинативными средствами языка. Согласно этому принципу, неодушевлённые предметы, живые существа и вымышленные сущности, не обладающие человеческой природой, могут наделяться человеческими качествами, физическими и эмоциональными. Рассматриваемые объекты в состоянии, в частности, способность чувствовать, испытывать переживания и эмоции, разговаривать, думать, совершать осмысленные человеческие действия.

Языковые реконструкции и другие данные свидетельствуют, что антропоморфизм был господствующим принципом познания и объяснения непонятных явлений природы и закономерностей устройства мира на ранних этапах развития общества (идёт гроза, небо хмурится и т. п.). Антропоморфизм был свойствен большинству религиозных систем и выражался в перенесении физических свойств и психических качеств человека на предметы поклонения: неодушевлённые объекты (камень, скала, солнце), живые существа (дерево, крокодил, лев), а также вымышленные сущности земного или среднего (лешие, домовые), верхних (боги, ангелы) и нижних (черти) миров. У обитателей верхних и нижних миров, наряду с общими признаками сходства с человеком, как правило, присутствуют признаки, отличающие их от людей. К таковым обычно относятся гигантский или карликовый рост, огромная сила, наличие хвоста, чрезмерная волосатость и др.

В настоящее время антропоморфизм как мировоззренческий принцип сохраняется в рамках религиозных систем, особенно наиболее архаичных из них. Он характерен также для ранней стадии развития ребёнка. Дети дошкольного возраста объясняют любые причинно-следственные отношения в окружающей природе по аналогии с отношениями, существующими между людьми, например: «Месяца нет на небе, потому что он ушёл в гости». В повседневной жизни антропоморфизм продолжает сохраняться не как принцип мировоззрения, а как один из принципов языковой номинации. Это касается также языков науки и техники. В частности, антропоморфные номинации широко распространены в компьютерной терминологии: интеллектуальные сети, память компьютера, диалоговая программа.