

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?

• Bateson G. Form, Substance and Difference // General Semantics Bulletin. 1970. N37. Лекция, прочитанная 19 января 1970 года на Девятнадцатом ежегодном мемориале Кожибского.

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 вещества [1]. 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.

1 Р. Дж. Коллингвуд (Collingwood, 1945) дал ясное описание пифагорейской позиции.

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.

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 Дар-вином, 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 модели [2].

2 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 энергетизации могут использоваться для вычислительных целей.

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 бесконечности [3]. Все "феномены" - "видимость" в буквальном смысле слова.

3 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.

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 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.

4 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 констелляции идей могут субъективно казаться "силами", если их идеационный характер не распознан.

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 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 (а)", "различием (b)" и "различием (с)".

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 subsystem, 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 обручке, 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 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 Веккера "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 свертости почвы.

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 удается 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, выказывание ментальных характеристик находится в самой природе макроскопического мира [1]. Ментальный детерминизм не трансцендентен, а имманентен, и он особенно сложен и очевиден в тех областях вселенной, которые либо живы, либо содержат живые существа.

1 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.

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.

КРИЗИС В ЭКОЛОГИИ РАЗУМА

ОТ ВЕРСАЛЯ ДО КИБЕРНЕТИКИ*

• Bateson G. From Versailles to Cybernetics. Лекция, прочитанная 26 апреля 1966 года в Государственном колледже Сакраменто.

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