

**Оглавление:**

→ Предисловие	2
→ Введение	4
→ Глава 1. Органические системы	5
→ Глава 2. Свойства органических систем	9
→ Глава 3. Структура органических систем	17
→ Глава 4. Развитие органических систем	24
→ Глава 5. Взаимодействие органических систем	38
→ Глава 6. Силовые и информационные взаимодействия	45
→ Глава 7. Отношение «источник - приёмник»	52
→ Глава 8. Энергия	57
→ Глава 9. Отношение «центр - периферия»	63
→ Глава 10. Познание органических систем	70
→ Глава 11. Вера	81
→ Глава 12. Деятельность органических систем	83
→ Приложение 1. Замечательные числа	91
→ Приложение 2. «Живая вода»	99
→ Приложение 3. «Живое солнце»	102

## Предисловие

С автором этой книги я знаком очень близко по той простой причине, что написал ее я сам девять лет назад. Казалось бы, зачем усложнять, зачем книгу издавать под одним именем, а предисловие подписывать другим, если человек, написавший их, один и тот же. Тот же, — да не тот. Автор книги — человек вполне мирской, мыслящий теми же понятиями и в рамках той же логики, что и другие люди. Если он и размышлял о Боге, то как о некоей достаточно абстрактной возможности. Иеромонах Владимир — монах-священник, решивший посвятить Богу свою жизнь. Два мировоззрения столь различны, что факт отличия имен людей, которым они принадлежат, представляется вполне оправданным. Недаром принятие людьми монашеского пострига, как правило, сопровождается сменой имени.

Тем не менее, наиболее значительные и заметные изменения в моем отношении к миру произошли не тогда, когда было принято монашество и священный сан, и даже не тогда, когда я перешагнул порог храма и пришел к сознательной вере. Самым сложным и болезненным был предшествовавший этому переход от привычной для многих «научной» картины мира к тому, что я называл тогда «органическими системами». Дальнейшие, внешне куда более значительные, изменения в жизни воспринимались куда более естественно и просто, чем этот первый шаг.

С точки зрения человека верующего, обретение веры — великое благо. Но, если мы оценим результат, то, наверное, стоит отдать должное пути и средствам, благодаря которым этот результат достигнут. Тот взгляд на мир, на жизнь, который я постарался, насколько мог, представить в книге, это, как позже оказалось, есть некоторый этап на моем пути к Богу. Этим он ценен для меня и, хочется надеяться, может оказаться полезным и для других.

Совершая восхождение на высокие вершины, альпинисты обычно устраивают на своем пути базовые лагеря, без которых достичь желанной цели практически невозможно. При этом им приходится подниматься к тому месту, где расположен лагерь, а потом спускаться вниз за новым оборудованием и провиантом. Работа эта бывает длительной и требует немалого труда. Когда же речь идет о восхождении духовном, мы часто очень торопимся к вершине, не желая останавливаться на полпути, а уж тем более спускаться вниз. В результате доступные нам вершины оказываются очень невысокими, да и тех мы достигаем крайним напряжением сил и долго задерживаться там не можем.

Для человека верующего совершенно очевидно, что «органические системы» — отнюдь не вершина. Здесь практически ничего не говорится о Боге, а рассуждения о живой воде и живом солнце заставляют подозревать автора в симпатиях к язычеству, с которым христианство боролось на протяжении всей истории своего существования. Поэтому мне, как православному священнику, необходимо объяснить, почему, тем не менее, я решаюсь опубликовать книгу столь «сомнительного» содержания.

Прежде всего, допущение того факта, что явления жизни в нашем мире распространены намного шире, чем мы привыкли думать, — это еще не язычество. Язычество — это признание и почитание многих богов-творцов и решителей судеб мира. Книга же посвящена не рассуждениям о Творце или «творцах», а пониманию мира, уже сотворенного.

Следующий момент. Краеугольным камнем привычного нам научного мировоззрения является представление о том, что явления мира, в котором мы живем, не произвольны, не случайны, но связаны многочисленными закономерностями и законами, определяющими развитие событий в нем. Краеугольным камнем религиозного мировоззрения является вера в то, что над всеми законами царит воля Того, Кто эти законы установил — благая воля Бога. Проблема религиозного мировоззрения в связи с этим та, что в противовес научному мировоззрению,

преувеличивающему значению законов, люди верующие законами часто пренебрегают. И не только естественно-научными, но и законами духовного мира. Пытаясь вступить в личностное общение с Богом, мы слишком мало заботимся об исполнении Его заповедей и духовных законов, Им установленных. В результате, мы, как беззаконники, нарушающие установления Бога-законодателя, лишаемся также и Его милости. В этом смысле книга о закономерностях духовного мира может оказаться полезной не только для людей, еще не пришедших к Богу, но и для верующих тоже.

И последнее. Мы так мало знаем о Жизни, что было бы наивно рассчитывать найти в книге устоявшиеся и неопровержимые истины. Да и я, когда писал эту книгу, не предполагал дать читателю некое законченное знание: было лишь желание поделиться интересными, как мне казалось, мыслями. Книга писалась для друзей в надежде, что за прочтением последует ее обсуждение. Надежда эта жива и поныне.

*Иеромонах Владимир*

## Введение

Мы говорим: «мои мысли», «мое настроение», «мои ожидания», «мое тело». Эти фразы настолько привычны для нас, что мы обычно совсем не задумываемся над их смыслом. Но давайте зададимся вопросом, действительно ли мы являемся полными и безраздельными хозяевами своих мыслей, чувств, поступков, или может быть иной раз они владеют нами?

Представьте, что вы влюблены. Куда бы вы ни пошли, где бы ни находились — всюду перед вашими глазами она. У вас прекрасное настроение. Но вот надо готовиться к экзаменам, а сосредоточиться на занятиях невозможно, так как ни о чем и ни о ком, кроме нее, вы думать не можете...

Или другой пример — человек имел неприятный разговор с начальством. Он знает, что был прав, знает, что ситуация прояснится и недоразумение рассеется, но тяжелые мысли вновь и вновь настойчиво лезут в голову.

При желании каждый читатель сможет привести множество подобных примеров и из своей собственной жизни. Поэтому приходится констатировать, что многое из того, что мы привыкли считать своим, обладает относительно нашего «Я», нашей воли определенной самостоятельностью. Самостоятельность, конечно, не означает полной независимости. Человеческие мысли и чувства не могут существовать без человека, как человек без определенной внешней среды, без некоторых достаточно жестко определенных условий существования. Тем не менее, из последнего утверждения никак не следует, что человек не обладает самостоятельностью по отношению к внешнему миру. Точно так же необходимость человека для существования его мыслей и чувств отнюдь не определяет однозначной их подчиненности этому человеку.

Итак, самостоятельность... Обычно мы привыкли считать, что этим качеством обладают только живые существа. Однако, похоже, класс объектов, способных самостоятельно определять свое существование, придется значительно расширить. Другое дело, что степень этой самостоятельности может быть весьма и весьма различной. И не удивительно, ведь и люди по степени своей самостоятельности отличаются друг от друга порой очень резко. Поэтому мы здесь не будем обсуждать, в какой степени мысли, потребности, убеждения являются самостоятельными относительно человека. Пусть каждый для себя определит это сам. Достаточно только сказать, что диапазон возможных вариантов может быть очень велик.

Назовем обладающие самостоятельностью объекты органическими системами в противоположность механическим системам, такой самостоятельности не имеющим. Все живые организмы и человек, очевидно, относятся к органическим системам. Все же многочисленные механизмы, устройства, кибернетические системы, которые созданы человеком и поведение которых изначально определено при их разработке, — это системы механические.

Что такое механические системы мы знаем неплохо (а кто не знает, тот вполне может заполнить этот пробел, прочитав соответствующие книги или прослушав определенные лекции). Об органических системах наши представления часто весьма и весьма туманны, поэтому давайте попытаемся познакомиться с ними, ведь даже небольшие успехи в этом помогут значительно лучше понять и себя, и окружающий нас мир.

## Глава 1. Органические системы

Прежде чем заняться изучением свойств органических систем и тех особых качеств, которые отличают их от механических, давайте определим, насколько широко распространены они в окружающем нас мире.

Обратимся, например, к обществу, его различным структурным единицам и организациям: не правда ли, человеческие сообщества напоминают живые организмы? То же стремление к самосохранению и развитию; такое же наличие пусть не всегда четкой, но постоянно определяемой цели; такая же самостоятельность по отношению к интересам отдельных людей. Если принять, что они являются системами органическими, то становятся понятными многие парадоксальные факты. Например, феномен бюрократизма. Как так получается, что организация, созданная для облегчения деятельности людей, начинает жизнь не облегчать, а усложнять? — Парадокс, но, к сожалению, наблюдаемый довольно часто. Если же рассматривать такую организацию, как органическую систему, то оказывается, никакого парадокса нет. Как каждая органическая система она имеет свои собственные цели, которые спустя некоторое время могут измениться и стать совсем иными, чем в момент создания. В частности, организация может начать работать ради самой себя — это и есть бюрократизация. Паразитизм наблюдается, как мы видим, не только в животном мире.

Или другой пример. Теоретически экономика должна максимально удовлетворять потребности людей — и не более. А на деле всё совсем не так. Получив значительное развитие, экономика начинает оказывать обратное формирующее влияние на потребности людей, на их вкусы. Она может превращаться (и часто превращается) из средства, обеспечивающего общественное развитие, в его цель. У людей при этом формируется убеждение, что лишь одна экономика может обеспечить удовлетворение их потребностей, и что ее развитие чуть ли не автоматически приводит к улучшению качества жизни. На самом же деле такой прямой связи нет. Развитие экономики подчинено ее собственным целям, а человек из господина все более превращается в раба.

Следующий пример относится к области физиологии. Мы хорошо знаем, что работа различных органов и систем жизнеобеспечения человека контролируется единым центром — мозгом. А что может говорить об их самостоятельности? — Во-первых, тот факт, что органы имеют собственные системы регуляции своих физиологических параметров. Во-вторых, об этом говорит наличие параллельных каналов получения информации о внешней среде. Как оказалось, органы нашего тела имеют собственное представительство на ступнях и на ладонях, на радужной оболочке глаз и на языке, на ушной раковине и в носовой полости. Немалую пищу для размышлений может нам дать также и анализ адаптационной кривой, сходной для самых разных физиологических функций. Так при увеличении требований организма усилить работу органа, ответная реакция проходит три фазы развития. Вначале, когда требования невелики, они легко отрабатываются без значительных изменений начального функционального состояния органа. Во второй фазе при нарастании нагрузки потребности организма также удовлетворяются, но уже не полностью и со все большим напряжением. И, наконец, в некий критический момент орган просто перестает работать совсем, как будто у него срабатывает некоторый инстинкт самосохранения. С точки зрения всего организма, это — абсурд, нелепость: прекращая работу, орган губит человека и, тем самым, себя. Однако при большой нагрузке локальные интересы органа, тем не менее, побеждают.

Отложим пока дальнейшее знакомство с органическими системами, и давайте попытаемся ответить на вопрос, для чего вообще нам это нужно. Что изменится, если мы будем считать наш организм не сложнейшей машиной, а органической системой? Изменится ли общество, если мы назовем его не механической системой, а органической? — Да, изменения будут: другим станет наше отношение к уже,

казалось бы, знакомым вещам. Другим станет и наше поведение.

Представьте себе, что вам доверили руководство коллективом людей. Вы прекрасно знаете дело, хорошо продумали структуру организации, которая будет его выполнять; каждому человеку предписаны вполне определенные обязанности, — все продумано, научно организовано и разумно. Есть ли гарантия, что руководимый вами коллектив будет работать хорошо? — Увы, нет. Нет потому, что не учтен самый важный момент — дело должны делать люди, а не машины. Люди, у которых свои собственные заботы и которым предполагаемые обязанности могут быть совсем не интересны. Люди, которые руководствуясь некоторыми своими соображениями, могут вам заявить: «Вы мне сначала обеспечьте необходимые условия, а уж потом требуйте от меня работы». Люди, которым подчас хочется показать свою самостоятельность и независимость... Очевидно, что результат вашей деятельности будет сильно зависеть от того, насколько хорошо вы отдаете себе отчет в том, что работаете вы с людьми, а не с «механизмами».

Механическая система не имеет ни своей воли, ни своих интересов, поэтому, работая с механизмом, мы безо всяких угрызений совести стремимся подчинить его себе, найти способы управления им. При этом мы уверены, что в механизме заложен лишь определенный конечный смысл, и что наше изучение или использование его ни к каким серьезным изменениям этого механизма не приведет (если, конечно, его не сломать).

С органическими системами все обстоит иначе. Прежде всего, они способны изменяться и развиваться. Они могут активно реагировать на наши попытки познать их или использовать. Поэтому, взаимодействуя с органическими системами, всегда нужно помнить, что *способы и результат этого взаимодействия не определены изначально, как в механических системах, а формируются в самом процессе этого взаимодействия*. Каковы будут мои отношения с незнакомым мне до этого человеком зависит не только от того, каков он «объективно», но и от моего поведения, от моего к нему отношения. Стоит специально подчеркнуть, что с органическими системами мы именно *взаимодействуем*, а не просто управляем ими или используем их. Взаимодействие же предполагает не только прямое воздействие, но и обратное. Предполагает мою способность в случае необходимости измениться самому.

Чтобы не было недоразумений, следует еще раз напомнить, что термином «органические системы» охватывается широкий круг самых разных объектов. Степень самостоятельности, устремленности, «органичности» их может быть очень и очень разной, и она должна определяться в каждом конкретном случае. В разной степени приложимы к ним, следовательно, и проводимые в этой книге рассуждения, поэтому не стоит фантазировать и приписывать, например, обществу человеческие эмоции или амебе способность вести философскую беседу только на том основании, что все они — органические системы. С другой стороны, чтобы обнаружить нечто, нужно по крайней мере предполагать, что оно может существовать. Чтобы в физическом опыте зарегистрировать существование электронов, нужно знать, что именно мы собираемся регистрировать, знать каковы они, электроны. Аналогично обстоит дело и с качеством органичности. Обнаружить его (или не обнаружить) каждый человек должен сам. Задача же автора лишь подсказать, где и что следует искать.

Посмотрим теперь, что представляет собой научная теория. Конечно, создаются теории людьми, люди же находят им практическое применение, развивают их, отвергают. Но это все «внутренние механизмы», нас же в данном случае будет интересовать теория как некоторая целостность. Если взглянуть на нее с этой точки зрения как бы извне, то, оказывается, и здесь можно обнаружить качества органической системы. Развиваясь, теория стремится охватить все более и более широкий круг явлений (сравните с распространением живых организмов). При возникновении противоречащих фактов, она пытается так видоизмениться, чтобы противоречие было снято (сравните с адаптацией животных). При столкновении с

конкурирующей теорией возникает самая настоящая борьба за существование (в животном мире такую не часто встретишь!). Если же говорить о ее активности, о возможности влиять на поведение людей, то достаточно сказать, что научная работа в иных случаях так завладевает самими учеными, что они забывают о своих недугах, а порой и о своих обязанностях перед близкими людьми.

Зададимся теперь вопросом, что представляет собой теория — некоторый объект или некоторый процесс? — Не правда ли, ответить трудно. И трудно прежде всего потому, что сам вопрос поставлен некорректно. Действительно, почему обязательно или — или? Каждая теория содержит набор взаимосвязанных положений, и эти положения или утверждения должны быть четко зафиксированы, — иначе это будет не теория, а набор туманных и расплывчатых рассуждений. В этом смысле теория обладает структурой, определена относительно других теорий и поэтому ее можно рассматривать как объект. С другой стороны, она действует, оказывает влияние на нашу жизнь — функционирует. Ученые развивают теорию вглубь и вширь, выступают с докладами, участвуют в дискуссиях — все это жизнь теории, так что с этой стороны теория предстает перед нами уже как процесс. Получается, что теория может, в зависимости от того, что нас интересует, быть для нас и объектом (который можно изучать, на который можно воздействовать...) и процессом. И в этом смысле она отнюдь не исключение. В философии сейчас сложилось убеждение, что любой объект изменяется. Так что любой объект, в принципе, можно (и нужно) изучать в развитие, как процесс.

Однако, если объекты можно рассматривать как процессы, то нельзя ли провести обратную операцию — попытаться представить процесс, функцию как некоторый объект? Почему бы нет? Мы говорим: «мысль является функцией человеческого мозга». — Но разве наши мысли для нас не определены? Разве мы не можем оперировать ими, развивать их? Наши мысли существуют для нас как вполне определенные объекты (если, конечно, это достаточно четкие мысли). Мы можем их анализировать, оценивать степень их истинности или ложности; устанавливаем, как они связаны с другими нашими мыслями, эмоциями и потребностями. Мы можем их также запомнить и воспроизвести; то есть в мышлении мы можем действовать с ними, как действуем с предметами во внешнем мире. Подобные рассуждения можно провести и относительно других процессов. Если они протекают вполне определенным образом и достаточно устойчивы, то человек может познать их как объективную реальность и затем использовать или изменять ее в нужном направлении. В этом смысле процессы тоже можно считать объектами (определенность процессов — их объективность)\*<sup>1</sup>.

Ранее, когда мы пытались понять, что такое органические системы, думали, как отличить их от механических, взяли наличие у них самостоятельности. Самостоятельность — это возможность самим определять свое состояние и развитие. У органических систем нет внешнего создателя, нет конструктора, который собрал их из подходящего материала и определил их назначение и функции. Органические системы возникли и сформировались в процессе саморазвития. Саморазвитие поэтому будет удобным критерием, позволяющим отличать органическую систему от механической. Любая механическая система создана внешними силами, все равно природными (например камень) или человеческими (какой-нибудь автомат). Любая органическая система развилась естественным путем.

Названный критерий можно применить и по отношению к процессам. Так те из них, которые возникли и сформировались естественным образом как устоявшиеся способы действия органических систем, сами будут являться органическими системами. В качестве примера можно привести привычки и устойчивые стереотипы поведения. Их никто в человека не вкладывает (как, например, вводят программу в компьютер), они приобретаются, и от них порой бывает очень трудно избавиться. Привычки могут оказывать на человека значительное влияние, изменяя и направляя его поведение. Кто, например, не наблюдал изменений, происходящих с людьми,

пристрастившимися к спиртному?

Если есть процессы — органические системы, то должны быть и процессы — механические системы. Но право же трудно назвать действия какого-нибудь промышленного робота механической системой. Трудно потому, что когда мы переходим к изучению процессов, несамостоятельность, подчиненность, присущая механическим системам, появляется там наиболее сильно. Резонно встает вопрос, нужно ли давать самостоятельное название объектам, полностью самостоятельности лишенным? — Наверное, этого делать не стоит. В механических системах выполняемые ими функции — всего лишь функции, и не более того. В органических же системах их функции — это уже нечто большее, они обладают некоторой самостоятельностью, сами являются органическими системами.

Теперь, когда читатель имеет некоторое представление о том, какие объекты можно рассматривать как органические системы после того, как мы сделали очень важное обобщение этого понятия на процессы, посмотрим, какими свойствами эти системы обладают.

---

\*1 У читателя может возникнуть подозрение, что мы ступили на очень скользкий путь, на котором понятия «объект» и «процесс» смешиваются. Но, думаю, что когда он берет в руки молоток, он не сомневается, что берет в руки некий физический объект, а когда бьет им по гвоздю, вряд ли заблуждается насчет того, что это процесс. Так что в обычной жизни путаницы не возникает. Однако, если мы хотим обнаружить нечто новое, то придется обратиться к вещам, не совсем очевидным. Здесь же единственно, что хотелось бы показать, это то, что между объектом и процессом нет непреодолимой пропасти... Кстати, подобное «смешение» проделываем не мы первые, такой опыт уже есть у физиков, которые были вынуждены это сделать, обнаружив очень похожие свойства у электрона (частицы) и света (то ли частицы; то ли волны). В итоге родилось представление о дуализме волны-частицы.



## Глава 2. Свойства органических систем

Прежде всего отметим целостность. Казалось бы, это качество присуще не только органическим системам, но и механическим. Скажем, если разобрать телевизор на детали, это будет уже не телевизор. Это так, но тот же телевизор можно вновь собрать, а с организмом аналогично поступить не удастся. Отдельные детали приборов и устройств могут храниться совершенно изолированно друг от друга и это им ничуть не повредит, если же изолировать отдельные части организма, то они довольно быстро погибают. Из этого простого наблюдения можно сделать вывод, что в отличие от механических, в органических системах целостность является очень важным условием устойчивости отдельных органов и подсистем. Целое стабилизирует части.

Другое тесно связанное с целостностью качество — наличие стремления быть самим собой, стремления к индивидуальности. Заметим, между прочим, что для того, чтобы быть обладающей индивидуальностью личностью, человеку совсем не обязательно и, более того, не нужно стараться отличаться от других. Для этого достаточно лишь быть самим собой, достаточно не копировать поведение других, не усваивать в готовом виде чужих знаний, а научиться развивать в себе то ценное, что уже есть и обнаруживать то полезное и хорошее, что в тебе может быть.

У механической системы индивидуальности, естественно, нет. Для нее совершенно безразлично, какая именно из набора одинаковых деталей входит в ее состав. Так и должно быть, ведь машины и всевозможные приборы создаются как раз такими, чтобы сломавшуюся деталь всегда можно было заменить новой. Органической же системе совсем не безразлично, из каких «деталей» она состоит. Более того, чем выше ее организация, тем больше выражена ее способность отличать свое от чужого. В биологии эта способность проявляется, в частности, в явлениях тканевой несовместимости: организм высших животных и человека активно протестует против замены своего, пусть уже негодного, органа чужим, активно пытается его отторгнуть.

Стремление к целостности и индивидуальности не сформировано в органических системах внешними факторами. Оно присуще им изначально. Внешние же воздействия могут лишь способствовать или препятствовать проявлению и развитию этого качества. Так никакое воспитание, никакие внешние условия и требования не могут из отдельных компонент психики, которыми безусловно обладают и животные, «собрать» или сконструировать целостное сознание, сходное с человеческим.

Стремление органических систем к целостности и индивидуальности проявляется, в частности, в великом инстинкте самосохранения, который есть не только у живых существ, — есть он, например, у наших привычек, вкусов, мнений. Любая попытка внешними воздействиями (требованиями, угрозами и т.п.) изменить их встречает активное сопротивление и противодействие. Бывает, что люди продолжают отстаивать явно неверные взгляды даже тогда, когда сами уже начинают в них сомневаться. В этом случае попытки переубедить человека, заставить его понять свою ошибку, как это на первый взгляд не удивительно, могут не способствовать, а мешать отказу от ошибочных представлений. Происходит это так: внешние усилия, направленные на ликвидацию органической системы (в данном случае ложного знания или убеждения), закономерно вызывают ее активное сопротивление и, тем самым, способствуют реализации качеств, присущих ей именно как органической системе. Попытка ослабить, наоборот усиливает ее. Кажется парадоксальным, но, тем не менее, подобные ситуации встречаются не редко. Как часто наши длительные усилия в подобной ситуации не дают никакого результата, а стоит их прекратить, как вдруг все «само собой» образуется; как часто терпим мы поражение, пытаемся кого-то переубедить, перевоспитать, переделать; как часто бывают безуспешны наши попытки побороть свои собственные дурные привычки и наклонности. Но давайте не будем впадать в уныние, если что-то не получается сейчас, — это совсем

не значит, что не получится и в будущем.

Постоянно имея дело с разнообразными устройствами, научившись получать с их помощью многочисленные блага, мы твердо усвоили стиль обращения с механическими системами и, увы, постоянно переносим его на ситуации человеческого общения. Разговаривая с людьми, размышляя о тех или иных явлениях жизни, мы пользуемся теми же словами и понятиями, той же логикой, которую мы применяем при изучении механических систем и организации работы с ними, — а вместе со словами происходит и перенос их смысла. И вот человек и животные становятся для нас, если не сложнейшими машинами, то по крайней мере кибернетическими системами. Мысли становятся чем-то вроде предметов домашнего обихода, которые можно иметь или не иметь, которые можно положить на хранение (запомнить) и которые за время этого хранения могут разрушиться... Если люди каких-нибудь примитивных (по нашим понятиям) племен склонны одушевлять все встречающиеся им предметы, вплоть до палки и камня, то современный цивилизованный человек кругом видит и ищет сплошные механизмы и закономерности. Для жизни, души в его взглядах просто не остается места. Ощущать же, что что-то не так, мы начинаем только тогда, когда сталкиваемся с очень большими проблемами. Когда научно организованное, планомерно развивающееся общество приходит к застою, когда наши попытки приспособить природу для своих нужд приводят к экологическим кризисам, когда обнаруживаем вдруг в себе, в обществе утерю духовности — утерю чего-то самого главного, человеческого. Время, в которое мы живем, настойчиво требует восстановить за жизнью ее права. Человек должен вновь научиться видеть и чувствовать вокруг себя живое, должен научиться видеть и развивать «человеческое» в окружающем, — только тогда он сможет осознать это человеческое и в себе. Только тогда он сможет стать человеком... Возможно, знания об органических системах ему хоть немного, но помогут.

Органические системы, как уже сказано, обладают целостностью. Но тогда таким же качеством должно обладать и знание о них, ведь иначе оно не будет соответствовать своему предмету, необходимо подобие.

Приступая к изучению механизмов, мы выделяем их отдельные части, анализируем их взаимное расположение и связь и лишь затем «конструируем» в своем сознании нечто целое — представление о самом механизме. Анализ и синтез — стандартные этапы изучения механических систем. И не только механических. Анализ и синтез — это обычные методы, применяемые современной наукой для изучения любого объекта или явления, но, хотя научный метод применяется везде и всюду, для изучения органических систем он не слишком хорош. И главный недостаток его для этих целей в том, что знание об исследуемом предмете, как о целом, возникает лишь в конце. Нам же нужно, чтобы знание об органической системе обладало целостностью с самого начала; нужно иметь цельный взгляд на жизнь и на изучаемые объекты (хотя многим такой взгляд покажется лишь поверхностным). Более подробно о способе познания органических систем поговорим позднее, а пока попробуем посмотреть вокруг себя этим общим взглядом и попытаемся увидеть тот «лес», который так часто мы не видим за «деревьями»,

Усилиями многих поколений человек создал для себя «вторую природу» — цивилизацию, создал города и заводы, транспорт и связь. Современный городской житель настолько привык к благам цивилизации, что с большим трудом может представить себе, как раньше люди могли обходиться без радио и телевидения, книг и газет, машин и электричества. Однако цивилизация не только дает, но и многого требует: она создана усилиями людей и только благодаря их же усилиям может существовать. А усилия эти не малые...

Естественная природа, наоборот, может жить по своим собственным законам. Она вполне может обходиться без человеческого вмешательства, и, тем не менее, животный и растительный мир при этом развиваются, эволюционируют. В этом

смысле природа обладает внутренней устойчивостью. Как было бы хорошо, если бы подобной устойчивостью обладала бы и наша цивилизация. Разве плохо было бы, например, если бы какая-нибудь фабрика работала сама, не требуя от нас напряженного, часто монотонного скучного труда. Разве не естественно для человека желание освободить как можно больше времени и сил для развития науки и искусства, для воспитания детей и для раскрытия своих человеческих возможностей, — понятно, что дело тут не только в лени.

Задача сформулирована. Найден и определенный способ ее решения — это автоматизация, но является ли это решение удовлетворительным? Автоматизация позволяет заменить тяжелый рутинный труд человека работой автоматов, но, освобождая людей от одной работы, автоматизация требует от него другой. Автоматы и автоматизированные системы нужно изготавливать, обслуживать, ремонтировать и на это труда требуется не меньше, причем труда квалифицированного, требующего образования, специальной подготовки, порой достаточно напряженной работы ума. Автоматизация, освобождая человека в одном месте, загружает в другом, загружает не только руки, но и голову.

Механизмы, кроме того, не работают сами, их нужно заставлять работать, требуется внешнее усилие, энергия. Естественно, человек стремится освободить себя и от этой обязанности, и делает он это, перекидывая ее на природу. Если считать природу с ее естественными законами механической системой, то ничего зазорного здесь нет. А если природа представляет собой систему органическую? Если у нее есть свое собственное направление развития, свои интересы, не совпадающие с эгоистическими интересами людей? — Тогда деятельность людей будет ничем иным, как эксплуатацией. Не напоминаем ли мы в этом случае своенравного ребенка, досаждающего бесконечными и все возрастающими требованиями своей матери природе, изматывающего, истощающего ее? Автоматизация, следовательно, сама по себе проблемы не решает. Цивилизация как была механической системой, так механической системой при этом и остается, становится лишь более сложной. Но есть и другой путь — развивать наше общество, промышленность, сельское хозяйство по типу органической системы. Здесь есть свои трудности, попробуем в них разобраться на примере двух предприятий, одно из которых организовано как механическая система, а другое — как органическая.

Предприятие первого типа — механического. Представим себе, что директор этого предприятия задумал уйти в отпуск. Но не тут-то было. Буквально в первые же дни работа этого предприятия начинает разваливаться. Где-то не дано соответствующее указание, где-то не обеспечена доставка сырья и т. п. Оказывается, что все держится на директоре, на его умении нажать, потребовать, заставить, указать — на его личных знаниях, нервах и здоровье. Директор в этом случае представляет собой ту движущую силу, которая заставляла работать весь сложный механизм производства. В то же время он единственный, кто определяет, как предприятие работает.

Теперь посмотрим, что представляет собой предприятие второго типа, предприятие, организованное как органическая система. Если в отпуск уйдет директор этого предприятия, то как будто ничего не изменится, все будут работать, как и раньше, без сбоев и авралов. Директор в этом случае решает прежде всего стратегические задачи, а текущие вопросы разрешаются, как правило, на местах без его вмешательства, поэтому какое-то время такой руководитель может вообще отсутствовать без ощутимых последствий. Далее, работа на данном предприятии организована так, что люди сами заинтересованы в ее выполнении и их не нужно постоянно заставлять трудиться. Кажется, что директору здесь работать очень легко. Но за этой легкостью должно стоять глубокое знание коллектива и производства умение доверять работающим с ним людям, умение понимать и, когда нужно, принимать чужое решение той или иной задачи, предложенное другим человеком, и еще очень и очень многое... И работа со сложной механической

системой, и работа с органической системой требуют от человека многого, но разного.

Следующим достойным внимания качеством органических систем является их внутренняя активность, которая проявляется во взаимодействиях с другими органическими системами, со средой. Взаимодействия эти происходят постоянно, так как никто и ничто не существует вне мира. Вопрос только в том, как органические системы себя при этом ведут. Возьмем для примера поведение человека. В одном случае он, занятый своим делом, может какое-то время никак не реагировать на внешние воздействия, когда же обстоятельства вынудят его наконец что-то предпринять, он может проявить активность, но лишь минимальную, лишь ту, которая позволяет, скажем, избежать данного воздействия. Активность этого типа лишена самостоятельности, она вынужденная, наведенная внешними силами. Возможно и другое поведение. Человек может проявить интерес к воздействующему на него объекту или ситуации, может начать исследовать их, пытаться как-то изменить. Активность такого рода вообще может не быть вызвана внешними причинами, а идти от самого человека. В этом случае мы имеем дело с инициативой. Наведенная активность возможна и у какой-нибудь сложной механической системы. Инициативой же обладают только органические системы — это их специфическое качество.

Если с этих позиций посмотреть на теорию эволюции Дарвина, то окажется, что она является, как минимум, не полной. В соответствии с этой теорией решающая роль в эволюционных процессах отводится естественному отбору, осуществляемому внешней средой, то есть на долю самих живых организмов остается лишь наведенная вторичная активность. Живое лишается инициативы и самостоятельности. До тех пор, пока мы смотрели на мир, ожидая обнаружить лишь механические системы, такой взгляд на эволюцию жизни мог считаться достаточным. Однако, как только нас стала интересовать жизнь в ее специфике, в ее отличии от мира механизмов, теория естественного отбора удовлетворить уже не может.

Активность органических систем в свою очередь имеет такую особенность, как целенаправленность, и это очень важно, потому что без этой особенности она была бы для органических систем просто губительна. Действительно, если вторичная вынужденная активность соответствует минимальной реакции, поведению, при котором тратится минимум сил и энергии, то инициатива предполагает всегда какие-то дополнительные, не вызванные требованиями внешнего окружения, действия. А, следовательно, и дополнительные затраты. Поэтому если эти дополнительные затраты не будут компенсироваться, если поведение органической системы не будет организованным и целенаправленным, то быстро приведет к истощению всех ее ресурсов и гибели.

Инициатива и целенаправленность — два дополняющих друг друга качества. Развитие каждого из них способствует развитию другого. Но это в целом, а в частности бывают и исключения. Так, например, есть люди, разводящие кипучую деятельность, по поводу, совершенно не заслуживающему, на наш взгляд, никакого внимания. Для них цель — сама активная деятельность.

Целенаправленность поведения органических систем тесно связана с их целостностью, определяет ее. Наличие цели позволяет организовывать деятельность, связывать отдельные действия и поступки воедино. Если нет цели, то любое внешнее воздействие может изменить или прервать начатое действие. Так случайный взгляд на витрину магазина может заставить человека зайти туда, может быть даже сделать покупки. Само такое поведение — случайно. Наоборот, цель дает возможность преодолевать возникшие на пути ее достижения трудности, в случае необходимости она заставляет искать какие-то обходные пути, позволяет находить какие-то новые решения, вырабатывать новые способы действия. Животному не нужно иметь чрезвычайно сложной программы, определяющей его поведение в

множестве различных ситуаций. Имея цели, оно само изберет (а если нужно, — изобретет) необходимый способ действия, причем такой, который наилучшим способом будет соответствовать конкретной ситуации.

Знание целей органической системы позволяет предсказывать ее поведение. При этом нас может не интересовать, какими именно путями цель достигнута, какие были преодолены преграды, а также многое и многое другое, что в конечном итоге не помешало все же этой цели достигнуть. Достаточно знать главное, — цели и мы будем в состоянии предвидеть очень многие, причем наиболее важные, особенности поведения. В этом смысле для органических систем существует своя специфическая логика — логика цели (или целевая логика). В отношении них не только допустимо ставить вопрос «зачем», часто без этого «зачем» разобраться ни в поведении, ни в строении органических систем вообще невозможно. Ответив же на этот вопрос, мы вдруг ясно начинаем понимать то, что ранее казалось очень смутным и неопределенным.

Целевая логика и понятие об органических системах позволяют иначе взглянуть на многие привычные явления, увидеть новое там, где, казалось бы, ничего нового быть не может. Посмотрим, например, что с этих позиций представляют из себя законы (физические, химические, общественные и т. д.).

Все мы знаем, что научные работники заняты поиском закономерностей. Это главная задача науки, ее цель. Очевидно, что от того, насколько хорошо эта цель определена, насколько хорошо мы представляем чего мы хотим, зависит и конкретный итог научных исследований, их результативность. Вряд ли с этим можно спорить. Так вот, для науки закон это нечто такое, что просто существует. Законы есть — и все, и точка. Закон нельзя отменить, с ним нельзя бороться, нельзя что-то поменять. Ему можно лишь подчиниться или противопоставить другой закон, одному абсолюту противопоставить другой абсолюту. По отношению к закону человек находится в весьма странном положении. С одной стороны, он их раб, который в принципе вынужден им всегда подчиняться. Однако, с другой стороны, этот раб иногда способен так столкнуть «интересы» своих хозяев, что может после этого игнорировать и ту и другую сторону. Это такой раб, который способен заставить работать своего хозяина на себя. И делает он это сплошь да рядом. Если попытаться слишком глубоко вникнуть в сей парадокс, с ума можно сойти. И немудрено, ведь имеешь дело с абсолютами. Попробуем теперь подойти к вопросу с другой стороны. Представим себе, что наш мир — не механическая система, а органическая. Тогда все, что в нем существует, включая и его законы, не есть что-то изначально данное. И весь мир, и его законы должны появиться как результат развития, становления. А если законы оформились лишь постепенно, если они менялись вместе с миром, то они должны меняться и теперь. Может быть то, какими они будут хоть в малой степени, зависит от нас?

Рассмотрим для примера законы общественного развития. Были ли они до того, как возникло человеческое общество, до того, как на земле появился человек? — весьма сомнительно. Существуют ли они теперь? — безусловно. Общество с теми закономерностями, по которым оно живет, развивается на наших глазах. Трудно было бы сейчас этого развития не заметить. И мы, люди, конечно принимаем в этом процессе участие. От нас — от кого больше, от кого меньше, но все-таки зависит, каково будет будущее общество, по каким законам будут жить в нем люди. То есть люди не только подчиняются законам, но и формируют их.

Понимание этого момента очень важно, так как от этого зависит, будет ли отношение людей к общественным законам отношением подчинения, или оно будет отношением активного взаимодействия. Если человек видит принципиальную возможность воздействовать на ход событий, он может начать поиск реальных способов такого воздействия. Если же он заранее уверен, что перед ним непреодолимая преграда, то ждать от него попыток эту преграду преодолеть, очевидно, бесполезно. Все общественные нормы и закономерности, какими бы они

ни были, основываются на человеческих интересах. Они изменяются с изменением этих интересов и заменяются также только тогда, когда это нужно самим людям. Так что получается, что законы становятся для нас уже не исходной причиной, автоматически определяющей нашу жизнь, а наоборот, сами они оказываются лишь результатом (одним из возможных) взаимодействия интересов людей.

А что если то же самое справедливо и относительно других законов, например физических? Что если за ними тоже стоят интересы, например, тех же атомов? Отмахнуться от такого предположения легко. Мы этих интересов не чувствуем, не знаем и, более того, знать не хотим. Так жить гораздо проще, иначе, признав, что где-то есть интересы помимо наших собственных, можно чего доброго прийти к выводу, что с ними необходимо считаться. И, тем не менее, давайте на минуту такое предположение сделаем. Что это даст? — например закон обратных квадратов в физических формулах гравитационного и электромагнитного взаимодействия.

Представим себя на месте атома. Я — органическая система, которая имеет цель и стремится ее достичь. Я примерно представляю, что мне нужно, но не знаю, что надо делать, чтобы до своей цели добраться, поэтому я начинаю поиск, перебор возможных вариантов. В какой-то момент совершается правильное действие, я взаимодействую с объектом, к которому стремлюсь, и фиксирую свое новое состояние. Спрашивается, как часто будет происходить такое изменение состояния? — по-видимому, обратно пропорционально числу возможных вариантов или пропорционально вероятности правильного выбора. С другой стороны, вероятность правильного выбора направления на частицу, находящуюся на некотором расстоянии от данной, как не трудно догадаться, обратно пропорциональна площади сферы, через эту частицу проходящей и, поскольку площадь сферы равна  $4\pi r^2$ , то из этого следует, что скорость изменения состояния (а это не что иное, как ускорение) обратно пропорциональна  $r^2$ :

$$a = k/r^2$$

Приведенные рассуждения естественно ничего не доказывают и в лучшем случае их можно рассматривать, как правдоподобные. Однако они наводят на некоторые размышления... а подумать есть над чем. Ведь если наши представления о природе, о мире неверны, причем в очень существенных вопросах, то ошибочным будет и наше поведение. И наоборот, не говорят ли все нынешние проблемы человечества о том, что люди делают что-то не так.

Что мы находим в мире в котором мы живем? — конечно прежде всего то, что ищем. Если мы ищем бездушные законы, управляющие всем и вся, то мы именно такие законы и найдем. Если мы представляем себе мир как огромный сложный механизм, то именно этой стороной он нам и повернется.

А можно обнаружить и нечто другое. Можно в окружающих нас людях, если хорошенько присмотреться, увидеть то самое ценное, что мы ценим в самих себе, почувствовать родственные нам души. Можно в животных увидеть, иногда едва заметные, но наши человеческие черты, сердцем понять, что у них есть свои желания, что они, пусть несколько иначе чем мы, но тоже любят, чувствуют боль, что они живые.

Наверное эксперименты над животными — необходимость. Но надо же понимать, что это жестокая необходимость. Можно ли назвать человеком такого «ученого», который проводя операцию на кролике, причем чтобы не нарушать частоты эксперимента — без наркоза, вдруг решает, что неплохо бы пообедать и «отлучается», спокойно оставляя криком кричащее животное. Скорее, это уже не что иное, как сложный, лишенный всяких чувств механизм для проведения опытов. — Вот до чего может довести не ограниченное никакими моральными запретами стремление знать, и вот как на людях отражается такое знание.

Есть, к счастью, и другое знание. Например, такое, какое мы получаем, когда смотрим передачу «В мире животных», когда читаем книги влюбленных в природу людей, встречаемся с ними. Оказывается, на мир можно смотреть совершенно разными глазами. И действительно, для разных людей мир совершенно разный. Для одних это унылое однообразие, где все главное уже открыто и понято и где существенно нового ничего произойти не может. Для других он наполнен жизнью, полон интереснейшими людьми и яркими событиями, мечтами и достижениями. А мир-то ведь один и тот же.

Наше видение мира, наше мировоззрение — это тоже органическая система, которая стремится сохранить себя, обосновать и доказать свою правоту и свою истинность. Увы, устойчивость, которой оно обладает, часто довольно дорого нам обходится. Приняв за истину лишь ее часть, мы застреваем на ней, не можем видеть то, что в привычные представления не вписывается. И не можем не потому, что не хотим знать то, что есть, а потому, что дорогие для нас представления и сложившиеся установки не дают нам этого сделать. Они по отношению к нам активны и преодолеть их ограниченность можно только активностью.

Каков мир «на самом деле» или, как мы привыкли говорить, объективно? Кое-что понять в этом вопросе позволяет следующий эксперимент. Психологи пришли в школьный класс и провели тестирование умственного развития учащихся. Затем, выбрав случайным образом пять человек, они сообщили учителям, что по результатам их исследования эти пятеро должны в ближайшее время показать отличные результаты в учебе. Неважно, что некоторые из них в тот момент способностями не блистали, зато, как было сказано, у них есть большой потенциал развития. Повторное тестирование было проведено через год и результаты его оказались интересными. Те же самые объективные научные методы показали, что все пятеро резко улучшили свои показатели. Некоторые обогнали даже лучших, год назад, учеников. Авторитет науки оказался действенным.

Каковы же эти пять учеников на самом деле? — сама постановка вопроса в таком виде побуждает нас искать некоторый статический вариант ответа. А эксперимент показывает, что неизменность эта оказывается очень относительной и сохраняется она прежде всего потому, что мы верим в нее и ее допускаем. Нам, однако, важно знать не только, каковы эти ученики. Не менее важно и то, какими они могут быть, что нужно сделать, чтобы их возможности реализовались. То же самое можно сказать о познании нас самих и окружающего нас мира. Важно не только то, что есть, не менее важно то, что может быть, что реально возможно.

Здесь интересно провести аналогию со зрением. Наш глаз устроен так, что на его принимающей поверхности — сетчатке — есть зона с очень плотным расположением светочувствительных клеток. Это центральная зона ясного видения. Кроме того, на сетчатке есть обширная область периферии, где чувствительные фоторецепторы расположены гораздо реже. Благодаря этому человек получает информацию и о том, что есть (сознание фиксирует только те детали, которые попадают в область ясного видения), и о том, что возможно (то, что находится на периферии зрения сознательно обычно не воспринимается). Переводя взгляд с одного предмета на другой, мы как бы переводим возможное (то, чего в сознании еще нет) в действительное (что в данный момент сознанием завладевает).

Что дает нам информация с периферии? — она позволяет заранее выделить там главное, наиболее существенное, и затем перевести взгляд именно на то, что нас интересует. Без этого наш взор блуждал бы самым беспорядочным образом и лишь изредка попадал бы на то, на что действительно смотреть стоит.

С этих позиций те законы, которые ищет и находит наука, обладают для нас лишь ограниченной ценностью. Ведь они описывают исключительно то, что есть. Такие законы, поскольку они неизменны и устойчивы, позволяют их использовать, позволяют знающему их человеку конструировать на их основе ту реальность,

которая ему нужна. Однако сконструировать можно только механическую систему, только то, что лишено жизни и что необходимо заставлять функционировать. И не важно, будет ли это станок или какая-нибудь созданная по директиве сверху общественная организация.

С точки зрения органических систем понятие закона имеет другой смысл. Закон — это определенное устойчивое образование, некоторый устойчивый способ поведения или действия. Но устойчивость эта не сама по себе, она существует только постольку, поскольку базируется на интересах органических систем, отражает их. Если же начинают действовать интересы более высокого порядка, то сформировавшиеся ранее законы могут нарушаться, может возникнуть нечто новое. В литературе есть законы жанра, в музыке — законы музыкальной гармонии, в живописи — законы композиции и т. д. Они определяют, что возможно, а что нет, и несоблюдение их приводит, как правило, к результатам довольно жалким. Но не всегда. Когда существующие средства не позволяют выразить новое содержание, художники, музыканты, писатели способны иногда создавать произведения «невозможные» с позиций законов их искусства. Эти произведения часто становятся потом «точками роста», определяют дальнейшее развитие музыки, поэзии, живописи... Правда, выйти из наезженной колеи и проложить свою дорогу удается пока не часто и не многим.



### Глава 3. Структура органических систем

Посмотрим, как устроен живой организм и что в нем есть такого, что отличает его от сложного механизма. Наше тело состоит из множества клеток, каждая из которых живет своей собственной жизнью. Эти клетки имеют самостоятельную активность, сами стремятся определить свои взаимодействия с другими клетками, отстаивают свои «интересы». Однако что-то должно все же собирать их воедино, организовывать их в целостный организм, ведь иначе, если бы клетки обладали только свободой и не были связаны никакой необходимостью, то очевидно такая свобода была бы разрушительной. Что же определяет эту целостность?

Один из возможных ответов заключается в том, что существуют определенные закономерности развития и жизни живого организма, которые диктуют клеткам их поведение, а также заставляют их когда нужно превращаться в клетки тех или иных органов и тканей. — Это стандартный ответ, который следует из логики механических систем с ее всемогуществом закона, способного определить и организовать абсолютно все. Далее, согласно этой логике, нужно бросить все силы на поиски законов организации живого. Узнав эти законы и овладев ими, мы сможем излечивать неизлечимые болезни, исправлять уродства и вообще сможем сделать себя такими, какими нам хотелось бы быть. Не правда ли, заманчивая перспектива. Тем более заманчивая, что наука вполне доказала свою способность находить все новые и новые законы.

Представления об органических системах таких радужных надежд не сулят. По крайней мере пока. Но с точки зрения логики органических систем приведенное решение проблемы целостности страдает весьма существенным недостатком. Дело в том, что закон нами мыслится обычно как некая внешняя сила вынуждающая ему подчиниться. Если бы поведение клеток определялось такими законами, то оказалось бы, что оно полностью определено извне чем-то внешним. А это значило бы, что клетка перестала быть органической системой и стала ни чем иным как сложным механизмом. Но из сложных механизмов можно собрать опять же, пусть самый сложный, но лишь только механизм, а не организм. Механизмом нужно управлять — и вот, пожалуйста, мы уже «дозрели» до того, чтобы придумать некоторое подобие души, управляющей телом. Начав с одной крайности, мы приходим к другой. По сути же ничего не изменилось, так как и законы, и таким образом понимаемая душа управляют телом одинаково — внешним образом.

Заметим, между прочим, что переход от ортодоксальных научных материалистических взглядов к тому, что мы называем идеализмом, а иногда к совмещению и того и другого, не такая уж редкость. Правда, происходят подобного рода вещи обычно с достаточно крупными учеными, которые не только заняты поисками законов, но и ставят для себя вопрос: «А что же дальше?».

Попробуем себе представить другой, альтернативный вариант способа организации целостности. За исходный пункт наших рассуждений выберем такую ситуацию, когда целостный организм уже есть, пусть хотя бы лишь в виде зародыша. И сам организм, и входящие в его состав клетки представляют собой органические системы. А вопрос целостности в этом случае превращается в вопрос о том, каким должно быть между ними взаимодействие, чтобы целостность организма сохранялась и развивалась. Вопросы возникновения и распада органических систем обсуждать не будем, по крайней мере пока, так как рассуждения здесь наверняка не превзойдут уровня достаточно наивных гипотез.

Мы пришли к выводу, что одних лишь внешних воздействий, т.е. взаимодействий, при которых стороны существуют друг для друга только как объекты (объективно) для понимания целостности органических систем, недостаточно. Необходимо также такое взаимодействие, которое осуществлялось бы через «внутреннее» органических систем, через их свободу, их интересы, и, если можно так выразиться, волю. Можно попробовать представить себе, что организующее воздействие целого

организма на свои отдельные клетки в принципе ничем не отличается от упомянутых уже воздействий внешнего типа, но осуществляется более изоциренно, так что клетки не могут почувствовать, что ими управляют. Такое подпороговое воздействие. Однако это будет не более, чем видимость решения.

По-настоящему клетка отличить организующее влияние целого организма на свое поведение от своей собственной активности не сможет лишь в единственном случае — тогда, когда они действительно неразделимы, когда они представляют собой единое. То есть мы приходим к тому, что должно существовать взаимодействие, при котором клетка (то есть часть организма) по крайней мере в отдельные моменты времени в самых своих существенных качествах становится равной всему организму. В этом случае организм и клетка представляют одно неделимое целое. Назовем такой механизм взаимодействия отождествлением.

Механизм отождествления действует не только между такими органическими системами, которые находятся на разных уровнях иерархии, но и между системами одного уровня, и, в принципе, по-видимому, возможен между любыми органическими системами. У людей он проявляется, например, в явлениях эмпатии, когда мы непосредственно ощущаем настроение и чувства другого человека. Не обходится без отождествления, когда мы вдруг что-либо понимаем. И вообще, сам поток сознания представляет собой, по-видимому, не что иное как цепочку сменяющих друг друга отождествлений нашего «Я» с нашими мыслями, эмоциями, ощущениями и восприятиями.

Сказанное нуждается в пояснении, ведь с точки зрения логики механических систем механизм отождествления — это что-то совершенно невероятное и невозможное. Действительно, как можно отождествлять клетку и организм? Можно ли серьезно говорить о неразличимости интересов того и другого? С этим нужно разобраться, ведь мы-то прекрасно это различие проводим.

Возьмем для примера феномен сопереживания. Никто, конечно, не скажет, что когда один человек заражается от другого его энтузиазмом или страдает его болью, то при этом можно наблюдать их слияние (было два человека, стал — один). Очевидно, что о слиянии тел речи быть не может. Что же значит в таком случае упомянутая тождественность? Что с чем тождественно?

Прежде чем говорить об отождествлении двух органических систем, обратим внимание на равенство человека с самим собой. Человек, как и каждая другая органическая система, за свою жизнь меняется очень сильно. Растет и укрепляется, а потом стареет его тело, меняется багаж накопленных за жизнь знаний, изменяется порой и характер и отношение к жизни. Но все это заметно снаружи. А сам для себя человек остается все тем же. Что-то в нем, известное лишь ему самому, остается неизменным, хотя и он сам прекрасно отдает себе отчет в том, что годы прожитой жизни не прошли для него бесследно. Эту неизменную сущность человека раньше называли душой, сейчас чаще всего называют — его «Я». По-видимому, что-то подобное есть и у любой другой органической системы — нечто, что организует ее целостность, обеспечивает преемственность в череде изменений ее структуры и поведения.

Можно ли познать это нечто, можно ли познать свое Я? — с одной стороны, никто не знает и не может знать меня лучше, чем я знаю себя сам. Но, с другой стороны, чтобы иметь знания о каком-то предмете, я должен посмотреть на него со стороны, иметь возможность обращаться с ним как с объектом. С самим собой я такой процедуры проделать не могу — также не могу, как не могу поднять себя за волосы. А это очевидно значит, что иметь объективного знания о своем «Я» мы не можем. Для нас оно не более чем нечто, о котором мы знаем только то, что оно есть и оно творчески активно. Но оно же для нас и — все то, без чего мы — уже не мы.

Чтобы лучше понять разницу между органическими системами и механическими, мы сосредоточили свое внимание именно на их отличии, выделили нечто, присущее

только органическим системам и рассматривали его отдельно. В органической системе и объективное, и субъективное (каким бы оно ни было) существуют как единое целое, подобно тому, как комплексное число в математике есть одно число, которое мы для удобства разбиваем на две компоненты — вещественную и мнимую.

Разовьем эту аналогию. Что такое вещественные числа нам понятно. Их мы получаем в ходе обычной и вполне привычной процедуры измерения. Измерить можно любой находящийся в пространстве предмет и, в принципе, любое конечное расстояние. Измерить можно также длительность любого события и любой конечный временной интервал. Измерить можно все, что существует объективно и при этом ничего другого помимо вещественных чисел мы не получим. Выходит, что мнимые числа вроде бы никакой реальности не отражают. Не являются ли они лишь результатом богатой фантазии математиков, тем пустоцветом, в котором начисто отсутствует физический смысл? — Возможно, до появления электромагнитной теории Максвелла, теории относительности и квантовой механики такие рассуждения и могли бы быть допустимы. Но без комплексных чисел современный физик как без рук. Значит и за ними — хочешь не хочешь — а придется признать некоторый физический смысл. Тогда вопрос, — какой?

Мнимые числа по отношению к вещественным — это нечто нереальное, такое же, как то самое нечто, что мы обнаружили у органических систем. Однако при взаимодействии (умножении) друг с другом они дают вполне привычные нам вещественные числа. То есть для нас они проявляются не сами по себе, а лишь косвенно, как результат взаимодействия. Подобная картина наблюдается и у органических систем. Наше «Я», которое стремятся выделить и изучить не существует в виде какого-то объекта. Однако оно действует и порождает определенные поступки, мысли, состояния. Из этого сделаем достаточно важный вывод: наше «Я» не постигается разумом, не фиксируется в знании — оно может развиваться и проявляться в наших умениях. Поэтому, стремясь развить себя, нужно заниматься не столько самопознанием, сколько деланием важных и хороших дел. Будет дело, будет его результат — тогда и будет что познавать.

Теперь можно вернуться к отождествлению. Слияния всего того содержания, которое имеется в органических системах объективно, — нет. Об этом говорит и наш житейский опыт и самые строгие научные эксперименты. Поэтому, когда мы говорим об отождествлении, то при этом имеется в виду возникновение единства на уровне нечто. Взаимодействие на этом уровне, приводит к тому, что в момент возникновения единства организм влияет на поведение клетки таким образом, что она становится «заинтересована» в единстве с другими клетками. Однако и сам организм не остается при этом неизменным: он впитывает в себя интересы и цели клетки. А поскольку органическая система «организм» взаимодействует таким образом со всеми своими клетками, то в результате она объединяет, собирает воедино все их частные интересы. Влияние организма и клеток друг на друга взаимное.

Когда мы говорим, что органические системы имеют нечто, отличающее их от механических, то подчеркиваем принципиальное отличие этого нечто от предметов и явлений объективного мира. Отличаются они, в частности, и тем, что в противоположность механическим системам, обязательно имеющим определенную локализацию в пространстве и во времени, нечто органических систем локализовать нельзя. Здесь наверное стоило бы приостановиться и обдумать сказанное. Ведь утверждается нечто очень важное. Например то, что человек, также как и другие органические системы, неограничен пределами своего тела. Взаимодействуя с расположенными вне его объектами, отождествляясь с ними, он тем самым выходит за рамки себя. А это ни более ни менее как утверждение принципиальной возможности таких явлений как телепатия и телекинез. Действительно, если я в какой-то момент тождественен с другим человеком, — это значит, я этот момент имею доступ к его мыслям и чувствам (также как и он к моим). Если я в какой-то

момент тождественен с каким-нибудь предметом, — это значит, что я в это время имею принципиальную возможность влиять на его поведение (например сделать так, чтобы он передвинулся).

Все это, — скажут мне, — абстрактные рассуждения и не более того. В жизни такого не случается. Человек не умеет ни читать чужие мысли, ни двигать предметы на расстоянии. — И слава Богу, что не умеет (хотя кое-кому, как говорят, это удается). Для этого есть достаточно веские причины. Во-первых, та, что отождествляясь с другими людьми и объектами внешнего мира, человек в какой-то мере теряет свою индивидуальность, теряет себя и свою целостность. После такого взаимодействия нужна специальная дополнительная работа, чтобы вновь собрать себя воедино, найти самого себя. А это нужно уметь делать, иначе отождествление с внешними объектами может плохо кончиться. Опасность увлечения оккультными феноменами для психического и физического здоровья весьма велика. Эта же опасность бессознательно ощущается всеми нами. Проявляется она в некотором безотчетном страхе перед всякой «мистикой», и в упорном требовании рассудка доказать логично, строго и экспериментально существование (а точнее — не существование) явлений, которые мы называем чудесами, и еще во многом другом. Действует элементарный инстинкт самосохранения.

Препятствие это не является непреодолимым. Ведь страх возникает только тогда, когда мы чувствуем свое бессилие. Когда же мы уверены в себе, страх отступает, перестает связывать нам руки и не мешает действовать нам эффективно. Наш страх — наша охрана, пока мы слабы. Если же человек достигнет больших высот в своем физическом и, главное, духовном развитии, страх ему будет не нужен и феномены, которые кажутся нам сейчас невозможными, могут проявиться сами собой. Во всяком случае, так утверждают все религии.

Вторая причина, по которой нам сознательно не удастся взаимодействовать с предметами, животными и людьми без непосредственного контакта, связана с тем, что вред при этом может быть нанесен не только себе, но и другим. Механизмы защиты действуют и у них. Они тоже препятствуют тому, чтобы отождествление произошло. Привыкнув обращаться с механическими системами, привыкнув управлять ими и навязывать им свою волю, цивилизованный человек пытается тоже самое проделывать и с животными и с людьми (по-другому он просто не умеет). Но вряд ли вам понравится, если кто-то захочет управлять вашим поведением или начнет читать ваши мысли, чтобы потом использовать их в своих эгоистических интересах.

Современная машинная цивилизация довольно здорово разъединила и разобщила людей. Поэтому такое явление как, например, восприятие чужих мыслей встречается в странах запада исключительно редко. Другое дело, в странах, где сохранились еще естественные отношения человека с природой и человека с человеком. Само мировоззрение живущих там людей таково, что оно воспринимает кажущиеся нам чудом явления как нечто само собой разумеющееся. И дело тут совсем не в том, что эти люди находятся на более низкой ступени развития и не дозрели еще до научного мышления. Просто их жизнь организована таким образом, что не препятствует проявлению может быть вполне естественных для человека способностей. Если со временем произойдет перестройка нашего общества, если станет более человечным отношение людей к природе и к миру в целом, если более близкими, душевными станут отношения между людьми, то, может быть, природа и люди откроются друг для друга и возникнут совершенно новые способы общения между людьми и новые способы познания мира. Но это будущее, а что сейчас?

Сейчас мы тоже постоянно взаимодействуем с окружающим, тоже отождествляемся с ним, но только неосознанно. Получающиеся при этом результаты как правило непредсказуемы и нами не контролируются. Тем не менее, такое взаимодействие, видимо есть, хотя трудно оценить, сколь оно значительно. Мы не можем пока зафиксировать его экспериментально, однако оно давно зафиксировано в народной

мудрости: в пословицах типа «береженого Бог бережет» или «смелого пуля боится», в представлении о счастливицах, которым удача сама идет в руки и о несчастливцах. Человек действует не только в пределах своего тела, не только своими ногами, руками или своей речью. Он бессознательно действует и вне себя, организуя обстоятельства своей жизни. Иначе можно сказать, что когда человек имеет какую-то цель и стремится к ней, то не только он идет навстречу тем или иным жизненным ситуациям, но и жизнь идет навстречу ему. Движение обоюдное. Но поскольку оно относительное, зафиксировать это обоюдное движение трудно. Трудно выбрать подходящую точку отсчета. Тем не менее, не бывало ли у вас таких «случайных совпадений», когда вам, например, дают почитать книгу на тему, которая вас незадолго до этого заинтересовала или когда вам вдруг звонит знакомый, с которым вы долго не виделись и которому сами собирались в ближайшее время позвонить?

Движением жизни навстречу человеку можно объяснить и феномен устойчивых заблуждений. Имея определенные представления о каком-нибудь человеке, мы пытаемся проверить их, понять, какой человек «на самом деле». При этом мы, как правило, наблюдаем не бесстрастно. Мы часто неосознанно пытаемся заметить, не поведет ли человек себя именно так, как мы от него ждем. И часто оказывается, что наши ожидания сбываются, хотя для других, знающих этого человека людей, такое поведение кажется странным и случайным. Тем не менее, мы получаем «подтверждение» и считаем, что наше мнение было правильным, объективным. На самом же деле оно не более, чем плод суеверия (т.е. суетной, ложной веры), которое тем не менее, «работает». Точно также часто сбываются наши страхи и опасения, по тому же механизму везет удачливым.

Мир с этих позиций представляет собой не статичную систему не зависящих от людей отношений. Наоборот, то, каким он будет для нас, каким своим ликом он к нам повернется, зависит также от нас самих, от наших представлений о нем, от нашего к нему отношения. Однако, не будем обольщаться, зависимость эта пока не столь уж велика. Поэтому не стоит реальную деятельность подменять работой по изменению лишь своего отношения к окружающему. Мир от этого вряд ли заметно изменится. В тоже время утверждая, что не существует непреодолимой абсолютной границы между объективным и внутренним миром человека, мы тем самым утверждаем, что диапазон возможностей действовать у человека значительно шире, чем мы обычно привыкли думать. Об этом стоит почаще вспоминать, особенно тогда, когда кажется, что все возможности достичь желаемой цели исчерпаны и от бессилия опускаются руки.

Отождествление человека с другими органическими системами происходит постоянно, но степень этого отождествления может быть очень разной. С мелькнувшей в голове мыслью мы отождествляем себя лишь на мгновение, а какая-нибудь важная идея может завладеть вашим сознанием на довольно длительное время. Чаще всего человек отдает себе отчет в том, что он сам и, допустим, то эмоциональное состояние, в котором он находится, — не одно и то же. Однако, возможно и такое самоотождествление, когда, например, какая-нибудь теория или идея становится как бы частью нашего «Я». В этом случае опасность для теории (возможность другого теоретического истолкования фактов) воспринимается как опасность для самого человека. Начинается борьба за существование, в ходе которой об истине уже и не вспоминают. Такое самоотождествление называют привязанностью или пристрастием и не без основания считают, что пристрастия связывают свободу человеческого духа, не дают ему развиваться.

Непривязанность — качество для человека очень важное и не удивительно, что у людей выработались и определенные способы его развития. Речь идет о шутке и об иронии. Действительно, ситуации, которые в шутках обыгрываются, обычно достаточно серьезны и, если шутка не удастся, то она может иногда сильно обидеть или расстроить. Однако, если она все же удалась, если люди, к которым она

обращена, захотели принять «правила игры» и смогли это сделать, то возникает прекрасное чувство легкости, освобождения от привычных стереотипных реакций. Мы чувствуем, что мы выше обстоятельств, что мы можем посмотреть на обыгрываемую ситуацию извне, не принимая ее близко к сердцу. Однако, для этого мы должны обладать как минимум чувством юмора.

Имея дело с органическими системами, мы постоянно будем встречаться с противоречиями. На одно из них мы как раз натолкнулись. С одной стороны, органические системы обладают способностью отождествляться друг с другом и качество это оказывается для них очень существенным, отличающим их от систем механических. С другой стороны, столь же существенна для них непривязанность — способность оставаться свободными, оставаться собой. Налицо диалектическое противоречие. Попробуем разобраться, что это такое.

Когда мы читаем или слышим слово противоречие, перед нами мысленно обычно рисуется следующая картина. Двое людей, имеющих различные мнения по одному и тому же вопросу, пытаются найти какое-то общее решение проблемы. Несовпадение взглядов заставляет их спорить друг с другом, обосновывать свою точку зрения и находить слабые места в аргументации противника. При этом оба стремятся к тому, чтобы найти такое решение, которое удовлетворило бы обоим, т. е. в идеале противоречие должно исчезнуть. Годится ли такая модель для нашего случая? — по-видимому не очень. Не пригодна она прежде всего потому, что наше противоречие в принципе не разрешимо. И способность к отождествлению, и непривязанность нужны органической системе в равной мере. Более того, чем лучше органическая система развита, тем сильнее должны быть развиты у нее и оба этих качества. Об исчезновении противоречия говорить тут не приходится.

Оперировать абстрактными понятиями довольно трудно, поэтому давайте разберем взаимоотношения между противоположенными качествами на конкретном примере. Рассмотрим те особенности, которыми обладает наше внимание.

Человек постоянно взаимодействует с внешним миром. Он воспринимает находящиеся вне его объекты (их цвет, размеры, запах и т. п.), воспринимает результаты своих действий и своего мышления, воспринимает те психологические состояния, в которых он оказывается. Большинство всех этих взаимодействий происходит на уровне подсознания. Однако некоторые из них воспринимаются нами сознательно. Мы говорим, что на них направленно наше внимание. С точки зрения развиваемых нами идей внимание — это процесс отождествления нашего «Я» с тем или иным объектом восприятия и от того, насколько велика степень отождествления, зависит такое качество внимания как его глубина. Нет нужды доказывать, насколько важно для человека иметь развитое, глубокое внимание. Однако сильная концентрация, способность сосредоточиться на каком-то одном предмете имеет оборотную сторону. Дело в том, что восприятие всего остального в этот момент затруднено. А если вдруг на периферии внимания появляется что-то очень важное или даже представляющее угрозу? — мы можем просто пропустить, не заметить то, что для нас представляет безусловный интерес. Не заметить лишь потому, что внимание в это время целиком сосредоточено на другом, захвачено этим другим.

С другой стороны, если наше внимание ни к чему не привязано, если мы свободно можем направить его туда, куда захотим, то мы также свободно можем выбрать именно то, что для нас важнее всего. Такое качество внимания называется его хорошей переключаемостью. Но и оно имеет свою оборотную сторону. Хорошая переключаемость достигается чаще всего за счет потери глубины. Если мы ни с чем себя не отождествляем, если ничто завладеть нашим вниманием сильно не может, то конечно переключаться в этом случае легко. Однако такое внимание почти равносильно его отсутствию. Глубина и переключаемость — это два противоположенных качества внимания. Пытаясь развить и то и другое, мы

неизбежно сталкиваемся с их противоречием.

Тем не менее, есть люди, внимание которых отличается и большой глубиной, и очень хорошей переключаемостью. Значит развитие одного из этих качеств совсем не обязательно сопряжено с угнетением другого. В этом случае в отношениях между противоположенными качествами мы должны разглядеть не только противоречие, но и взаимную дополнительность, взаимную поддержку. Допустим, например, что при той же глубине внимания у человека по какой-то причине значительно улучшилась его переключаемость. Это, в свою очередь, дало бы ему возможность без каких бы то ни было нежелательных для себя последствий увеличить у своего внимания глубину, т. е. развитие одного качества позволило бы развиваться и другому.

Отношения между противоположенными качествами можно описать следующей моделью. Представим себе, что два человека потребляют и производят некоторый общий ресурс (например, некоторое количество денег). Поскольку ресурс ограничен, то увеличение потребления одним человеком обернется уменьшением потребления этого же ресурса другим. В этом отношении их интересы противоположны. С другой стороны, если один из них своей деятельностью сможет объем общего ресурса увеличить, то этот результат благоприятно скажется и на другом человеке. Здесь уже интересы двух людей оказываются совпадающими.

Диалектическое отношение — это отношение не только противоположенности, но всегда и отношение взаимной дополнительности. Однако дополнительность эту заметить обычно бывает гораздо труднее чем противоречие. Поэтому в формуле «единство и борьба противоположенностей» обычно выделяют и изучают моменты борьбы, а о единстве, как правило, упоминается лишь вскользь. Тем не менее, это единство играет роль совсем не второстепенную. Оно представляет собой нечто гораздо большее, чем внешние чуждые узы, связывающие противоположенности, у которых единственная задача, будто бы, — это разделяться и бороться друг с другом.

Заговорив о единстве и борьбе противоположенностей, мы вплотную подошли к вопросу развития органических систем.

## Глава 4. Развитие органических систем

Когда мы говорим о единстве и борьбе противоположностей, то обязательно в понятие противоположностей мы должны вкладывать какой-то определенный конкретный смысл, иначе все наши рассуждения, какими бы глубокими они не выглядели, будут никому не нужным умствованием. Если мы говорим о борьбе, то очевидно что-то должно бороться с чем-то, поэтому за противоположностями должны всегда стоять какие-то определенные органические системы, например, система, обеспечивающая глубину нашего внимания, и система, позволяющая эффективно перемещать внимание с одного объекта на другой. Единство и борьба противоположностей всегда, таким образом, связаны с единством и противоречием интересов тех или иных органических систем.

Если взглянуть на это отношение со стороны единства, то мы обнаружим некоторую органическую систему более высокого уровня, которая такое единство обеспечивает (в нашем примере это целостная система внимания). Если же посмотреть на него с точки зрения различия или «борьбы», то мы придем к выводу, что для целостной органической системы по каким-то причинам выгодно разделить, выделить в самостоятельные образования свои различные качества, которыми она обладает. Такой процесс разделения качеств между различными органическими системами (например между клетками в развивающемся организме, между различными видами животных и т. п.) называется дифференцировкой.

Дифференцировка, — если и не общий для всех органических систем способ развития, то по крайней мере очень распространенный. Мы можем обнаружить ее и в человеческой деятельности (разделение труда), и в развитии знания (когда-то единая натурфилософия разделилась на физику и химию, биологию и географию, астрономию и геологию; каждая из этих наук в свою очередь тоже сейчас имеет очень сложную структуру), и в нашем умении разбираться в людях (начинаем обычно с самого примитивного: плохой человек — хороший человек). Такое широкое распространение этого процесса говорит нам о том, что это нормальный, естественный процесс развития органических систем, процесс развития от простого к сложному, от нерасчлененного целого (например, яйцеклетки) до сложно структурированной органической системы (например, организма человека).

Надо заметить, что знаем мы о нем пока очень мало, буквально азы. Мы научились видеть в дифференцировке момент разделения, но замечаем в то же время и то, что единство системы в целом, несмотря на разделение, не нарушается. Из этого делается вывод, что существует специальная деятельность по обеспечению этого единства — то, что мы называем интеграцией. Осознав эти азы, мы спешим действовать, спешим использовать добытые нами знания на деле. А результат часто оказывается плачевным и за примерами далеко ходить не надо.

Вот, например, мать, безумно любящая свое дитя. Ей хочется все сделать для того, чтобы ее ребенок был счастлив, она готова делать все для него и часто за него (что она частенько и делает). Однако она понимает, что если ее дочь или сын будут сильно от нее зависеть, то им в жизни придется очень и очень туго. И она начинает действовать, начинает «отделять» ребенка от себя и в этом деле часто заходит довольно далеко. Она может, например, требовать от ребенка самостоятельности там, где он проявить ее еще не способен (его еще этому не научили). Ребенок конечно в полной растерянности, не понимает, почему дорогая, любимая мама, которая только что делала за него то, что он и сам может, почему она вдруг ругает его и требует, чтобы он делал то, что ему сделать очень трудно. И не понимает бедный, что делается это все «для его же пользы», упрямится, капризничает. Через некоторое время наша мама опять-таки понимает, что если она от своего ребенка будет уж очень добиваться самостоятельности, то она ему через какое-то время и не нужна будет, что она не сможет сделать тогда для него ничего хорошего. И она начинает восстанавливать единство (и свое с ребенком и ребенка с самим собой) —



баловать и заласкивать, угощать сладостями и дарить игрушки, опять же делать за ребенка то, что ему следовало бы делать самому. Маятник вновь качнулся в обратную сторону.

Все это лишь упрощенная модель того, что происходит на самом деле. Часто воспитание самостоятельности и неограниченные излияния любви переплетаются очень хитрым образом. Тем не менее, и то и другое очень мало связано друг с другом, разорвано.

Такую же развратность можно наблюдать и в управлении народным хозяйством, наукой. В одни моменты осознаются те плюсы, которые дает специализация и крупные хозяйства начинают подразделять на более мелкие, ответственные за какой-то один участок работ. Однако через какое-то время выявляются и теневые стороны разделения. Резко возрастает необходимость разных согласований, больше сил приходится тратить на примирение разных интересов различных организаций. Начинается волна укрупнений. Но и здесь через какое-то время (иногда очень быстро) проявляются негативные последствия такого шага, так как управлять несколькими мало связанными объектами исключительно тяжело и эффективность такого управления, как правило, очень низкая. Далее следует опять разделение, и так далее.

Увидев что-то из реальных процессов, протекающих в органических системах, мы трактуем их через нашу логику механических систем, согласно которой дифференциация, и интеграция должны запускаться извне, навязываться некоторой внешней силой. Получается, что кто-то должен не только разделять, но и затем связывать воедино наши дела, обязанности, а с ними и наши интересы. Считая, что мы применяем естественные законы развития жизни, мы, тем не менее, делаем совсем не то, так как единство и различие в логике органических систем имеют совсем другой смысл, чем в логике систем механических.

Во-первых, разделение, дифференцировка органических систем происходит не в любой момент времени, а лишь тогда, когда в этом есть необходимость, внутренняя необходимость (она же потребность) разделения. Органическая система должна достаточно развиться, дозреть до возможности дифференцироваться.

Во-вторых, единство органических систем поддерживается не какими-то внешними силами, вынуждающими отдельные части работать согласованно друг с другом. Их единство обеспечивает прежде всего механизм отождествления, благодаря которому, с одной стороны, интересы «частей» в какой-то мере совпадают с интересами целой системы, а с другой стороны, сама целая органическая система руководствуется интересами своих подсистем.

Из сказанного можно сделать вывод, что если человек хочет воспользоваться знаниями об органических системах, если он хочет действовать в соответствии с законами их развития, то для этого ему, как минимум, нужно учиться понимать и чувствовать конкретное состояние той органической системы, с которой он имеет дело, а также в какой-то мере ощущать свое с ней единство. Если в частности речь идет о взаимоотношении людей друг с другом, то комментировать сказанное кажется излишне.

Знание — абстрактно, чувство — конкретно. Имея дело с органическими системами, поведение которых может быть очень динамичными, может зависеть от того, как себя по отношению к ним ведем мы сами, полагаться только на знания невозможно, нужно научиться их чувствовать. Однако чувства без ума, без знаний тоже не очень-то развиваются. Об этом мы поговорим несколько позднее, а пока обратимся к знанию, тем более, что современный цивилизованный человек привык доверять знанию все же больше, чем чувству. Итак, как же развиваются органические системы. Попробуем нарисовать самую общую картину.

Прежде всего заметим, что обычный способ существования органических систем —

это реализация их в явлениях. Личность человека проявляется в его поступках, теория проявляется в способе описания охватываемых ею фактов, органическая система «животный мир» — в многообразии конкретных видов различных животных.

По мере развития каждая органическая система стремится реализоваться все более и более полно, количество порождаемых ею явлений растет. Приобретая какой-нибудь навык, человек стремится найти ему всевозможные применения (особенно сильно это заметно на детях). Удачное техническое решение, новая идея в области математики, возникнув и реализовавшись в каком-то одном приборе или при доказательстве какой-то определенной теоремы, затем проникают в другие области, стимулируют появление новых приборов, новых идей. Это достаточно общее правило. Используя его, можно провести ориентировочную оценку степени развития той или иной органической системы. Правда при этом нужно учитывать и то, что реализация может осуществиться в явлениях разного уровня. Один человек, что называется, весь на виду, он в курсе всех событий, участвует во всех делах, но, глядя на него, думаешь иной раз, что было бы гораздо лучше, если бы это участие свелось к минимуму. Другой держится в тени, незаметен, но когда нужно, может и дельный совет дать и в чем-то значительно помочь. Вряд ли можно сказать, что первый более развит, чем второй. Этот пример показывает, что проявления органических систем имеют не только количественную характеристику, но и качественную.

Органические системы имеют ту замечательную особенность, что явления, в которых они реализуются, никогда точно не копируют друг друга. Всегда существует качественное их отличие. Разный смысловой оттенок имеет одна и та же дважды пришедшая на ум мысль, по-разному воспринимаем мы в разное время одну и ту же книгу, мелодию. Различаются между собой даже близнецы, хотя чтобы их отличить, обычно нужно быть очень близко с ними знакомым. Проведите простой эксперимент, попробуйте многократно повторять одно и то же действие, например произносить одну и ту же фразу. Скоро это занятие вам очень сильно надоест, захочется сделать или сказать что-то другое. Именно из-за этой потребности разнообразия нам так трудно выполнять пусть физически очень легкую, но монотонную однообразную работу. Стремление к разнообразию проявлений — свойство систем существенно органических (хотя и металлические детали «устают», изменяют свою внутреннюю структуру), и чем более развита органическая система, тем сильнее оно проявляется. Так оригинальность, нестандартность мыслей и поступков великих людей возникают не из-за того, что они стремятся быть оригинальными, эти качества просто являются следствием уровня их развития.

Если существует множество явлений и эти явления отличаются друг от друга, то мы вправе задать вопрос, существует какая-нибудь закономерность их распределения? Или может быть явления возникают совершенно случайно? — Оказывается, нет и, что самое любопытное, именно распределение тех явлений, которые мы называем «случайными», выявляет вполне определенную закономерность. Очень часто случайные события распределены по так называемому нормальному закону. Вид кривой получающегося распределения показан на рисунке.

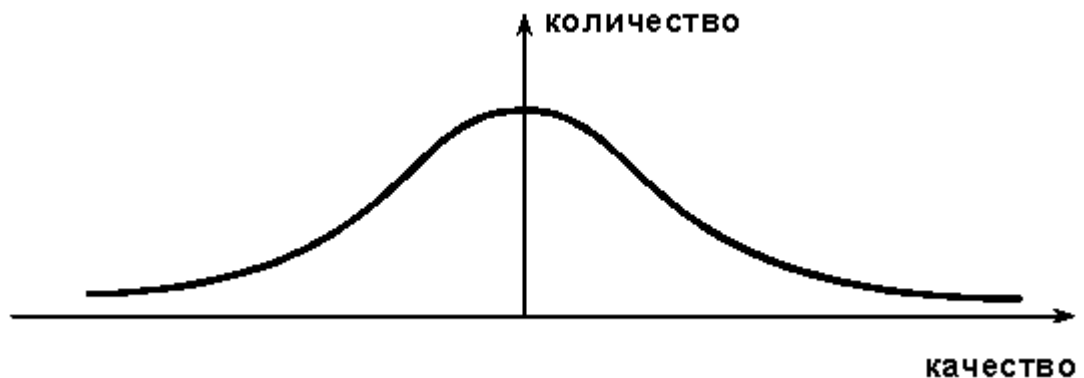


Рис. 1

Большинство явлений сосредоточено вблизи некоторого центра и чем дальше мы от него удаляемся, то есть чем больше качественное отличие соответствующего явления от «нормы», тем реже такие явления возникают. Заметим сразу, что норма на самом деле не какое-то стандартное явление (точка 0 на нашем рисунке), а все распределение целиком. Оно поэтому нормальным и названо, что встречается сплошь да рядом. В приложении к человеческому обществу это, в частности, означает, что не может быть какого-то стандарта или идеального человека. Любое естественное сообщество включает в себя людей самых разных характеров, темпераментов, разного физического строения.\*<sup>1</sup> Аналогично у каждого человека бывает разное настроение, (хотя какое-то обычно доминирует) и разное самочувствие, в голову приходят разные мысли. Если вдруг обнаружится, что это разнообразие становится все более ограниченным, если круг интересов сужается, то будьте осторожны — это может быть признаком деградации.

Бывает, и нередко, что естественное разнообразие поведения, образа мыслей пытаются сузить искусственным путем, подогнать под какой-то идеал. Так учитель может начать требовать от ученика отвечать урок только по определенному шаблону, государство, стремясь к целостности и понимая ее как единообразие образа мыслей и поведения, может начать борьбу с инакомыслящими. Результат бывает двояким. Либо органическая система (ученик или общество людей в нашем случае) поддается такому воздействию — воздействию внешнему и чуждому — и тем самым постепенно теряет свое качество органичности (у ученика развивается пассивное безразличие, в стране замирает общественная жизнь). Либо результат такого воздействия может оказаться совершенно непредсказуемым (вряд ли кто-нибудь ожидает, например, роста преступности), но в любом случае направленным на устранение ограничений. Это тот же принцип неопределенности, что и в квантовой механике.

Тем не менее, каждая органическая система стремится сконцентрироваться, собраться вокруг какого-то определенного типа явлений. Такое стремление иногда называют тяготением к центру. Однако осуществляется оно иначе, чем в предыдущих примерах. Так человек может, например, постараться понять, что является главным в его жизни, к чему он стремится, чего он добивается и, в какой-то мере ответив на этот вопрос, он начинает добиваться намеченного. Цель реальная, пусть далекая, но в принципе достижимая, позволяет человеку собрать свои силы воедино и направить их на то, чтобы добиться желаемого.

Посмотрим с этих позиций на отношение человека к животному миру. Масса животных (не только особей, а главное — видов животных) уничтожена в угоду тем или иным корыстным интересам. Множество животных и растений погибает от загрязнения воды, воздуха и почвы, от нарушения естественной среды обитания. На лицо резкое сокращение многообразия жизни. Благодаря бездумной деятельности человека происходит очевидное разрушение такой органической системы как «животный мир» и органической системы, которую мы называем биосфера. А ведь человечество представляет собой лишь часть этих систем более высокого уровня.

Человек на сегодняшний день безусловно является главным результатом развития жизни на земле. Он же — и центральное направление этого развития. Поэтому жизнь должна сконцентрироваться вокруг человека, точнее вокруг развития человеческого качества. Это уточнение весьма существенно. Если в первом случае можно дело представить так, что все развитие живого подчинено лишь задаче становления человека, то во втором случае, когда цель эволюции не просто человек (каким бы он ни был), а человеческое качество, это обстоятельство не только дает человеку какие-то права, но и возлагает на него определенные обязанности. Прежде всего это обязанность быть человеком, а не просто обладающим разумом

животным. Мы должны понять и развить в себе все самое лучшее, что заложено в человеческой природе. Раскрыть дремлющие в нас возможности. Но помимо этого мы должны также привнести это человеческое качество в окружающую нас природу, в животный и растительный мир, причем сделать это не силой и не давлением. Человек в отношениях с органическими системами должен действовать не как конструктор или скульптор, а скорее как садовник, способствующий, помогающий развитию в этих системах тех самых главных качеств, которые мы с человеческих позиций ценим. Если это удастся, — то это и будет концентрацией природы вокруг человека.

Как мы уже говорили, органические системы существуют в явлениях. Проявлением тех потенций, которые заложены в одной «животный мир» — это разнообразные типы, роды и виды животных. Можно сказать также, что и каждый из нас это тоже явление — явление органической системы «человек» или «человеческий род». Получается, что органические системы оказываются встроенными в некоторую иерархию. Клетка входит в состав организма, человек — это явление человеческого рода, а люди, в свою очередь, всего лишь часть животного мира.

Перечисленные иерархические отношения более или менее понятны, так как все упомянутые органические системы — это «ближайшее окружение» человека. А что если попробовать двинуться по иерархической структуре далее, дальше вниз или дальше вверх?

Если пойти вниз, то нам придется сделать вывод, что органическими системами являются по крайней мере некоторые молекулы, атомы, элементарные частицы. Действительно, если считать, что все атомы и молекулы — это лишенные самостоятельности механические системы, поведение которых жестко регламентировано законами физики и химии, то тогда, чтобы получить из них систему органическую (клетку, человека), мы обязаны были бы ввести нечто внешнее, заставляющее клетку или организм работать, жить. Как уже ранее говорилось, мы вынуждены будем в этом случае ввести новое действующее лицо — душу, жизненную силу или что-нибудь подобное. Если же мы хотим обойтись без потусторонних сил, то придется, по-видимому, предположить, что и молекулы (не обязательно любые), и атомы, и элементарные частицы могут быть органическими системами, со всеми вытекающими отсюда последствиями.

Современная наука пришла к выводу, что поведение отдельных атомов и элементарных частиц в принципе невозможно описать точно. Законы в этой области приобретают статистический характер и пригодны только для описания большой совокупности частиц (явлений). То же справедливо и в отношении изучаемых биологией живых организмов. Такой же статистический характер имеют закономерности, получаемые психологами при изучении поведения людей. Не лежит ли за этим сходством внешних проявлений более глубокое сходство сущности тех или иных объектов?

Теперь двинемся по иерархии вверх. Далеко ли мы сможем тут подняться? Рассуждая об эволюционном развитии, мы обычно привыкли думать, что оно всегда идет в направлении от простого к сложному, от части к целому. Так, например, появление многоклеточных организмов по этой схеме произошло в результате объединения отдельных, прежде самостоятельно существовавших клеток, возникновение общества было связано с объединением отдельных людей. Действительно, находясь в рамках логики механических систем, придумать что-либо иное невозможно. Однако, когда мы обращаемся к органическим системам, то встречаем там и нечто иное.

Вспомним явление дифференцировки. В начале и на всем протяжении развития органической системы она существует как целостность. Правда вначале эта целостность простая, нерасчлененная, но за тем, по мере развития органической системы, возникают ее отдельные части, появляется структура. Если исходить из

этой схемы, то мы приходим к выводу, что отдельные виды растений и животных, включая человека, — это явления более общей органической системы — биосферы.

А не существует ли системы еще более высокого уровня иерархии, которая бы породила саму эту биосферу? Не являются ли органическими системами наша земля, солнечная система, галактика? Такое предположение резко противоречит нашим привычным взглядам на то, что из себя представляют планеты, солнце, звезды. Ведь мы совершенно вроде бы уверены, что, например, солнце — это не более чем гигантский огненный шар, огромная температура которого поддерживается термоядерными реакциями. Через какое-то, к счастью достаточно длительное время, все ядерное топливо выгорит и солнце погаснет. Все достаточно «просто» и понятно. И все же, если разобраться, оказывается, что наша уверенность в правильности такой модели основывается прежде всего на том, что ничего другого мы пока придумать не смогли.

Увидеть органичность, т.е. качество, существенно отличающее человека и животных от неживого, тем легче, чем более они на нас похожи. Обнаружить его в объектах микро- и мегамира, естественно, куда сложнее. Кроме того не будем забывать, что одно дело — принципиальное наличие того или иного качества, а другое — степень его проявления в каждом конкретном случае. Мы пока говорим лишь о принципиальной стороне дела. Тем не менее, уместно сказать, что все больше накапливается данных о влиянии происходящих на солнце событий на нашу земную жизнь. Непосредственно на своем самочувствии мы можем ощутить действие вызываемых солнцем магнитных бурь. От активности солнца (ее определяют по изменению количества солнечных пятен) оказываются зависят смертность от различных заболеваний и количество дорожных катастроф, развитие эпидемий и частота извержения вулканов, погода и творческая активность людей.

Посмотрим теперь, каковы отношения между органическими системами разных уровней иерархии. Обычно, говоря об иерархии, мы имеем в виду прежде всего иерархию распределения власти и подчинения. Однако эти отношения, поскольку они связаны с принуждением, являются опять же внешними, свойственными взаимодействиям с механическими системами. Иерархия органических систем очевидно должна строиться совсем на другой основе. Явления представляют собой реализации органической системы более высокого уровня, то есть представляют саму эту систему. Поэтому, если бы отношения высших уровней иерархии к низшим строились на принуждении, то это принуждение было бы по отношению также и к себе.

Каждая органическая система живет своей жизнью. Она развивается, изменяется под влиянием обстоятельств, совершает какие-то продиктованные ее интересами действия. Она обладает определенной независимостью, самостоятельностью относительно высшей системы, и эти независимость и самостоятельность требуют от нее, чтобы она сама утверждала истинность своего существования. Реализуя свои возможности, каждая органическая система раскрывает в то же время и возможности системы более высокого уровня. Образно говоря, все мы своей жизнью как бы прокладываем тропку, по которой могут двинуться другие люди. Благодаря совместным усилиям всех, появляется некоторая дорога, по которой движется основная масса людей. Но кроме этой главной магистрали есть и множество других, более мелких дорог и тропок, и от того, куда они ведут, зависит, по какой из них пойдет далее все человечество. Будущее поэтому зависит и от нашей с вами тропинки, от того, насколько удачна будет наша жизнь, от результатов, которых мы сумеем добиться.

От того, насколько полно реализует себя каждый человек, зависит направление развития человечества. Но, очевидно, есть и обратная зависимость — зависимость систем низших уровней иерархии от высших. Если продолжить наше образное сравнение с дорогой, то можно сказать, что образуется определенная колея, по которой движется весь человеческий род. Выйти из этой колеи, проложить свою

тропу бывает иногда очень тяжело. Тяготение к центру, которое обеспечивает органическая система высшего уровня, стремится вернуть, возвратит в эту колею тех, кто из нее выбился.

Не надо однако думать, что тяготение к центру это лишь оковы, что оно лишь мешает нам реализовать то своеобразие, которое заложено в каждом из нас. Оно, оказывается, может быть и очень полезным. Например, когда из яйцеклетки развивается взрослый организм, тяготение к центру помогает каждому животному стать именно тем, чем оно должно быть (реализовать свою наследственность), несмотря на многие возмущающие воздействия окружающей среды. Благодаря наличию многократно опробованного и отлаженного способа овладения языком, каждый нормальный ребенок в нужное время без каких-либо мук и переживаний осваивает тот язык, на котором говорят окружающие его люди. Скорость приобретения языковых навыков, словарный запас, качественный его состав могут в разных случаях быть очень различными. Тем не менее, в итоге мы получаем что-то общее — тот язык, который позволяет нам общаться и понимать друг друга. Тяготение к центру играет в этом случае роль буксира, способствующего развитию каждого отдельного человека.

Педагоги обнаружили интересный феномен. Современные дети учатся читать и писать легче, чем их предшественники. Легче осваивают они и начальные знания по математике. В чем здесь дело? Только ли в улучшении методики преподавания? Может быть их успехи связаны также и с тем, что они в своем развитии двигаются по проторенной дороге? В таком случае достижения современных вундеркиндов это заслуга не столько их самих, сколько предшествующих поколений школьников.

Подобное явление наблюдается и в спорте. Результатов, бывших когда-то мировыми и олимпийскими рекордами, добиваются теперь перворазрядники. И это несмотря на то, что общий уровень физического развития за последние годы вряд ли значительно вырос. Значение спорта с этих позиций не только в том, что он показывает, каких результатов может в принципе добиться человек. Плодами спортивных достижений в той или иной мере пользуемся и все мы. Спортсмены прокладывают дороги, двигаясь по которым нам легче получить то физическое развитие, которое смогли приобрести они.

Каждый, кто хотя бы немного знаком с эволюционным учением, сразу обнаружит, что развиваемые здесь взгляды противоречат доминирующим в настоящее время представлениями об эволюции живого. В соответствии с этими представлениями между различными видами, родами, классами и типами живых организмов могут существовать исключительно только внешние взаимодействия — такие как конкуренция, симбиоз, отношения хищник-жертва и тому подобное. Считается, что даже в пределах одного вида качества, которыми обладает тот или иной организм, могут передаваться исключительно лишь его потомкам. В соответствии со взглядами современной генетики, благоприобретенные признаки, полученные в результате упражнения, не наследуются. Это факт, установленный экспериментально.

Игнорировать полученные наукой результаты мы, конечно, не можем. Поэтому попробуем немного разобраться в возникшем противоречии. Начнем с утверждения, что приобретенные качества не наследуются. Для нас этот вопрос имеет принципиальное значение, так как если такого наследования нет и эволюционное развитие происходит лишь через отбор мутаций, появление которых не связано ни с поведением, ни с жизнедеятельностью организма, то по нашему определению растения, животные и человек в принципе не могут быть органическими системами. Они должны быть лишь формируемыми средой механизмами. О чем же говорит в таком случае экспериментальный факт?

Каждый эксперимент — это всегда некоторое внешнее воздействие на изучаемый объект. Предположим на минуту, что в ходе такого эксперимента мы обнаружили бы наследование приобретенных признаков. Что означал бы результат? — то, что

изучаемое нами животное или растение изменилось в нужную нам (и только нам) сторону. То есть в этом случае живой организм проявил бы себя не как органическая система, а как механическая. Если же мы полагаем, что он представляет собой систему органическую, то нет ничего удивительного, что на чуждое ему внешнее воздействие организм ответит временной адаптацией, но не изменением своих глубинных качеств, которые он постарается сохранить.

Если говорить о наследовании приобретенных качеств, то надо при этом иметь в виду лишь те из них, которые соответствуют тенденциям развития самого изучаемого нами вида животного или растения. Здесь, и только здесь можно надеяться зафиксировать изменение наследственности под влиянием внешних условий. Обычные же эксперименты заведомо должны давать результаты только отрицательные.

Теперь посмотрим, каким образом в ходе эволюции происходит накопление и передача тех или иных признаков и качеств. Очевидный для всех способ — передача признаков от родителей потомкам (в наследство). Дети бывают похожими на родителей или своих более далеких предков. От людей рождаются только люди и никогда не рождаются ни обезьяны, ни собаки, ни ослы (хотя по поведению эти люди иногда бывают на них очень похожи). Этот общий для всего живого принцип лежит в основе науки о наследственности — генетики.

В рамках биологии существует и еще наука, систематика. Ее задача построить систему живых организмов, то есть попытаться представить живое как некоторую целостность и найти те взаимные связи и отношения между различными структурными единицами животного и растительного мира, которые эту целостность обеспечивают. Между генетикой и систематикой очевидно есть очень близкое родство. Генетика изучает процесс эволюции, а систематика имеет дело с ее результатом. Допустим, мы знаем, как осуществляется эволюция, мы знаем достаточно хорошо те законы, которые ее ходом управляют. Тогда, очевидно, нам не сложно будет понять и результат, к которому развитие животного и растительного мира в конце концов пришло.

Так-то оно так, но на деле, как ни странно, получается, что несмотря на бурное развитие генетики, в систематике остаются еще весьма спорные вопросы. Например, по одним признакам два вида животных могут быть близки. А по другим, далеки. Разные животные могут настолько сильно отличаться друг от друга, что на первый взгляд родство между ними может быть лишь только очень и очень отдаленным. Но вдруг оказывается, что личинки этих животных обнаруживают между собой удивительное сходство. Состояние систематики может говорить только об одном, что наше знание эволюционных процессов недостаточно.

Передача признаков по наследству безусловно является основным, доминирующим способом взаимодействия между растениями и животными. Однако если исходить из логики органических систем, он не может быть единственным\*<sup>2</sup> Что же может быть еще помимо наследственности? Обратимся к аналогии с развитием теоретического знания.

Каждая из наук имеет свой собственный предмет изучения, свои методы, свой набор основных фактов, которые она должна объяснить. Между отдельными теориями можно проследить определенную преемственность (своего рода тоже наследственность), в то же время физические теории остаются физическими, биологические — биологическими и так далее. Однако нельзя не заметить и взаимодействия между разными, иногда далекими друг от друга науками. Так развитие всех естественных (и не только естественных) наук долгое время происходило под мощным влиянием физики. Другие науки использовали физические методы исследования и физическое оборудование, возникшие в недрах физики идеи и сформировавшийся там стиль мышления. И наоборот, развитие физики стимулировалось прогрессом в других науках. Налицо не только преемственность в

развитии каждой самостоятельной науки, но и активное взаимодействие между отдельными ответвлениями научного знания.

Попробуем обнаружить подобное взаимодействие и между ветвями эволюционного дерева. Сразу оговорюсь, что задача доказательства выдвигаемых здесь положений не ставится. Доказательство — это дело специалистов. Наша задача лишь обнаружить и в какой-то мере обосновать возможность другого, ненаследуемого способа передачи признаков между живыми организмами. Эта оговорка необходима, так как каждый из разбираемых ниже примеров можно объяснить и иначе.

Первый пример — то явление, зафиксированное в законе гомологических рядов Н.И. Вавилова, который по своему содержанию напоминает периодический закон элементов Д.И. Менделеева в химии. Каждый вид растений или животных содержит ряд определенных, отличающихся друг от друга форм. Суть закона гомологических рядов в том, что для близких видов растений или животных наборы таких форм оказываются очень похожими. С точки зрения органических систем такое соответствие может отражать не параллелизм развития видов, а их взаимодействие, перенос формы из одного вида, где она первоначально возникла, на другой вид. Наследственно качества одного вида другому, очевидно, передаваться не могут (виды в естественных условиях не смешиваются). Однако, если вспомнить, что разные виды входят в состав одной объединяющей их органической системы, то возможность подобной передачи качества не покажется такой уж фантастической. Оно может происходить по типу обнаруженного психологами явления переноса. Если, например, выполнять какое-то упражнение правой рукой, то обучение левой руки такому же действию происходит после этого значительно легче и быстрее. Психика и мозг осуществляют координацию действий обеих рук; они же обеспечивают и перенос приобретенного умения от одной руки к другой. Если есть такая система более высокого уровня иерархии, она может осуществлять перенос признаков между системами низшего уровня.

Переносом форм между различными видами (или проявлением какой-либо формы или качества на разном «материале» — видах) можно попытаться объяснить то явление, которое в биологии называется аналогией. У разных, часто довольно далеких друг от друга видов растений или животных, иногда обнаруживаются очень сходные органы, которые в то же время имеют совершенно различное происхождение. Так шипы одних растений — это преобразованные листья, у других — корни, у третьих — измененные ветви.

Немало сюрпризов преподносит и мимикрия — приобретение живыми организмами такой формы и окраски, которые делают их очень похожими на листья, кусочки коры, ядовитых насекомых другого вида и так далее. Долгое время это явление рассматривалось как яркий пример способствующего выживанию приспособления. Однако потом выяснилось, что птицы, питающиеся такими «приспособленными» насекомыми, воспринимают цвета несколько иначе и то, что нам кажется очень похожим, они должны различать достаточно хорошо. Тогда спрашивается, где же тут приспособления? Может быть мимикрия отражает вовсе не интересы какого-нибудь вида, а «интересы» той или иной формы (которая также представляет собой органическую систему)?

Наши рассуждения об эволюции носили до сих пор очень фрагментарный характер. Попробуем несколькими штрихами набросать общий эскиз целостной картины эволюционного процесса.

В свое время теория Дарвина оказала очень сильное влияние на умы людей. Это влияние вышло далеко за пределы биологии и отразилось на всем мировоззрении основной массы цивилизованного человечества. Если учесть, что эволюционное учение помимо описания прошлых этапов развития жизни позволяет провести некоторую экстраполяцию в будущее, то в этом нет ничего удивительного, ведь чтобы правильно действовать в настоящем, людям совершенно необходимо



представлять, что их может ожидать впереди.

Теория естественного отбора подробно изучила влияние внешних факторов — окружающей среды, но, как мы уже говорили, с точки зрения органических систем для понимания эволюции этого мало. Необходимо нащупать внутренние тенденции развития живых организмов, понять, в каком направлении жизнь саморазвивается.

Воспользуемся аналогией процесса эволюции животного и растительного мира с развитием другой органической системы — человеческого знания.

И различные науки, и возникающие в рамках этих наук теории, и отдельные идеи в своем развитии проходят определенный жизненный цикл. При этом, несмотря на разный структурный уровень этих образований, между ними оказывается много общего. Чаще всего возникновение всех этих органических систем происходит довольно незаметно. Появившись, они могут довольно долго не получать признания и не оказывать почти никакого воздействия на развитие человеческого знания в целом. В это время разработкой соответствующей теории или распространением идеи занято лишь очень ограниченное количество людей (иногда это может быть один лишь автор) и полученные результаты бывают довольно скромными. Надо сказать, что таких идей, теорий, концепций появляется на свет довольно много, однако проверку временем выдерживают лишь некоторые.

Затем теория может вступить во вторую фазу своего развития — фазу бурного расцвета. Вдруг обнаруживается, что она позволяет получить некоторые значимые результаты. Результаты эти могут иметь как практическое, так и академическое значение, важное для развития других наук и теорий. Главное же, что эти результаты оказываются заметными. Общество как бы замечает вдруг существование этой теории и она становится для него нужной. С этого момента развитие теории активно стимулируется и поддерживается. Ее разработкой начинает заниматься множество ученых и, как следствие этого, появляется много новых полезных приложений (явлений теории).

В период расцвета теории особенно заметно ее взаимодействие с другими теориями, как с теми, которые принадлежат той же самой науке, так и с теми, которые развиваются совсем в другой области знания. В это время между ними происходит очень интенсивный обмен идеями, позволяющий возникать все новым и новым приложениям и идеям. Кажется, что начавшееся развитие может продолжаться неограниченно долго, но через некоторое время незаметно начинается третья фаза.

В это время теория все еще продолжает давать заметные результаты, но получить их становится все труднее и труднее. Если в первой фазе она развивается, иногда преодолевая значительное противодействие и критику, то теперь это развитие обеспечивается прежде всего поддержкой извне. Теория постепенно теряет свою органичность и начинает пользоваться логикой механических систем, по которой результат пропорционален вложенным усилиям. В действительности же, такой прямой пропорциональности нет, эффективность работ постепенно снижается, а авторитет науки или теории поддерживается прежде всего старыми заслугами.

Можно пожалуй говорить и о четвертом этапе жизненного цикла теории. Он наступает, когда появляется новая, более мощная концепция, включающая в себя первую. В этом случае теория становится больше не нужной и начинает представлять собой уже только исторический интерес. Она умирает, переставая порождать новые приложения и применения, но для историков науки она тем не менее продолжает существовать, давая знания совсем иного рода — знания о том, как эта теория становилась, развивалась и умирала, знания о ее жизненном цикле.

Перейдем теперь непосредственно к эволюции жизни. Возникновение новых ее форм, также как и возникновение новых теорий, происходит, как правило незаметно. Млекопитающие, очевидно доминирующие в настоящее время, существовали еще и в период расцвета динозавров. Долгое время ничем особенно

не выделялся и человек. Вполне возможно, что незаметность появления существенно новых форм жизни является моментом принципиально важным. Избегая активного взаимодействия с другими видами, вновь образовавшийся вид «обретает себя», определяет свою специфичность по отношению к тому, что существовало уже до его появления.

Следующий период — период активного распространения. Для вида это период количественного роста и завоевания все большего жизненного пространства. Для более высоких уровней иерархии это также период возникновения новых видов, родов, классов. Можно сказать, что в это время органическая система, соответствующая тому или иному уровню организации жизни, реализует свои потенциальные возможности, обнаруживает, «познает» их. Очевидно, что если этот потенциал большой, то реализация новых возможностей идет в начале очень быстрыми темпами, но потом все сильнее замедляется.

Рассматривая жизненный цикл развития теории, мы отметили, что в период активного становления и реализации она оживленно взаимодействует с другими теориями. Происходит перенос идей и методов из одной области в другую. Такой перенос, по-видимому, есть и во время развития новых видов, родов и так далее. Только переносятся не идеи, а формы. Различные формы строения тела, формы поведения, определенные физиологические процессы также как и сами организмы представляют собой органические системы. И как каждая органическая система они пытаются реализоваться во все новых и новых явлениях. Развивающийся новый вид растений или животных представляет для них как бы материал, на котором та или иная форма может себя проявить. И наоборот, многообразие различных форм, выработанных в ходе развития других видов, представляет собой материал для становления нового вида.

Утверждение о переносе форм может показаться беспочвенной фантазией, так как совершенно пока непонятно, каким образом такой перенос может происходить. Чтобы признать наличие того или иного феномена, нам часто недостаточно бывает его лишь обнаружить, нам нужно понять механизм его реализации. Если такой механизм найден (или придуман), мы успокаиваемся, легко его принимаем и даже склонны считать его единственным (по логике механических систем). Если же он неизвестен, то и само существование феномена долгое время будет подвергаться сомнению. Теория Дарвина именно потому и получила признание и распространение, что основные ее положения понятны, а определенные механизмы реализации эволюции проглядываются достаточно хорошо.

С точки зрения логики органических систем отношение к феномену должно быть иным. Феномен или явление — это результат, реализация некоторой стоящей за ними органической системы. Его же можно рассматривать и как достигнутую цель этой системы. Очевидно, что до цели можно добраться различными путями и поэтому для того, чтобы понять органическую систему, нам гораздо важнее знать цель, чем какой-то один конкретный способ ее достижения.

В случае механической системы понять принцип ее работы — это все равно, что понять саму эту механическую систему. Когда же мы обнаруживаем определенную закономерность взаимодействия подсистем живого организма, ценность такого знания намного меньше. Так, например, физиологи и медики обнаружили множество причин, которые могут привести к изменению кровяного давления. Однако все эти «закономерности», выявленные в жестких условиях эксперимента, в обычной нормальной жизни действуют очень неоднозначно и умелое использование их это уже скорее не наука, а искусство.

Давайте поэтому не будем спешить и не будем стараться во что бы то ни стало поскорее все объяснить и понять (так, как мы привыкли объяснять и понимать, имея дело с механизмами). Важно уметь зафиксировать явления. Понимание — это дело второе. Ему нам еще только предстоит учиться, ведь понимание органических

систем довольно сильно отличается от умения разбираться в машинах.

Вернемся к эволюции. На следующем этапе развития экспансия нового вида начинает тормозиться. Основные, наиболее пригодные для него экологические ниши уже освоены, однако вид пытается приспособиться к новым, более сложным условиям существования. Если попробовать представить себе зависимость количества особей данного вида от условий, в которых они обитают, то по крайней мере качественно картина будет такой же, как та, которую мы описали, когда речь шла о многообразии проявления органических систем (см. рисунок 1).

Существует область наиболее выгодных условий, в которых живет наибольшее число представителей данного вида. Чем сильнее внешние условия отличаются от этих оптимальных, тем меньше животных оказывается способными их освоить. Тем не менее, такое освоение происходит прежде всего благодаря специализации. У животных (как и у растений) в этом случае развиваются главным образом, те качества, которые помогают им преодолевать сопротивление среды. При этом чем больше диапазон возможных условий обитания способен освоить вид, тем больше разнообразие форм он содержит.

Ранее, когда мы говорили о переносе форм между живыми существами, принадлежащими к разным видам или родам, это явление выглядело весьма экзотично. Подобный перенос, если он есть, еще только предстоит четко зафиксировать. В то же время распространение какого-либо признака в пределах одного вида явление весьма обычное и для нас достаточно привычное. Мы даже знаем механизм такого переноса — наследственность. Однако, если уж мы предложили наличие взаимодействия между разными видами, то логично было бы сделать вывод, что тот же способ взаимодействия (ненаследственный) реализуется и для отдельных особей одного вида. Причем реализуется он в этом случае, по-видимому, наиболее ярко, так как взаимодействующие организмы здесь гораздо ближе друг к другу. Перенос формы в пределах одного вида приводит к тому, что организмы, развивающиеся в оптимальных условиях (назовем их центром данного вида), получают признаки, образовавшиеся у тех, которые живут в условиях экстремальных (периферия вида), могут накапливать и осваивать их. При этом те качества, которые на периферии имели чисто приспособительский характер и образовались под давлением обстоятельств, в центре могут проявить свою активность. В оптимальных условиях эти качества могут проявляться не вторично, не как ответная реакция на внешние воздействия, а как первичное проявление самого вида, как его инициатива. То есть добытые на периферии признаки позволяют реализовать свое качество органичности.

Внутри вида в целом происходит определенное разделение функций. Периферия вида ответственна за образование новых качеств, за приобретение им новых форм. Центр пытается активно раскрыть потенциал этих новых форм, освоить их. Возьмем для иллюстрации такое качество, как способность вырабатывать тепло. В соответствии с развиваемым здесь представлениями такая способность могла появиться как приспособление животных к недостатку тепла при их попытке распространиться на север. Затем, будучи перенесенным в центр, это качество позволило получившему его виду животных опробовать возможность применения его для реализации других интересов данного вида. Так оказалось, что оно дает животным способность сохранять свою активность и после захода солнца, когда вся остальная жизнь замирает. Животные, обладающие способностью вырабатывать тепло, стали гораздо более независимыми от погодных условий, самостоятельность их (а следовательно и их органичность) резко выросли. Понятно, что для животных приобретение такой способности сулило большие возможности, которые, как мы знаем, теперь раскрылись достаточно хорошо.

Перенос качеств в пределах вида позволяет аккумулировать многое из того, что добыто целым видом в отдельных его особях. Если же потенциал вида концентрируется в отдельных животных, то это дает им возможность освоить какое-

нибудь новое важное свойство, возможность «зацепиться» за него. Возникает новый вид, основное направление развития которого связано уже с освоением этого нового свойства.

Обращаясь к аналогии эволюции с развитием теоретического знания, можно обнаружить еще одну особенность эволюционного развития. Когда новая теория вступает во вторую, наиболее бурную фазу своего развития, в общей системе наук происходят определенные структурные изменения. Общий потенциал развития, которым обладает наука, перераспределяется с тем, чтобы ускорить развитие новой теории или научного направления. При этом в других науках может наблюдаться отток сил и замедление их развития. Некоторые теории могут вообще оказаться ненужными.

То, что бурное развертывание новых возможностей жизни бывает сопряжено с массовым вымиранием ранее существовавших растений и животных, факт биологам хорошо известный. Однако причину такой смены форм в полном соответствии с теорией Дарвина ищут только вовне. Считается, что первичный процесс — это вымирание животных и растений, а распространение новых видов является лишь следствием, использованием ими возможности заполнить освободившиеся экологические ниши. С точки зрения логики органических систем соотношение причин и следствий может быть (я не говорю является) обратным. Развитие новых видов может быть ведущим, а вымирание старых может быть связано не с ухудшением условий существования, а с уменьшением поддержки со стороны органических систем более высоких уровней иерархии.

Можно задать вопрос, что же является ведущим в эволюции: изменения окружающей среды или направленная реализация заложенных в животном или растительном мире потенциалов? Ответить на этот вопрос невозможно, так как он задан слишком абстрактно. Не может быть какого-то одного ответа, пригодного на все случаи жизни. Каждый эволюционный скачок имеет свои собственные причины. И животный, и растительный мир, и окружающая их среда составляют одну целостную органическую систему. Изменения этой единой системы могут начинаться как в одной, так и в другой ее части, поэтому ограничиваться какой-либо одной причиной эволюции нельзя. Природа всегда пытается использовать все доступные ей возможности.

Если рассматривать окружающий нас мир как органическую систему, то можно поставить и еще один вопрос. Ранее мы говорили, что развитие отдельного животного или отдельного человека во многом определяется видом, к которому они принадлежат. Отдельные особи, как правило, следуют по наезженной колее, проложенной до них другими. А нет ли такой колеи в отношении развития жизни? Не является ли жизнь на земле лишь одним из явлений жизни космоса? Такая возможность допускалась людьми издревле. Но способов обнаружить жизнь где-то еще раньше не было. Трудно это сделать и сейчас. Трудно прежде всего потому, что мы недостаточно хорошо представляем себе, что же мы ищем. Мы слишком мало пока знаем о том, что такое жизнь и что такое разум, какое разнообразие форм они могут принимать. Мы слишком плохо пока знаем самих себя.

Очень неопределенны наши представления и о нашем будущем. Как ни странно, эволюционная теория, вместо того чтобы давать нам о будущем человечества какое-то определенное положительное знание, вместо того, чтобы давать людям ориентиры, к которым они могли бы стремиться, наоборот устанавливает пределы эволюции человека как биологического существа. Таковы парадоксы науки. Научные теории говорят не только о том, что возможно и как этого возможного добиться, но и о том, чего быть не может. Такие ограничения играют свою положительную роль, позволяя сконцентрировать научный поиск в определенном направлении. Беда только, если эти ограничения начинают воспринимать не как относительные, не как ограничения, связанные с данной теорией, а как некий

абсолют, как непреодолимую границу человеческому познанию и возможностям.

Создав свою собственную среду обитания, человек перестал ощущать на себе давление естественного отбора. Более того, присущий людям гуманизм, заставляющий их помогать больным и слабым, действует, очевидно, в направлении совершенно противоположном. Поэтому, если мы признаем, что естественный отбор — это основной или даже единственный формирующий механизм эволюции, то мы вынуждены будем прийти к весьма не утешительным для себя выводам. Человек — вершина эволюции, занимающий передовые позиции биологический вид — должен свое развитие, как биологического существа, прекратить. А это будет означать, что либо биологическая эволюция по большому счету заканчивается вообще, либо на передовые рубежи должны выйти другие животные, которые со временем оставят человека далеко позади. Есть и еще один вариант — заменить естественный отбор искусственным и, тем самым, дать возможность человеку развиваться и дальше. Попытки следовать по этому пути уже были, однако, поскольку такое искусственное улучшение «человеческой породы» часто вступает в такое непримиримое противоречие с тем же гуманизмом, все они были обречены на провал.

Ни один из перечисленных вариантов скорее всего людей не устроит. Поэтому, по логике органических систем, ни один из них, скорее всего, и не реализуется. Гораздо более вероятно, что человечество отнюдь не исчерпало еще возможности своего развития, причем развития не только социального, но и биологического. Достаточно лишь беглого взгляда на развитие спорта, освоение человеком новых территорий, морских глубин и воздушного океана, на массовое увлечение людей бегом, голоданием, закаливанием, дыхательными упражнениями и тому подобными вещами, чтобы сделать вывод, что человек активно осваивает не только свои психические, но также и биологические возможности. Биологическая эволюция человека продолжается и скорость ее сейчас может быть значительно выше, чем раньше. Однако, как она осуществляется и к чему ведет — это вопросы, которые еще только предстоит изучать. Но вначале их надо поставить.

---

\*1 если мы, конечно, не осуществляем целенаправленный отбор, как это делают, например, в спортивных секциях. Да и там со временем происходит размывание качеств — кто-то идет вперед, а кто-то начинает отставать.

\*2 (вспомним о распределении явлений каждой развитой органической системы и о том, что способы взаимодействия между растениями и животными представляют собой также органическую систему).

## Глава 5. Взаимодействие органических систем

Дать хороший обзор или, тем более, исчерпывающее описание многообразия взаимодействий органических систем — дело невероятно трудное. Об одних только человеческих отношениях написаны многие тысячи научных и художественных книг, снято огромное количество кинофильмов, поставлено множество пьес. Поэтому мы остановимся лишь на некоторых существенных, на мой взгляд, моментах.

### Отношение конкуренции и взаимной поддержки

Каждая органическая система в большей или меньшей степени действует целенаправленно. Взаимодействия, которые она испытывает, могут приближать ее к цели или наоборот удалять. Интересы других органических систем могут как совпадать, так и противоречить интересам системы, находящейся в центре нашего внимания.

Соответственно отношения, которые возникнут у нашей органической системы с другими, можно грубо разделить на отношения взаимной конкуренции, борьбы и отношения взаимной поддержки. Разбирая ранее диалектическое взаимодействие противоположностей, мы видели, что для них такое разделение можно провести лишь теоретически. Тем не менее, в жизни мы часто встречаемся и с борьбой в чистом виде и со взаимной поддержкой.

Начнем с борьбы. Когда хищник набрасывается на жертву или воюют друг с другом две страны, определить, что происходит, не трудно. Мы легко можем в этих случаях понять не только то, что происходит, но и как происходит. Однако, пожалуй, еще чаще нам приходится сталкиваться с ситуациями, когда ответить на вопрос «как» мы не можем (хотя бы пока). Допустим, вам в голову пришла интересная мысль, которая, увы, не согласуется с общепринятыми представлениями или со взглядами другого человека — вашего оппонента. Вы достаточно, как вам кажется, хорошо знаете, на чем базируются его убеждения, можете противопоставить им свои достаточно веские контраргументы и, подготовив их, вступаете со своим оппонентом в спор. И тут вы обнаруживаете странные вещи. Те доводы, которые казались вам ранее бесспорными, вдруг вам же самому начинают казаться сомнительными. Вы вдруг обнаруживаете (не оппонент, а именно вы сами!) слабые места своих взглядов, теряется ясное понимание позиций вашего противника, вы не можете вспомнить тех фактов и доказательств, которые собирались ему предъявить. Одним словом, вы терпите в споре очевидное поражение. Через некоторое время однако, уединившись, вы вновь обретаете ясность мысли, логично опровергаете все новые утверждения вашего оппонента и вновь готовы ринуться в бой. А затем все может повториться.

Традиционный подход к анализу описанной ситуации заключается в том, чтобы обнаружить причины изменения вашего состояния. Можно обратить внимание на то, что ваш противник подавил вас своей уверенностью, что он умело и вовремя пользовался ссылками на авторитеты и цитатами из классиков, со знанием дела выставлял вас в роли дилетанта и невежды. Можно найти массу причин и затем сконструировать результат — понимание вашего поражения в споре. Безусловно, знание этих причин важно, но, повторяю, часто обнаружить их бывает очень и очень сложно.

Попробуем сделать по-другому. Давайте представим ситуацию в целом, как она выглядит с позиций наших знаний об органических системах.

Возникшая в вашей голове идея и все последующие связанные с ней мысли образуют определенную органическую систему. Также органической системой являются и убеждения вашего противника. До некоторого момента они существовали и развивались независимо друг от друга. Хотя они и были противоположны, однако прямого взаимодействия между ними не было. Но вот вы

вступили со своим противником в спор, безусловно между вами возникло взаимодействие — взаимодействие двух людей. Однако главные события происходили не здесь, ведь вы вступили в спор не ради самоутверждения, а для того, чтобы отстоять свои взгляды. В данном случае вы выступали лишь как носитель и проводник новых своих идей. Главными же действующими лицами были противоположные убеждения.

Все, кто хоть бы немного знаком с физикой, знают, что предметы окружающего нас мира имеют некоторую массу. Одни большую, другие меньшую. Масса тела характеризует его способность при взаимодействии с другими телами изменять их состояние и изменяться самому. Предмет с большой массой при столкновении с теми, у которых масса мала, может совершенно изменить направления их движения, а сам при этом столкновении как бы не «почувствовать». Способностью изменять состояние других систем обладают, однако, не только физические объекты. Так, одна мысль может мелькнуть в сознании и практически не оставить за собой следа, а другая может очень надолго приковать внимание, изменить отношение ко многим вещам и событиям. Введем поэтому некоторое понятие обобщенной массы и будем считать, что такой массой обладает каждая органическая система. На интуитивном уровне мы этим понятием пользуемся, и оно даже зафиксировано в нашем языке. Так мы говорим: «весомый аргумент», «веское слово», «весомый вклад». Или когда говорят, что какой-то политик имеет в политических кругах большой вес, то при этом, естественно, имеют в виду совсем не тяжесть его тела.

Измерять обобщенную массу органических систем мы, конечно, не можем, но использование этого понятия может помочь нам провести рассуждения на качественном уровне. Мы, например, можем сделать вывод, что по мере развития органической системы масса ее (способность воздействовать на другие системы) возрастает. Если же органическая система деградирует, то ее масса уменьшается. Не будем продолжать аналогию с физической массой слишком далеко и ограничимся пока сказанным.

Воспользовавшись понятием обобщенной массы, мы можем сказать, что при взаимодействии двух противоборствующих органических систем побеждает из них та, которая имеет большую массу. Так, более развитые теоретические представления обладают и большим разнообразием способов воздействовать на умы людей, причем способов, во многих случаях для нас далеко не очевидных. В то же время, чтобы все это многообразие воздействий одной системы на другую проявилось, необходимо, чтобы возникло явное взаимодействие, например, начался спор. Привычные, хорошо известные способы образуют центр взаимодействия. Однако есть еще и периферия, на которой могут возникать совершенно новые возможности воздействия органических систем друг на друга.

Как бы то ни было, в результате борьбы двух противоположных органических систем побеждает сильнейшая. Но, с другой стороны, все вновь зарождающееся, каким бы прогрессивным оно ни было, вначале слабо и победить не может. Из этого мы должны сделать вывод, что для становления новой органической системы ей необходима определенная изоляция, она сперва должна избегать взаимодействий с конкурентами.

О необходимости изоляции для образования новых видов растений и животных мы уже говорили. Но из того факта, что в момент своего зарождения новый вид стремится избегать активного взаимодействия с хорошо развитыми видами и условиями среды, в которых они обитают, из того, что он стремится в это время быть незаметным, вытекает та, подмеченная Тейяром Де-Шарденом, закономерность эволюции, что вновь возникающий вид не оставляет за собой никаких следов. Кажется, что он возникает сразу в готовом достаточно развитом состоянии.

Такая же закономерность характерна и для наших мыслей. Еще секунду назад ничего не предвещало появление новой идеи и вдруг она вспыхивает в вашем

сознании, удивляя порой и вас самого.

Из-за этой же особенности люди никак не могут понять, что такое интуитивное озарение или вдохновение. Чтобы понять, мы пытаемся обычно проследить развитие наших интуитивных догадок до момента появления их в сознании, а это невозможно. И невозможность эта не ставит предел человеческому познанию — она есть необходимое условие его развития.

Прежде чем вступить в активное взаимодействие с другими, уже хорошо развитыми органическими системами, вновь образовавшаяся должна развиться до некоторого уровня или порога. Достигнув значения этой пороговой массы, новая органическая система может открыто заявить о себе, может реализоваться. В этой связи можно говорить о двух уровнях существования органических систем. Один уровень — уровень реальности. На нем находятся все развитые, доминирующие в настоящее время, органические системы. Другой уровень — уровень действительности. Органические системы этого уровня уже существуют, они уже способны действовать, развиваться, но не поднялись еще в своем развитии до уровня реальности.

Подобное разделение на реальность и действительность в области психики хорошо известно. — Это разделение на сознательное и бессознательное. То что нами было когда-то осознано, в принципе становится для нас доступным в любое время и в любой ситуации. Доступно оно и для критики. Пришедшую в голову мысль мы, благодаря нашей памяти, можем воспроизвести. Правда, реализовать такую принципиальную возможность удастся отнюдь не всегда. Что же происходит на бессознательном уровне, мы не знаем и можем строить на этот счет только более или менее правдоподобные гипотезы.

Обратимся теперь к объектам и явлениям окружающего нас мира. Все то, что мы способны воспринять или зафиксировать с помощью приборов относится безусловно к реальности. Реальности для нас, так как другие животные способны воспринимать цвета, запахи, звуки, недоступные обычному человеческому восприятию. Для них, следовательно, и реальность другая.

Если есть реальность, то должна быть и действительность — огромное разнообразие явлений, которые мы не чувствуем и о которых мы ничего не знаем.

Когда-то люди считали, что вся психическая деятельность человека сводится исключительно к процессам сознания. Открытие бессознательного произвело буквально переворот в психологии, психиатрии и многих других науках, связанных с изучением психики. Это несмотря на то, что о бессознательном нам и сейчас известно очень мало. Самое главное заключалось в том, что психика для ученых вдруг необычайно раздвинула свои горизонты. Стало ясно, что за сознательными процессами стоит еще что-то, причем более фундаментальное, более обширное, чем само сознание. Возможно, дойдя до понимания необходимости не только реальности, но и действительности мира, в котором мы живем, мы окажемся на пороге еще большего переворота в наших взглядах, в нашем мировоззрении.

Попробуем подумать о том, что же могут представлять из себя явления действительности. Для этого обратимся к тем феноменам, которые пытаются изучать парапсихологи, то есть способности без какого-либо видимого контакта передавать и воспринимать мысли (телепатия), способности одним лишь усилием воли изменять движение окружающих предметов (телекинез), способности получать знания о вещах, недоступных прямому восприятию (ясновидение). Все эти явления обладают одной и той же особенностью — они научно невозпроизводимы. Одни исследователи приходят к выводу, что подобные эффекты есть, доказывают, что смогли получить вполне достоверные с научной точки зрения результаты. Другие, пытаясь эти результаты воспроизвести, ничего не обнаруживают и делают заключение, что имело место либо чистосердечное заблуждение, либо просто обман. Спор между сторонниками и противниками реальности парапсихических феноменов, то затихая,



то вспыхивая с новой силой, ведется, по-видимому, с тех пор как наука оформилась и стала достаточно влиятельной силой. Тем не менее, несмотря на то, что парапсихологи ставят все более и более тонкие эксперименты, несмотря на массу накопленных ими «доказательств», до сих пор доказать они ничего не смогли.

Наука изучает явления реальности. Воспроизводимость результатов, устойчивость изучаемых объектов и явлений по отношению к экспериментальному воздействию — необходимое требование научного метода. По-своему совершенно правы те ученые, которые утверждают, что феномены парапсихологии не существуют. Правда, следует уточнить — не существуют в реальности.

Что же тогда обнаруживают те исследователи, которые считают, что у них есть доказательства существования так называемых пси-феноменов? Ведь среди них были и очень крупные ученые, вклад которых в науку всеми признан. Кроме того, как это ни странно, мировоззрение творцов науки, которые стояли у истоков ее зарождения, вполне допускало существование явлений, на наш взгляд неправдоподобных. Предположим, что явления телепатии, ясновидения и телекинеза существуют на уровне действительности, то есть способности людей в этой области есть, но развиты они слабо. Из этого предположения следует, что для того, чтобы эти способности развивались, они не должны взаимодействовать с общепринятым мировоззрением, отрицающих их возможность. Когда исследование проводит человек, вполне допускающий или даже верящий в реальность паранормальных явлений, он может получить некоторый вполне значительный результат. Однако ему недостаточно удостовериться самому, ему нужно доказать существование телепатии или телекинеза другим людям. И тут он совершает ошибку. Публикуя свои результаты, активно доказывая всем свою правоту, он сам организует взаимодействие с противоположной и гораздо более развитой системой научного мировоззрения. В результате не только другие ученые не могут повторить полученных ими результатов, — не может воспроизвести их и он сам. Возникает эффект спада, отмечаемый почти во всех парапсихологических исследованиях и заключающийся в том, что результаты, которые могут демонстрировать обладающие необычными способностями люди, со временем ухудшаются, а то и пропадают вообще. Попытка результат зафиксировать приводит к его исчезновению.

На первый взгляд кажется, что это может относиться только к перечисленным паранормальным феноменам. Однако нечто подобное каждый может наблюдать на самом себе и в обычной жизни. Попробуйте освоить какой-нибудь достаточно сложный навык, например постарайтесь научиться танцевать. Если вы, изучая новые движения, выполняя достаточно сложные их комбинации, на каждом этапе будете очень тщательно наблюдать, что у вас выходит, эффективность обучения будет очень низкой. Гораздо лучше идет учеба у тех, кто просто пытается выполнить нужную последовательность движений, не слишком беспокоясь, хорошо у них получается или не очень. Контроль, отработка качества начинается после, когда само выполнение нужных действий трудностей не вызывает. Вначале нужно что-то сделать, а уж только потом анализировать, что получается. Встав взрослыми, мы привыкаем к сознательному контролю своего поведения и своих действий. У детей этого нет, может быть, из-за этого обучение новым навыкам проходит у них гораздо легче.

Сознательное владение способностями телепатии, телекинеза, ясновидения и прочими «чудесами» встречается довольно редко. Обычные люди, если ими как-то и пользуются, то только на уровне подсознания. Когда же такие способности изредка порождают достаточно заметные феномены, то мы вполне можем «объяснить» их появление случайным стечением обстоятельств. Очевидно, что паранормальные явления органической системой «человечеством» еще не освоены. Попытки же побыстрее понять и взять под контроль то, что еще не успело реализоваться, приводят к тому, что новые возможности из рук людей ускользают.

Наше время с полным правом называют временем научно-технической революции.

Увеличилась роль науки в решении технических, экономических и вообще любых жизненно важных проблем человечества. Необычайно возросла и способность людей воздействовать на окружающий нас мир. Но у этого воздействия есть одна характерная особенность — это воздействие косвенное, осуществляемое через использование открытых человеком законов. Чтобы действовать более эффективно, мы видим только один путь — познавать законы природы и как можно полнее использовать их. Чтобы действовать — познавать.

Обратим внимание на то, как действуют люди в жизни, как добиваются они своих целей. Мы обнаружим удивительное разнообразие. Есть люди, которые знают, как надо хорошо работать, как воспитывать детей, как общаться с людьми, но у которых не получается ни то, ни другое, ни третье. Есть и такие, у которых наоборот все получается, но которые очень мало что могут сказать, как же им это удастся. Связь между системой действия и системой познания оказывается очень неоднозначной, а формула «чтобы действовать — познавать» — отнюдь не бесспорной.

Возможность непосредственного воздействия на окружающее, которую пытается зафиксировать парапсихология, представляет собой другой, альтернативный путь развития системы действия. Чтобы ее освоить, чтобы тот же телекинез стал реальностью, доступной многим людям, необходимо учиться действовать, причем действовать непосредственно, а не через использование закономерностей. Вы, конечно, спросите, как действовать? — не знаю. Объяснить это невозможно, так же невозможно объяснить, как поднять руку, встать, произнести какое-нибудь слово или звук, Тем не менее, все это мы прекрасно умеем делать.

С помощью науки мы можем узнать массу интересных сведений о том, что в момент этих действий происходит, однако все эти знания помочь нам научиться их выполнять не смогут. Вспомним известную притчу. У сороконожки спросили, как ей удастся управляться со всеми своими ногами, как она в них не путается. Сороконожка задумалась и, говорят, с тех пор так и не может сдвинуться с места.

На примере парапсихологии мы попытались понять, что представляет собой действительность, связанная с активностью человека. Но человек — лишь одна из огромного множества органических систем и каждая из них своей активностью порождает и реальность, и действительность. Так что можно сказать, что за закономерным, причинно обусловленным миром реальности стоит гораздо более обширный мир действительности, порождающий время от времени всякого рода «совпадения» и необычайные феномены.

Развитие психики человека связано с развитием его сознания. При этом, хотя все, что нами осознается, возникает, развивается из процессов бессознательных, последние при этом не исчерпываются. Наоборот, сфера бессознательного становится все более обширной, способной порождать все более глубокие интуитивные догадки и озарения. Она как колодец, из которого чем больше черпаешь, тем чище становится в нем вода. То же самое справедливо, по-видимому, и в отношении действительности мира. Чем больше мы будем реализовывать человеческие возможности, чем большее их количество раскроется и станет нормой, тем больше будет развиваться и сфера возможностей еще не используемых и проявляющихся лишь изредка и спонтанно. Конечно, все это будет, если человечество будет прогрессировать, на что я очень надеюсь.

Рассмотрим теперь отношения взаимной поддержки. Каждый из нас прекрасно понимает, насколько большое значение для человека имеют сочувствие, сострадание, сопереживание, как важно для него знать, что взгляды и оценки других людей совпадают с его собственными. Стремление к достижению единства, совпадению интересов и дел сходных органических систем — одна из существенных их особенностей. К чему такое совпадение приводит, можно представить, исходя из наблюдений над простой физической моделью — маятником. Если прикладывать к маятнику усилие с той же частотой и в той же фазе, что и его собственные

колебания, возникает явление резонанса. Энергия, заключенная в колебательном процессе, может при этом возрасти многократно.

Для резонанса существенны два момента. Первое — то, что система имеет свое собственное определенное и повторяющееся свободное поведение. Второе, — что внешнее воздействие осуществляется в направлении поддержки этого поведения. В случае простых физических систем резонанс наступает там, где имеются колебания. В поведении органических систем выделить колебательные процессы гораздо труднее, так как они обычно не являются гармоническими. Тем не менее, если внешнее воздействие, направленное на поддержание такого поведения, не разрушает обычных стереотипов, то приложенная извне энергия будет накапливаться в определенных рамках уже сложившихся способов действия. Это тоже будет резонанс, хотя в данном случае усиливаться будет не простой колебательный процесс, а гораздо более сложное поведение.

Чтобы добиться резонанса, достаточно воздействовать на систему лишь в отдельные моменты. В остальное время она должна быть свободной. И это условие для резонанса, по-видимому, является весьма существенным. Раскачивая маятник, мы прикладываем усилие лишь на отдельном участке траектории. Попытки влиять на его движение все время скорее всего окажутся неудачными — резонанса не будет.

Попробуем перенести это наблюдение на поведение органических систем. Допустим, вы хотите научить своего ребенка выполнению какого-нибудь навыка. Если вы все время будете корректировать его действия, не давая ребенку самому делать дело так, как у него получается, то обучение будет проходить очень тяжело. Если же обучение будет построено таким образом, что вы вмешиваетесь лишь иногда, помогая преодолевать встречающиеся на пути ученика трудности, а основное время отведено наблюдению, то эффективность такого обучения будет много выше. Легче будет и учителю.

Говоря о резонансе, мы имели в виду тот случай, когда извне поддерживается поведение системы, которое она стремится сохранить, или, в случае органической системы, — развить и усилить. Однако не все, что мы делаем, нам делать хочется. Много делается только потому, что надо. В этом случае мы постоянно ощущаем противоборство двух мотивов — необходимости дело сделать и стремления от активного действия уклониться. Результат внешней поддержки в этом случае может быть разным. Дело в том, что помогая другому человеку выполнить его работу, мы создаем благоприятные возможности для развития мотива, заставляющего его от дела уклониться. Проще говоря, мы создаем ситуацию, которая провоцирует попытки переложить дело на нас, и от человека, которому мы помогаем, требуется достаточно высокий уровень культуры, чтобы таких попыток не предпринять. Часто, однако, этой культуры не хватает и люди стремятся облегчить свое положение за счет помощника.

Если продолжать помогать и дальше, события могут разворачиваться по следующему сценарию. В какой-то момент мы начинаем чувствовать, что оказывать помощь нам тяжело и чем дальше, тем тяжелее. Попытки же несколько расслабиться вызывают просьбы, мольбы, требования (все зависит от арсенала средств воздействия) тех, кому мы помогали, не бросать их. Внимая этим просьбам, мы можем эту помощь продолжить, но все это лишь до некоторого предела. Чаще всего кончается тем, что мы, несмотря ни на какие требования и упреки, когда нам становится достаточно тяжело самим, помогать отказываемся совсем. Правда потом, немного придя в себя и начав опять чувствовать чужие трудности, мы можем опять свою помощь предложить...

Интересно, что подобная помощь не идет на пользу и тому, кому мы помогаем. Возможность переложить дело на другого вызывает желание делать это как можно чаще. Когда же уклониться от работы не удастся, то это желание при невозможности его удовлетворения может сделать жизнь довольно-таки мучительной.

Как же быть, неужели мы должны отказывать в помощи тому, кому тяжело? — конечно нет, но помогать можно лишь тогда, когда тот, кому вы помогаете, не бросает своего дела, а наоборот, стремится воспользоваться нашей помощью лишь только как помощью, и не более того.

Способствовать развитию можно и нужно лишь саморазвивающимся органическим системам. Если же помощь приводит к утрате собственной активности, если дело требует для своего выполнения все больше и больше внешних усилий, то значит оно стремится все больше превратиться в систему механическую. Естественно возникает вопрос, следует ли помогать в этом случае? Следует ли способствовать процессу деградации?

Помогать конечно можно и нужно, однако перед тем, кому помогают, если у него заметно стремление делать дело чужими руками, должна быть поставлена четкая дилемма: либо собственная активность и помощь — либо пассивность и отсутствие помощи. Развитие органичности является, по-видимому, более сильным критерием истинности поведения, чем прямолинейно понимаемая гуманность. Более того, именно стремление и умение развивать в другом человеке его активность и все то, что мы связываем с понятием органичности, по-видимому как раз и является проявлением истинной гуманности. На первый взгляд кому-то она может показаться бессердечием или даже жестокостью. И действительно, когда нам придется иногда в помощи отказывать, мы, по неумению нашему, может быть будем действовать жестко. Отказывать, когда нужно, ведь тоже надо учиться. В конечном итоге должно быть понятно, что наш отказ в помощи является лишь условным, что мы хотим помочь, и обязательно поможем, как только заметим собственную активность того, кому мы помочь собираемся. В этом случае отказ будет выглядеть не как наказание за бездействие, а как поощрение инициативы.

Вспомним теперь, что человек включен в иерархию, взаимодействует с системами более высокого уровня, чем он сам. Не ставят ли эти системы перед человеком ту же дилемму? Можем ли мы надеяться на помощь, если, устав от своих обязанностей, хотим от них избавиться и перейти к пассивному отдыху? Может быть, чтобы почувствовать облегчение, нам иногда наоборот нужно засучить рукава и взяться за свои дела самим?

Чтобы надежда на помощь извне не была совершенно беспочвенной, стоит постоянно помнить и еще одну очевидную вещь. Наши цели и интересы не должны противоречить интересам и тех, от кого мы помощи ждем. Но много ли мы знаем об этих других интересах, особенно если речь идет о таких органических системах как человечество, животный мир, биосфера и так далее? Тут тоже есть над чем подумать.

## Глава 6. Силовые и информационные взаимодействия

Интересы других органических систем мы можем учитывать (или не учитывать) также и в том случае, когда хотим как-то на них воздействовать, хотим добиться изменения их поведения. Если чужие интересы в расчет не принимаются, то в этом случае мы будем обращаться с органической системой точно также, как с механической. Назовем воздействие такого типа силовым.

Теперь представьте, что с вами начали вдруг обращаться как с вещью. Понравится вам это? — скорее всего нет. Наверняка вы постараетесь такому обращению как-то противодействовать, ведь если вы его допустите, если ваше поведение начнет определяться внешними причинами, а не собственными желаниями, это будет означать, что вы будете терять свое качество органичности. Кто допускает обращение с собой как с вещью, тот постепенно в вещь (пусть даже живую) и превратится.

Как каждый человек отстаивает свое право быть человеком — это дело второе. Здесь все зависит от индивидуальных особенностей, способностей, знаний. Однако, стремление отстоять свою органичность свойственно всем нормальным людям. И не только людям, но и любой другой органической системе. Но если силовое воздействие на органическую систему встречает противодействие, значит оно должно быть сопряжено с теми или иными затратами. Субъективно это проявляется в том, что сделать какое-либо дело нам трудно, приходится прикладывать усилие.

Попробуем провести обращение только что проведенных рассуждений. Мы показали, что силовое воздействие на органическую систему сопряжено с затратами энергии, с усилиями. Обратное утверждение будет звучать так. По крайней мере в некоторых случаях, когда мы пытаемся воздействовать на какой-нибудь объект, необходимость прикладывать усилие говорит о том, что мы имеем дело с органической системой. Наши затраты — это преодоление ее сопротивления. Это справедливо по крайней мере иногда. А может быть всегда? Не является ли, например, инертная масса физических объектов проявлением качества органичности, присущего этим объектам? Если это так, то сразу снимается вопрос о равенстве или различии инертной и гравитационных масс. И в том и в другом (о гравитации уже говорилось) случае мы имеем дело с мерой проявления одного и того же качества органичности, то есть инертная и гравитационная масса это одно и то же.

Силовое воздействие, очевидно, является самым простым. Чтобы его осуществить, об объекте достаточно иметь лишь самый минимум сведений. Нет ничего удивительного, поэтому силовым воздействием человек сознательно овладел в первую очередь. А овладев, постарался теоретически обобщить его на случай любого воздействия вообще. В принципе, это вполне можно сделать. Когда мы видим результат и не знаем, каким именно способом он достигнут, мы вполне можем предположить, что получен он как итог действия тех или иных сил. Если же кроме силовых воздействий ничего другого мы не знаем, то предполагать мы ничего не станем, а просто будем считать такие воздействия единственно возможными.

До тех пор, пока эти представления применялись по отношению к физическим макрообъектам, они работали вполне исправно. Когда стали их применять к живым существам, возникли уже значительные трудности. Когда же попытались понять психические процессы и взаимоотношения между людьми, то оказалось, что на языке силовых воздействий описывать их просто невозможно. Если кто-то попытается построить воспитание детей прежде всего на базе своих личных усилий, то пусть даже эти усилия будут направлены в сторону самых достойных целей, результат почти наверняка будет плачевным. Тем не менее, и в области человеческих отношений люди продолжают пользоваться самыми разнообразными способами силового воздействия друг на друга. Физические методы, правда, применяются сейчас все реже и реже, однако методы психического давления

распространены весьма широко. А результат — многочисленные стрессы и неврозы.

Есть ли еще другие способы воздействия, кроме силового? Чтобы обнаружить их, перейдем в ту область реальности, где силовые воздействия работают плохо. Посмотрим, что делается в области отношений людей друг с другом.

Любое общение — это воздействие людей друг на друга. Хотя при этом мы и испытываем на себе влияние другого человека, мы чаще всего этого влияния избежать не стремимся. Наоборот, общение с людьми нам необходимо, как воздух. Очевидно, что в случае общения реализуется какой-то другой тип воздействий — не силовой. Какой? — на этот вопрос сейчас уже ответить не сложно. Общаясь друг с другом, люди обмениваются информацией, осуществляют друг на друга информационное воздействие.

Главное отличие информационного воздействия от силового состоит в том, что человек в этом случае уже отнюдь не вещь, не объект, с которым нужно сделать то-то и то-то. Информационное воздействие предполагает, что мы имеем дело заведомо с субъектом, с человеком, имеющим свои цели и свою волю, с существенно органической системой, а не с механической. А раз так, мы постоянно должны помнить, что человек этот самостоятельно, без нашего нажима должен принять какое-то решение и изменить (или не изменить) свое поведение. Мы же можем лишь способствовать тому, чтобы его поведение удовлетворяло и нас тоже.

Из сказанного сделаем один очень важный вывод. Если силовое воздействие — это чаще всего преодоление противодействия объекта, то информационное воздействие — это обязательно содействие двух равноправных субъектов, двух органических систем.

Понятно, что до тех пор, пока мы видели в мире лишь силовые воздействия (вся физика построена на них), мы всегда сталкивались с необходимостью энергетических затрат. Чтобы что-то создать, необходимо обязательно что-то разрушить. Рост энтропии (в физике это мера беспорядка, хаоса), постепенная деградация всего того, что существует, казались печальной неизбежностью, а жизнь на этом фоне выглядела как парадокс, как нечто временное, как искра, которая случайно вспыхнула где-то в глубине вселенной и обязательно когда-нибудь потухнет.

Приступая к рассмотрению особенностей и свойств органических систем, мы с самого начала выбираем совершенно другие исходные посылы. Для нас жизнь, сознание, наше внутреннее «Я» — это не вторичные производные от каких-либо других сущностей явления, а исходная данность. Тезис «Я есть» для нас не менее важен, чем тезис «вне меня существует объективный мир». Собственно, многие особенности органических систем мы будем рассматривать не как порождения каких-то фундаментальных, общих и для живой и для не живой природы закономерностей, а как факт, который мы должны не столько объяснить, сколько обосновать и обнаружить его необходимость. Объяснение лишает факт самостоятельной ценности, делает его лишь следствием чего-то другого. Изучая же факт с позиций органических систем, мы должны позаботиться о том, чтобы самостоятельность его сохранилась. Жизнь — факт. Способность его познавать и действовать — тоже факт. Будем же исходить из этого.

Наличие силовых и информационных воздействий, как мы их ранее определили, может быть не столь очевидный, но такой же факт. Обнаружили мы их на органических системах, поэтому вопрос о том, насколько широко распространены информационные взаимодействия, зависит от широты распространения в природе качества органичности. Такое утверждение может показаться странным. Существует ведь радиоуправляемые механизмы, которые выполняют команды человека, находясь от него на большом расстоянии. Существуют вычислительные машины, способные, как мы говорим, «обрабатывать информацию». Уже сейчас они могут «узнавать» графические изображения, «читать» книги, «понимать» человеческую

речь. Разве в этих случаях реализуются не информационное воздействие?

Информационное воздействие осуществляется через интересы той органической системы, на которую оно направлено. Необходимое нам действие совершает при этом она сама, без нашего давления и контроля. Это основная особенность информационного воздействия, отличающая его от силового. Но есть и другие, менее важные. Когда говорят об информационных воздействиях в областях техники, речь идет как раз об этих второстепенных моментах. Однако, поскольку они тоже достаточно важны, остановимся также и на них.

Первая особенность информационных воздействий — их специфичность. Они могут изменить состояние лишь некоторых, способных их воспринять, систем. Воздействовать словами можно только на человека, знающего тот язык, на котором мы говорим. Чтобы управлять луноходом, нужно передавать ему радиосигналы на определенной частоте, и команды должны быть такими, какие он способен выполнить. И в том, и в другом случае объект информационного воздействия должен быть на него настроен. Однако у органических систем и в механизмах эта настройка осуществляется по-разному. У человека должна появиться потребность понять вас, он сам стремится изучить тот язык, на котором вы говорите. То есть настройка осуществляется прежде всего «изнутри». В случае лунохода все иначе. Специфичность настройки на то или иное воздействие вложена в него извне.

Со специфичностью связана и другая особенность информационного воздействия. То действие, которое приводит к значительному изменению состояния настроенной на него системы на остальные объекты влияет очень мало. В этом смысле можно говорить, что информационные воздействия — это воздействия слабые, не требующие больших энергетических затрат.

Рассмотрите теперь такую ситуацию. На одной чашке весов лежит пудовая гиря. На другую мы кладем грузики весом в один грамм. Долгое время повторение такой операции ни к каким видимым эффектам не приведет. Но вот вы положили еще один грузик — и гиря стала подниматься вверх. Последнее воздействие такое же малое, а эффект большой. Было ли в данном случае информационное воздействие? — очевидно, нет. Подумав немного над этим примером, мы можем сделать вывод, что информационное воздействие обязательно качественно отличается от основных причин, приведших к изменению состояния системы. Информационное воздействие всегда не прямое, а косвенное.

Если человек пытается перенести с одного места на другое тяжелый камень, помочь ему можно разными способами. Можно присоединиться к нему и совместными усилиями сдвинуть камень туда, куда нужно. Это действие силовое, даже если вы лично сил потратили немного. Можно же дать человеку совет\*<sup>1</sup> воспользоваться лежащей рядом палкой как рычагом. В этом случае воздействие будет информационным. Непосредственного участия в деле вы не принимали. Тем не менее, результат информационного воздействия может оказаться весьма значительным. В частности, очень большую роль они могут играть в деле координации усилий нескольких людей или нескольких органических систем.

Определенная деятельность, как мы уже говорили, представляет собой органическую систему. Способы ее реализации могут быть очень разнообразными, включая и чисто силовые, и те, в которых используется информационные воздействия. Силовые воздействия, поскольку они являются непосредственными, составляют центральную часть явления данной органической системы. Информационные воздействия проявляются на периферии этой же системы. Так как развитие органических систем идет обычно через развитие их периферии, то можно сказать, что развитие системы действия идет через использование информационных воздействий, то есть воздействий, при которых происходит передача формы.

Тот человек, который осуществляет информационное воздействие, сам непосредственного участия в деле не принимает. Информационные воздействия

качественно отличаются от силовых. В конце концов дело могло бы быть сделано и без него (тот, кто перетаскивает камень, в конце концов может и сам сообразить воспользоваться рычагом), однако это потребовало бы большего времени и энергетических затрат.

Нечто подобное наблюдаем мы и в процессах катализа химических реакций. Все реакции, протекающие в присутствии катализатора, в принципе, могут идти и без него, но будут осуществляться крайне медленно. Кроме того, подходящий катализатор позволяет осуществлять реакцию при нормальных температурах, давлении и при отсутствии каких-либо физических полей, хотя без него та же реакция может потребовать очень специфических, экстремальных условий. Сам катализатор, как известно, непосредственного участия в химической реакции не принимает. Не будучи химиком и не имея возможности проверить сказанное, я тем не менее могу выдвинуть гипотезу, что в ходе катализа осуществляется информационное воздействие и что катализатор является носителем формы конечного химического продукта (или хотя бы некоторых существенных его связей).

Живые организмы — системы органические, причем довольно развитые. Поэтому информационные воздействия должны ими использоваться очень широко. Соответственно, весьма велика должна быть и роль катализа. Действительно, большинство биохимических реакций являются каталитическими. Роль катализаторов при этом обычно выполняют вырабатываемые в клетках ферменты.

Информационными, по-видимому, являются также воздействия, осуществляемые нервной системой и железами внутренней секреции. Очевидно, что и те, и другие, требуют специально настроенных систем приема. В механических системах эта настройка фиксирована. В органических она обусловлена интересами самой принимающей информацию системы. Если информационные воздействия начинают противоречить этим интересам, то настройка может исчезнуть. Такие примеры действительно можно обнаружить в медицинской практике. У человека может возникнуть заболевание, по всем признакам указывающее на недостаток определенного гормона. В то же время оказывается, что уровень этого гормона в крови нормальный или даже норму превышающий. Просто в этом случае организм (или определенный орган) стал к нему не чувствительным.

Вообще стоит специально отметить, что информационные воздействия всегда опираются на интерес той органической системы, на которую они направлены. Поэтому их нельзя эксплуатировать, и использовать их можно лишь с большой осторожностью. Эксплуатация, то есть использование информационных воздействий в своих интересах, приводит к их разрушению. Так, например, воспитывая детей, мы часто пользуемся словом. Однако, если наши воспитательные воздействия направлены лишь на то, чтобы добиваться от ребенка нужного нам поведения, если мы забываем при этом его собственные желания и потребности, мы рискуем прийти к тому, что наши слова станут для них просто пустым звуком. Чтобы добиться своего, нам придется пользоваться все более сильными средствами, такими как ругань, угрозы и тому подобное. Информационные воздействия заменяются силовыми.

Информационные воздействия нужно не только и не столько, использовать, сколько укреплять и развивать. Может быть тогда наши дети будут понимать нас с полуслова.

Следующая особенность информационных воздействий опять же вытекает из того факта, что это существенное взаимодействие поддержки и взаимопомощи. Когда мы говорили о поддержке, то отмечали, что для возникновения резонанса поведения органической системе необходимо, чтобы воздействие на нее проводилось лишь в отдельные моменты. В остальное время система должна быть свободна. Из этого, очевидно, следует, что информационное воздействие должно быть дискретным. Силовое же, наоборот, осуществляется непрерывно.



Чтобы проиллюстрировать сказанное, опять же далеко ходить не надо. Мы прекрасно знаем, что возбуждение в нервных клетках распространяется в виде дискретных импульсов. Несколько менее выраженная дискретность существует также и в гормональных воздействиях. В то же время мало кто из неспециалистов знает, что и в том, и в другом случае такой дискретный характер воздействия возникает не сам по себе, а активно формируется. Как только пошел нервный импульс, мембрана нервной клетки начинает активно восстанавливать свое первоначальное состояние. После выброса в кровь нужного гормона включаются механизмы, этот гормон из крови удаляющие. Внешне это может выглядеть не иначе как расточительство. Тем не менее, организм идет на это, лишь бы обеспечить дискретность информационного воздействия.

В механических системах дискретность воздействия используется тоже, но здесь она играет другую роль. Дискретные сигналы легче выделить из помех.

Качественное отличие информационных воздействий от силовых нам неплохо бы учитывать и в нашей повседневной жизни. Как нам иной раз хочется высказать другому человеку все, что мы о нем думаем. Берегитесь: заранее можно сказать, что воздействие ваше будет силовым и, очевидно, встретит не понимание, а противодействие. Чтобы ваше воздействие на другого человека было информационным, оно должно быть кратким. Длинный монолог никогда не будет воспринят так, как нам хотелось бы. Ваши рассуждения о нравственности будут выглядеть нудным морализованием. Ваша дружественная попытка объяснить человеку его неправоту вполне может быть воспринята как нотация.

Для информационных воздействий вообще характерен не монолог, а диалог. Это обязательно взаимодействие. Если вы собираетесь считаться с интересами того, на кого воздействуете, то вы просто обязаны эти интересы знать. Поэтому информационное воздействие требует не только прямого действия, но также и восприятия получающихся результатов, восприятия другой органической системы.

Если мы хотим способствовать развитию органической системы, то можно поступить двояко. Можно «подтолкнуть» ее в том направлении, в котором она развивается сама. Внешнее действие качественно будет в этом случае таким же, как и то, которое осуществляет сама органическая система, то есть будет носить чисто количественный характер. Силовые воздействия приводят к количественным изменениям. Информационные воздействия, наоборот, приносят в органическую систему новое качество.

Чтобы осуществилось силовое воздействие, достаточно и того, чтобы системы были одинаковыми. В то же время, чтобы провести информационное воздействие, чтобы произошла передача нового качества, необходимо, чтобы взаимодействующие системы друг от друга отличались. Отсюда вытекает, например, необходимость дифференцировки органических систем. Качественное различие подсистем создает предпосылки для активного информационного обмена между ними.

Взаимодействие органических систем друг с другом приводит к их изменениям. Изменяется их способность воздействовать на что-то другое, то есть изменяется их обобщенная масса. Заметим однако, что развитие органических систем, увеличение их массы может идти либо путем количественного увеличения однородного материала, либо через информационные воздействия, через накопления разных качеств. В последнем случае необходимо разнообразие. Первый путь — магистральное направление развития неживой природы. Второй путь — основной путь развития жизни. Жизнь, понимаемая таким образом, очевидно, является столь же древним феноменом, что и неживая природа.

В окружающем мире любая система использует и силовые воздействия, и информационные. Однако есть системы, которые как бы концентрируют в себе лишь одно из них. Кристаллы растут за счет количественного прибавления все новых и новых атомов и молекул. В них в наибольшей степени реализованы силовые, то есть

непосредственные взаимодействия. Наоборот, развитие жизни идет в направлении все большего использования информационных воздействий. Здесь, в противоположность кристаллам, наблюдается очень широкое разнообразие используемых веществ, большой набор различных структур и связей. Вершина же развития на земле — человек, очевидно, является и самым сложным, и самым «информационным» существом.

Оба направления развития органических систем можно наблюдать в поведении людей. Одни люди стремятся организовать вокруг себя некоторый кружок единомышленников с одинаковыми вкусами, одинаковыми суждениями, одинаковыми взглядами на мир. Другим в таком кругу единомышленников душно и тесно. Им не интересно, когда с ними просто соглашаются, когда их просто поддерживают. Таким людям необходимо, чтобы у окружающих были свои цели, свои суждения, чтобы, общаясь с ними, можно было дальше продвинуться в постижении истины.

Тяга к непосредственным и информационным взаимодействиям проявляется и при выборе своего спутника жизни. Не знаю, что об этом говорит статистика, но в народе подмечено, что наиболее стабильными оказываются те семьи, где муж и жена очень похожи, либо те, в которых они друг друга дополняют, то есть муж обладает теми качествами, которых нет у жены, и на оборот.

Кристалл, также, как и живой организм, при определенных условиях растет и формируется сам, то есть он не является системой механической. Кристаллы и жизнь — два структурных полюса развивающихся органических систем. Может быть поэтому живые клетки часто включают в себя кристаллические образования. Например, такое как носитель наследственности дезоксирибонуклеиновая кислота (ДНК). Сходное строение с кристаллом имеет также и важнейшая структура мозга ретикулярная (сетчатая) формация, активность которой определяет уровень нашего бодрствования.

Чтобы понять, какую роль играют кристаллические образования, обратимся опять к аналогии с сообществами людей. Коллектив, состоящий из тех, кто стремится к общению с себе подобными, обладает некоторыми специфическими качествами. Для него, например, очень характерно установление резкой границы «свой — чужой». Входящие в такой коллектив люди стремятся общаться лишь с такими же, как и они сами, а контакты с другими людьми ограничиваются. В то же время контактов этих совсем избежать не удастся и потому члены какой-нибудь секты очень много сил тратят на упрочение символа веры, собирающего этих людей воедино. Из этого сделаем вывод, что в кристаллических структурах происходит развитие внутренних связей, их упрочение. Благодаря этому кристаллы обычно имеют очень большую прочность.

Среди многих и важных открытий В.И. Вернадского есть и такое интересное наблюдение. Атомы углерода образуют два вида кристаллов — графит и алмаз. В каждом из них используется определенный тип связей атомов друг с другом. Так вот, самое любопытное, что те связи, которые существуют в кристаллах алмаза характерны для соединения углерода в живых организмах, и кроме как в них в природе нигде не встречаются. Представим себе, что эти связи обеспечивают наибольшее развитие качества органичности атомов углерода. Тогда, во-первых, не удивительно, что они появились в живых организмах. Во-вторых, кристалл, включающий такие связи, должен для своего образования требовать более специфических условий и быть более прочным. (Сравните: чем значительнее идея, объединяющая группы людей, тем прочнее устанавливающиеся между ними связи).

Кристалл и живой организм — два дополняющих друг друга образования, причем дополнительность эта может существовать относительно различных качеств. Не отсюда ли идет поверие, что у каждого человека существует «свой», дополняющий его кристалл, у кого — изумруд, у кого — рубин и так далее. В то же время

бриллиант (обработанный алмаз) считается благоприятным для всех людей. Понятно почему.

Другой очень интересный кристалл — обыкновенный лед. Сколько беспокойства вызывает у родителей вид ребенка, сосущего сосульку (заметьте, в русском языке она так и названа — то, что сосут) или тянущего в рот комочек снега. Сколько сил, причем часто безрезультатно, тратят они на то, чтобы отучить ребенка от этой «вредной» привычки. В чем дело?

Вода — основное вещество нашего тела. Если в организме она существует в «живом» виде, то взаимодействие с кристаллической формой, по-видимому, может приводить к большим изменениям ее состояния, причем изменениям в сторону активизации биологических свойств. Не тут ли, в частности, кроется секрет благотворного действия купания в проруби? Не в этом ли причина того, что ребенок бессознательно тянет в рот снег и лед?

Мне, естественно, возразят, что отучают ребенка есть снег не по злему умыслу, а потому что у них горло болит. Что тут скажешь... Да, болит — у детей изнеженных. А у закаленных детей — нет. У здорового человека активность отдельных органов и систем уравновешена и степень его здоровья определяется тем, насколько его организм способен возвращаться в это уравновешенное состояние после различных внешних воздействий. Сильное изменение активности какого-то органа, даже благоприятное, если оно не может быть «распределено» на весь организм, приводит к болезни. Собственно, это с любителями снежков и случается.

---

\*1 В связи с тем, что информационное воздействие часто осуществляется в форме совета, вспоминается известная шутка: «Почему Советский Союз называют Страной Советов? — Потому, что там очень любят давать друг другу советы». Шутка эта нечаянно приоткрывает завесу над пресловутой загадкой русского народа. В этом народе особенно напряженно идет поиск информационных взаимоотношений, поиск человеческого в человеке. С другой стороны, чем значительнее дело, — тем страшнее ошибки. Ценный совет иной раз дороже золота, а пустые, ни к чему не обязывающие советы зевак — это вмешательство в нашу жизнь.

## Глава 7. Отношение «источник - приёмник»

Говоря об информационном воздействии, мы отметили, что для того, чтобы такое воздействие осуществилось, необходимо наличие приемника информации. Тот, кто осуществляет воздействие — источник. Тот, кто информацию получает — приемник. Остановимся на отношении источник — приемник более подробно.

Возьмем пример. Вам пришла в голову интересная мысль и вы хотите поделиться ею с другим человеком. Встречаете, скажем, Иванова, начинаете рассказывать и вдруг замечаете, что он вас будто и не слышит, занят своими проблемами и до ваших идей ему нет никакого дела. Очевидно, что передачи сообщения здесь не произошло. Затем вы встречаете Петрова, с которым до этого долго мучились над решением общей задачи. Стоило вам начать рассказывать, как он весь превратился во внимание, и еще не успели вы договорить до конца, как из него, как из рога изобилия, посыпались вопросы, новые идеи, предложения. Контакт состоялся. Ваша мысль реализовалась еще в одном человеке.

Кто определяет результат взаимодействия: тот, кто сообщение делает или тот, кто воспринимает? Активная роль источника понятна. Но ведь и от приемника многое зависит. Вы, например, можете инициализировать разговор, показав рассказчику, что тема его сообщения для вас очень важна. Вопросами можно направлять разговор в нужную вам сторону. Однако быть приемником информации, уметь слушать тоже нужно уметь.

Зависимость источника от приемника проявляется не только в ситуации общения. Наше поведение, например, сильно зависит от обстановки, в которую мы попадаем, определяется не только нашим желанием, но и тем, чего от нас ожидают. Это влияние настолько велико, что человек на людях иной раз ведет себя совсем не так, как ему хотелось бы.

В нашей повседневной жизни, общаясь с другими людьми, мы не только сами воздействуем на них, но и постоянно становимся объектом чужих воздействий. Если при этом с нами обращаются не так, как ожидаем, мы склонны обвинять в этом других, то есть считаем, что изменить свое поведение должны они и только они. Однако, взглянув на ситуацию со стороны отношений источник — приемник, можно прийти к несколько иному выводу.

Тот, у кого есть собака, наверняка замечал, как по разному ведет себя она по отношению к разным людям. Мимо одного проходит совершенно спокойно, а на другого безо всяких причин начинает лаять. Обычно оказывается, что те, на кого собака так бурно реагирует, собак не любят и боятся. Нам, людям, кажется, что никаких причин для агрессии нет, а для наших более чувствительных четвероногих друзей все выглядит совершенно иначе. Тот, кто агрессии ожидает, становится активным приемником соответствующего поведения, провоцирует его. Сказать, кто виноват в этом случае, довольно трудно.

Заметим, между прочим, что поиск виновного — это чистейшее порождение логики механических систем. Допустим, произошло что-то на ваш взгляд неприемлемое, такое, что не может оставить вас равнодушным и требует вашего вмешательства. Допустим далее, что вы нашли виноватого — человека, который по вашему мнению, должен предпринять какие-то действия и исправить положение. Дальше, очевидно, вы должны сделать так, чтобы человек осознал свою вину, должны заставить его действовать. С виноватым церемониться нечего — он обязан действовать иначе, чем поступает. Поэтому по отношению к нему применение силового воздействия кажется вполне оправданным. Вы начинаете обращаться с ним как с объектом и, естественно, встречаете чаще всего сопротивление. В итоге, либо вы добиваетесь своего, заставляете человека поступить так, как считаете нужным именно вы. В этом случае виновный явно теряет свое качество органичности. Либо, когда ваши действия оказываются неудачными, чувство неудовлетворенности, неспособности

действовать возникает у вас. Кому-то обязательно будет плохо. С точки зрения органических систем та же ситуация выглядит иначе. Чаще всего поступки человека определяются не только самим (источником), но также и окружением, теми людьми, с которыми он имеет дело (приемниками). Поэтому и ответственность нельзя переложить исключительно только на него. Соответственно воздействие наше должно распространяться не только на виноватого, но и на все то, что могло способствовать (или препятствовало) тому, чтобы человек повел себя не так как нужно. Диапазон возможных действий необычайно при этом расширяется и мы гораздо реже впадаем в состояние необходимости и одновременной невозможности что-то предпринять. А насколько такое состояние разрушительно на нас действует, каждый, наверное, знает по своему опыту.

В отношении источник — приемник находятся явления и соответствующие условия, в которых они реализуются. И, как часто это бывает, роль приемника здесь также нередко недооценивается. Учитель, излагая материал ученикам, не интересуется насколько они подготовлены к его восприятию, насколько он им нужен. В результате усвоение знаний происходит плохо. Хозяйственный руководитель, планируя создание нового предприятия, мало заботится о том, кто будет на нем работать и как будет обеспечена доставка необходимых для производства материалов. В результате построенный завод никак не может начать работать в полную силу. Плановые органы, составляя план выпуска продукции, не заботятся о том, как она будет реализована. В результате выпускается масса никому не нужных товаров, а того, что надо, нет. И, к сожалению, перечень подобных «нестыковок» может быть очень и очень длинным.

Зато когда источник замкнут на приемник, результат оказывается очень устойчивым, иногда до странности. Так, бывают семьи, в которых отношения между мужем и женой со стороны выглядят совершенно ненормальными. Кажется, что один человек делает для другого несравненно больше, чем второй для него. Один дает, а другой лишь получает. Тем не менее, оба довольны, держатся друг за друга и разводиться не собираются. В чем же тут дело, и почему никто не считает себя обделенным, обиженным? Дело в том, что в данном случае оба удачно реализуют свои особенности. Один человек хочет и может для другого что-то делать, а второй обладает достаточно редким умением чужую любовь принимать.

Замыкание источника на приемник можно обнаружить, по-видимому, где угодно. Можно найти его, в частности, и в таких разных процессах как деятельность и восприятие. Чтобы осуществить определенное действие, совершить необходимое движение, нужно следить, чтобы это действие и это движение были именно теми, которые нам нужны. Необходимо воспринимать получающийся результат. И действительно, физиологи, изучающие двигательную активность, обнаружили в мышцах рецепторы, позволяющие мозгу всегда знать о состоянии, в котором эти мышцы находятся. С другой стороны, значительные успехи психологии восприятия были связаны с теорией деятельности. Оказалось, что и восприятие — это тоже своего рода деятельность.

Как ни различны между собой процессы восприятия и деятельности, они имеют и нечто общее. Они определены, оформлены, выделены по отношению к другим видам восприятия и к другим формам деятельности. Устойчивость же этих форм связана с замыканием некоторого обобщенного действия на какое-то обобщенное восприятие. В итоге можно, по-видимому, сказать, что любое определенное содержание любой органической системы можно описать как замыкание источника на приемник.

Ранее для описания органической системы мы предложили рассматривать ее в виде некоторого комплексного числа, действительная часть которого описывает устойчивую, реализованную в материальном мире сущность, а мнимая соответствует ее активности. Активность же, например, человека может проявляться либо в виде деятельности, либо в процессах восприятия. Причем это либо — либо действительно очень жесткое. Допустим, что деятельностная активность описывается мнимой

единицей  $i$  с каким-то коэффициентом, а активность восприятия — процесс противоположный, поэтому обозначим ее числом  $-i$  тоже с некоторым коэффициентом. Посмотрим, что получится.

Предположим, встретились два человека, каждый из которых очень хочет сообщить другому что-то очень, по его мнению, важное. Каждый считает, что важность его информации настолько велика, что все то, что ему скажет другой, наверняка не столь интересно. То есть каждый собирается действовать (рассказывать) и не настроен воспринимать. Очевидно, разговор у этих двух людей не состоится. В нашей модели такая ситуация может быть описана следующим образом:  $i*i=-1$ . Взаимодействие (умножение) двух деятельностных активностей дает результат отрицательный. Другой случай — это встреча двух людей, которым нечего друг другу сказать, но которые с удовольствием бы выслушали другого. Понятно, что разговора не получится и здесь. Такая ситуация опишется как  $(-i)*(-i)=-1$ .

Совсем другое дело, если встретятся рассказчик и благодарный слушатель. Замыкание источник-приемник произойдет. Этот случай мы опишем так:  $i*(-i)=1$ . Положительный результат взаимодействия означает, что будет получен устойчивый положительный результат и устойчивость его будет обеспечена как интересами источника (рассказчика), так и интересами приемника (слушателя).

Пока все эти манипуляции с мнимыми числами могут показаться лишь забавой, игрой. Но если мы обратимся к самой мощной на сегодняшней день физической теории — квантовой механике — мы обнаружим там на удивление похожие вещи. Каждое явление, каждое реально существующее состояние физических объектов описывается в этой теории как произведение некоторой функции ( $\psi$ -функции) на другую, комплексно сопряженную (то есть отличающуюся лишь знаком мнимой части) ей. Чем не замыкание источника на приемник? Вспомним, что для существования органических систем макроскопического размера (живые существа) необходимо, чтобы существовали и органические системы микроуровня. Тогда успешное применение квантовой механики к описанию множества физических явлений и использование ею того же математического аппарата, что и для взаимодействия органических систем, может быть лишним свидетельством универсальности органических систем, свидетельством того, что и микромир — это мир органических систем.

Если мы примем, что состояние органической системы можно описать каким-то комплексным числом, то из этого будет следовать, что в каждый момент времени органическая система может быть либо источником (знак мнимой части положительный), либо приемником (мнимая часть отрицательна). И действительно, обратившись к нашему человеческому опыту, мы обнаружим, что действие и восприятие находятся в противоречивом отношении друг к другу. Во время спора, если мы готовим контраргумент, мы плохо воспринимаем, что нам в это время говорят. Когда человек внимательно слушает или что-либо рассматривает, его двигательная активность резко ослабляется. Даже дыхание в это время произвольно задерживается. Если же нам встречается кто-то, кто, как нам кажется, может воспринимать и действовать одновременно, то более тщательное изучение подобных феноменов всегда показывает, что одновременности нет и тут. Просто этот человек умеет очень быстро переключаться с восприятия на деятельность и обратно.

Как это часто бывает с противоположенностями, периоды проявления одной из них чередуются с периодами активизации другой. Также чередуются восприятие и деятельность. Наблюдается что-то вроде качелей: чем больше отмахка в одну сторону, тем сильнее она будет в другую. Если мы сделали или сказали что-то необычное, мы всегда вслед за этим более чувствительны к внешним оценкам и суждениям, к внешнему воздействию. Чередованием периодов восприятия и деятельностной активности возможно объясняется и явление колебания

концентрации внимания. Как бы мы ни стремились быть постоянно внимательны при разговоре, при чтении или другой деятельности, в восприятии обязательно будут провалы. Поэтому умение быть внимательным предполагает не непрерывную концентрацию, а способность чередовать активно восприятие в те периоды, когда говорится что-то важное, с обработкой воспринятого, когда речь идет о несущественном. В том же, что чередование важного с второстепенным обязательно есть, сомневаться не приходится, так как говорящий постоянно активно действовать тоже не может.

Ритм активности собеседника не всегда легко уловить. Дело, однако, значительно упрощается, если этот ритм задан какой-то внешней формой. Может быть поэтому стихи и обладают такой притягательностью, что заложенный в них ритм проглядывается довольно легко и подстроиться под него не сложно. Возникает своего рода резонанс восприятия.

Другой очень важный для нас случай, в котором мы легко можем настроиться на ритм собеседника, это когда таким собеседником являемся мы сами. Как показали психологи, внутренняя речь, которой сопровождается наше мышление, развивается из речи внешней. Вначале ребенок учится говорить то, что ему говорят взрослые. В это время источник и приемник речи четко разделены. Затем, начав говорить, он сначала пользуется речью для воздействия на взрослых, но постепенно начинает говорить и для себя. Источник и приемник речи замыкаются в нем самом.

Благодаря тому, что настроить ритм восприятия на ритм воспроизведения речи в этом случае много легче, появляется возможность «свертки» внешней речи и перехода ее во внутреннюю, скрытую от других людей. Тем не менее, замыкание источник-приемник всегда остается, так как без него не может быть определенности мысли.

Когда мы говорим о замыкании источник-приемник в мышлении, то совсем не обязательно, что речь идет о вербальной внутренней речи. На месте слова, в принципе, может быть какое угодно действие, замкнутое на соответствующее восприятие. Это может быть, например, жестикация или генерация зрительных образов (зрительное воображение). Мышление в этом случае будет уже несловесным. Тем не менее, и такое мышление может быть достаточно полноценным и давать вполне определенные результаты.

Если источник и приемник пространственно разделены, то замыкание их, в принципе, может быть непрерывным. Когда же и источником, и приемником является одна и та же органическая система, то это замыкание может быть только дискретным. (Это вытекает из того, что органическая система не может быть и тем и другим одновременно). Дискретным должен быть соответственно и результат, например мысль.

Поставим теперь перед собой вопрос: что такое хороший приемник? Очень хорошими приемниками являются, очевидно, рецепторы наших органов чувств. Однако все они воспринимают внешние раздражения не для себя, а для чего-то другого. Все они не только воспринимают, но и действуют, причем хороший приемник тем и отличается, что на слабое специфическое внешнее воздействие он отвечает сильной реакцией. Восприятие преобразуется в действие. Такой вывод справедлив не только по отношению к рецепторам. Преобразование восприятия в действие происходит в любой органической системе. Осуществляется оно и в человеке.

Обычно у каждой органической системы существуют определенные каналы преобразования восприятия в действие. Можно сказать, что по ним протекает некоторый поток действия из внешней среды через органическую систему и обратно во внешнюю среду. Часть этого потока может задерживаться, аккумулироваться органической системой и затем использоваться ею как собственная активность. Назовем способность накапливать не реализованную до

времени деятельность емкостью.

Можно у органических систем обнаружить свойства, соответствующие и другой характеристике электрических контуров — индуктивности. Действительно, представим себе, что обстановка, в которой обычно живет человек, изменилась. В этом случае он своими действиями очевидно попытается восстановить свое привычное состояние. Например, попав в очень тихое место, может начать говорить с собой. При прочих равных условиях индуктивность электрической цепи тем больше, чем больший ток она пропускает. То же можно сказать и об органических системах: индуктивность их тем больше, чем больший поток действия через них замыкается.

Не трудно заметить, что емкость и индуктивность являются качествами противоположными. Для увеличения качества индуктивности требуется, чтобы канал реализации восприятия в деятельность был свободным (отсутствовало сопротивление), а увеличение емкости, наоборот, требует задержки деятельности. Поэтому возможны случаи, когда одно качество развивается в ущерб другому. Что представляет собой человек с большой индуктивностью? — это человек мгновенного действия. Он быстро реагирует на новую ситуацию, но действия его редко бывают разнообразными. Поведение его довольно стереотипно, но в некоторых ситуациях весьма эффективно. А что представляет собой человек с большой емкостью? — это, очевидно, человек «мыслительного» типа. Прежде чем что-то сделать, он десять раз подумает, поэтому реакция его довольно медленная, заторможенная. Зато этот человек гораздо реже совершает опрометчивые поступки.

Разделение органических систем на индуктивные и емкостные можно наблюдать не только на разных людях. По пути развития того или иного качества идут целые типы животных. Членистоногие, например, стали развивать в себе качество индуктивности. Их поведение, которое мы называем инстинктивным, пригодно только для вполне определенных условий. Но зато насколько оно в этих условиях эффективно: насколько движения насекомых точны и целесообразны. Вспомним хотя бы пчелу или паука. Наоборот, млекопитающие и люди усиленно развивают свои емкостные качества. У них появляется содержащий все большее количество «этажей» головной мозг. А каждый такой этаж — это возможность дополнительной задержки перехода от восприятия к деятельности.

Индуктивность и емкость — два взаимно дополнительных качества органических систем. Развитие одного из них тесно связано с развитием другого. Поэтому преисполнимся благодарности к насекомым, взявшим на себя труд развития системы непосредственного действия (качества индуктивности). Только благодаря им у человека появилась возможность приобрести предмет его гордости — развитый головной мозг, позволяющий действовать не сгоряча, а по здравому размышлению.

Продолжим аналогию с электрическими цепями. В электрическом колебательном контуре могут возникать колебания электрической активности. Энергия при этом постоянно распределяется между емкостью и индуктивностью, концентрируясь то в одном, то в другом элементе. Не такие ли колебания возникают и в органических системах, таких, как например тело человека, его эмоции, его разум. Периоды деятельности, периоды активного проявления во внешнем мире сменяются периодами накопления потенциала будущего действия. Может быть придет время, когда люди научатся сознательно использовать эти естественные колебания, научатся делать дела тогда, когда возможности их сделать наибольшие и копить силы тогда, когда идет естественное их накопление. Может быть со временем мы научимся сознательно пользоваться многочисленными внешними воздействиями таким образом, что сможем накапливать энергию в наших природных колебательных контурах и затем использовать ее для достижения наших истинно человеческих целей.



## Глава 8. Энергия

Обращение к фундаментальным естественнонаучным теориям может многое дать, и для понимания органических систем. Однако, используем мы открытые уже закономерности совсем не для того, чтобы на их базе пытаться сконструировать модель человека, общества или еще чего-либо. Фундаментальные законы физики и химии можно рассматривать как форму, проявляющуюся в неживой природе и, может быть, в живой тоже. Поэтому попытаемся сделать обобщение естественнонаучных законов и понятий на случай органических систем. Рассмотрим, например, понятие «энергия»,

В каких случаях мы говорим об энергии? — прежде всего тогда, когда у нас есть градиент, различие значений какого-то физического параметра. Это может быть разность электрических потенциалов, разность давлений, разность температур. Но различие может быть также и в уровне доходов людей, в их общественном положении, между желаниями человека и возможностями их удовлетворения. Второе необходимое условие — это наличие взаимодействия между объектами. Как только два предмета с разными зарядами или температурой соприкасаются друг с другом, начинается процесс выравнивания потенциала или температуры. Если соединить два сосуда, давление или состав газа в которых различны, тотчас же начинают выравниваться различия как в давлении, так и в газовом составе. Вообще в неживой природе любой градиент стремится исчезнуть. Но и в живой природе происходят подобные процессы. Стремление к выравниванию градиентов может проявляться у людей в чувстве справедливости и равенства людей друг перед другом или в стремлении к истине (мы хотим знать людей именно такими, какие они есть, объективно). Понятие энергии предполагает наличие естественно протекающих процессов, на которые человек может как-то влиять или использовать их для своих целей. Выравнивание градиентов — один из основных таких естественных процессов.

Посмотрим, как происходит выравнивание градиентов у органических систем. Остановимся прежде всего на понятии справедливости. Вот два человека, занимающие разное общественное положение и в разной степени пользующиеся теми или иными благами. Всегда ли мы будем чувствовать, что справедливость в такой ситуации нарушена? — нет. Если мы знаем, что один из них много трудился, много сил отдал обществу, а другой ничего не делал, то различие в их общественном положении будет выглядеть для нас вполне естественным. Другое дело, если люди работали одинаково, а получали за свою работу по-разному. Здесь мы скажем, что это не справедливо. Для того, чтобы возникло чувство нарушения справедливости, необходимо, чтобы помимо различия мы видели бы и единство, одинаковость двух людей. Если же такого осознания одинаковости нет, нет и несправедливости. Например, в обществе, где существует четкое разделение на касты, различие в положении двух, принадлежащих к разным кастам людей, может несправедливым не считаться. Ведь эти люди считаются разными. Стремление к справедливости заставляет человека действовать, предпринимать какие-то меры к тому, чтобы нарушенная справедливость была восстановлена. При этом необходимость действия определяется не только тем, насколько велико различие состояния двух людей, но и тем, насколько глубоко ощущается их сходство, одинаковость, близость, от того, сколь тесно они взаимодействуют. Если показать человеку его равенство с теми, кто занимает более высокое положение, то этим можно значительно усилить напряженность ситуации и побудить человека к действию. Не случайно лозунг равенства людей друг перед другом (или перед Богом) использовался во всех революционных движениях.

Даже самого быстрого взгляда на историю человечества достаточно, чтобы заметить, что в целом общество развивается в сторону увеличения равноправия его членов. А это значит, что в ходе своего развития оно становится все более и более

энергетически насыщенным.

Все мы хотим справедливости, но понимаем ее часто по-разному. Допустим, кто-то работал плохо и заплатили ему за работу соответственно мало. Мы скажем, что это справедливо. Справедливо относительно равенства людей перед принципом оплаты по труду. А плохой работник может требовать большего вознаграждения, так как, по его словам, у него есть дети, которых надо кормить. Бывает и такая аргументация. Но несмотря на абсурдность требований нашего лентяя, определенная логика в его рассуждениях есть. Действительно, для детей равенство должно быть обеспечено в первую очередь и, если кому-то из них не хватает хорошего питания и одежды, если не хватает заботы и ласки, то это в высшей степени несправедливо. Другое дело, что в нашем примере позаботиться о своих детях стоило бы прежде всего самому папаше. Позаботиться своим трудом, а не требованиями.

Если бы справедливость так все и понимали по-разному, то жизнь в обществе превратилась бы в череду постоянных конфликтов. Энергетическая насыщенность такого общества обернулась бы для него сильнейшим фактором разрушения. Тем не менее, находить общий язык как-то удается. Во-первых, благодаря общим для всех моральным нормам, в которых понятие справедливости является одним из основных. Во-вторых, благодаря закону. Мораль и закон — два канала реализации чувства справедливости. Если они развиты, общество может позволить иметь интенсивные общественные процессы. Если нет, — оно, чтобы не быть разрушенным, вынуждено общественную жизнь приглушать. Развитое общество поэтому может быть только обществом моральным или (и) обществом с высокоразвитой законностью.

Допустим теперь, что каким-то образом различие между людьми все же возникло. Градиент образовался. При этом тот, у кого благ меньше, стремится градиент выровнять, а другой человек, имеющий много, потерять то, что он имеет, чаще всего не хочет. Столкновение интересов, конфликт кажется неизбежным.

Если бы в человеческом обществе все держалось только на справедливости, только на выравнивании градиентов, то оно подчинялось бы тем же закономерностям, которые царят в неживой природе. И также, как и там, основным процессом, в нем происходящим, был бы процесс деградации и разрушения. Но, к счастью, это не так. Все развитие жизни — это ярчайший пример не выравнивания, а, наоборот, возникновения все более и все более сильных градиентов. Значит помимо справедливости, понимаемой как общий для всей природы принцип, существует что-то еще, обладающее не меньшей силой — силой созидания. Эта сила, этот созидательный принцип — любовь.

А как же быть с властью, силой, ведь кажется, что различия между людьми создаются именно благодаря ей? Да, так. Но чего стоила бы власть, если бы у людей не было бы любви к жизни, детям, родственникам, если бы не было у них привязанностей к благам, почету, деньгам. Власть по отношению к любви вторична. Она добивается своего, растрачивая капитал, накопленный любовью. Да и возникает она позже. Во всех, находящихся на раннем этапе развития нецивилизованных племенах, власть принадлежит не самому сильному, жестокому и коварному, а самому достойному, пользующему общим уважением соплеменнику.

Итак, за главный принцип, обеспечивающий развитие органических систем, мы принимаем принцип любви. Речь идет не только о любви мужчины и женщины, хотя здесь и в отношениях родителей с детьми она проявляется наиболее сильно. Любовь для нас всеобщий принцип, действующий везде, где есть развитие.

Любовь, как мы ее обычно понимаем, — это человеческое чувство. Дать определение или объяснить, что это такое, человеку, никогда его не испытывшему, невозможно. Знание тут может иметь лишь второстепенную, вспомогательную роль. Но поскольку мы чувство любви хотим обобщить и возвести в ранг всеобщего принципа, без знания нам не обойтись.

Рассмотрим следующий пример. Космонавт, вышедший в открытый космос, вдруг обнаруживает, что фал, которым он был привязан к космическому кораблю, оборван. Что ему нужно сделать, чтобы вернуться обратно? Опереться обо что-то он не может и, хотя находится от корабля в нескольких сантиметрах, достичь желаемой цели ему никак не удастся. Если отбросить от себя какой-то предмет, то можно придвинуться к космическому кораблю за счет реактивного движения. Это выход, но выброшенный предмет будет безвозвратно потерян. А если он очень нужен? Можно преодолеть и эту трудность. Для этого достаточно привязать необходимую вещь к себе и, достигнув космического корабля и зацепившись за него, подтянуть ее обратно.

Похоже, что описанный прием очень широко используется в жизнедеятельности органических систем. Чтобы приобрести новое качество, система совершает рывок вперед, отбрасывая вспять что-то возможно для себя достаточно важное. Развитие сопровождается деградацией. Далее следует обратный процесс объединения. Если за новое качество удастся «зацепиться», укрепиться в нем, то в результате вся органическая система становится его обладателем. Если нет, происходит возврат в исходное состояние. (Возможен, кстати, и вариант, когда зацепление происходит за то, отчего мы хотим уйти. В этом случае вся органическая система не развивается, а деградирует).

Социалистическая революция была, по-видимому, именно такой попыткой рывка в будущее. При этом было отброшено не только ненужное и обветшалое, но и много хорошего. Удастся ли вернуть потерянное, зависит от того, насколько прочна окажется связь времен, насколько хорошо мы знаем и помним, что было до революции. Сейчас начинается процесс восстановления единства, начинается восстанавливаться справедливость по отношению к нашему историческому прошлому. И сейчас особенно важно почувствовать, понять и глубоко осознать, что мы сумели приобрести. Без этого осознания наших ценностей мы рискуем, понадеявшись на большую прибыль, оказаться банкротами.

Рывком в будущее было также образование и развитие городов. Здесь люди многое приобрели, но много и потеряли. Не случайно городские жители тратят достаточно большие деньги и много сил для того, чтобы приобрести за городом дачу или садовый участок. Не случайно время от времени появляется у них тоска по тишине леса, по чистому воздуху, по прозрачной воде.

А что, как не рывок в будущее, представляет собой развитие человечества? Люди многого достигли, но достижения стали возможны только благодаря использованию природных сил и природных ресурсов. Человечество двинулось вперед, а природа, животный и растительный мир оказались отброшенными назад. Связь же человека с природой осталась, и сейчас люди начинают ощущать последствия своего насилия над жизнью все сильнее и сильнее.

Восстановление единства и целостности — необходимый этап развития органических систем. Вопрос только, кто будет восстанавливать это единство: тот, кто ушел в своем развитии вперед, или тот, кто оказался отброшенным вспять? Понятно, что прежде всего в устранении различий заинтересован тот, за чей счет рывок был совершен. Именно у него возникает чувство несправедливости, заставляющее его действовать. Добиваясь справедливости, он отстаивает и свои интересы, и интересы целой органической системы.

Однако, восстанавливать справедливость может и тот, кто получил ранее какие-то преимущества. При этом он действует в интересах общей органической системы, но его собственные могут и страдать. Чувство, которое возникает при этом, и есть любовь. Любовь связана с деятельностью во имя другого и поэтому она заведомо бескорыстна.

Любовь бескорыстна, но не безразлична! Несколько ранее я писал, что способность принимать дары любви встречается не так уж часто и наверняка многим такое

утверждение показалось странным. Казалось бы, чего проще принять то, что дают. Действительно, для удовлетворения чувства справедливости достаточно, чтобы имеющий больше передал часть своих богатств тому, у кого их мало. Но для удовлетворения чувства любви этого недостаточно. Здесь необходимо, чтобы состояние того, кто дар любви принимает, заметно изменилось к лучшему, чтобы этот дар не оказался бесполезным. При этом чем больше результативность, тем сильнее и любовь. Не случайно бывает, люди влюбляются в тех, кому они спасли жизнь или помогли в каких-то чрезвычайных обстоятельствах. Когда же таких чрезвычайных обстоятельств нет, то принять дар любви оказывается очень не просто. Для этого часто требуется большая собственная работа, и не каждый, желающий чтобы его любили, к этой работе готов. Может быть именно из-за этого неумения любовь принимать она в условиях благополучия и достатка сплошь и рядом гаснет. И не тут ли кроется разгадка того удивительного факта, что годы войны и разрухи сопровождались в нашей стране подъемом душевности и доброты. И это несмотря на то, что условия, в которых жили люди, казалось бы ничего, кроме жестокости, породить не могли.

Возникнуть любовь может не только при условии избытка жизненных сил. Дарителями могут оказаться и те, кто имеет меньше. В этом случае градиент, различие между людьми будет не уменьшаться, а, наоборот, увеличиваться. Благодаря любви мы, сами будучи не слишком красивыми и не очень, может быть, умными, стремимся поддерживать все прекрасное и доброе, все то, что мы в людях ценим. Но и здесь эффективность наших действий играет роль очень важную.

Любовь и справедливость — два диалектически противоположных чувства. Интересно, что в случае других диалектических противоположностей наиболее бросается в глаза момент различия, противоборства, а дополнительность и взаимозависимость их остаются как бы в тени. Здесь же наоборот. Мы хорошо осознаем связь между справедливостью и любовью, но довольно плохо понимаем их противоположность. В результате постоянно происходит путаница. Допустим, вы влюблены, но избранница ваша сообщает вам, что ее любовь вы должны заслужить. Не обольщайтесь! Заслужить любовь невозможно. Любовь даруется, а не преподносится в обмен на что-то. И потребовать ее как награду тоже нельзя, ведь когда вы считаете, что вас за ваши дела и ваши жертвы должны полюбить, то речь идет в лучшем случае о справедливости, а не о любви.

Чтобы научиться любить и чтобы вас любили, нужно научиться как можно лучше различать, где любовь, а где заслуженная награда, справедливая оценка ваших поступков. Если бы мы хорошо различали любовь и справедливость, то никогда бы не сказали что «от любви до ненависти один шаг». Речь в данном случае идет совсем не о любви, а скорее о вложении капитала в дело, от которого ждешь большой прибыли. В этом случае чем больше вклад, тем обиднее потом банкротство.

Подобное же «вложение капитала» мы часто делаем в своих детей и считаем при этом, что действуем, руководясь только любовью, бескорыстной о них заботой. Тем не менее, мы ждем если не уважения или каких-то благ для себя, то, по крайней мере, чтобы дети оправдали возлагаемые на них надежды, стали тем, кем мы хотели бы их видеть.

Любовь — чувство, которым люди обычно очень дорожат, и не удивительно, что им хотелось бы этим чувством обладать. Но, увы, как только вы начинаете что-то делать, чтобы любовью овладеть, вы начинаете работать на себя. А эгоизм и любовь несовместимы. Так что, если хотите обладать любовью, то научитесь, как говорят, любить любовь в себе, а не себя в любви.

Возникновение и выравнивание градиентов — это естественные для органических систем процессы. Они могут протекать по-разному, но устойчивых вариантов, видимо, существует только два.

В первом варианте возникновение градиента происходит прежде всего стараниями

тех, кто получает для себя от этого какие-то преимущества. Выровнять же градиент стремятся те, за чей счет он достигнут. Каждая сторона отстаивает лишь свои собственные интересы, поэтому взаимодействия в этом случае в основном силовые. В то же время, хотя цели и разные, тем не менее, способы достижения их одинаковы. Эта одинаковость, справедливость в отношении образа действий как раз и стабилизирует такой тип отношений. Правда, такая «справедливость» без любви часто приводит к взаимной вражде.

Второй устойчивый вариант — это когда и те, кто получил какие-то преимущества (чаще всего непонятно каким образом), и те, благодаря кому различие достигнуто, питают в отношении друг друга чувства любви. И в этом случае устойчивость возникает тоже благодаря одинаковости отношений двух сторон друг к другу, тоже благодаря справедливости, но справедливости любви, а не вражды. Если в первом варианте отношений различие достигается в результате захвата чужих благ или при помощи обмана, то здесь различие — это свободный дар любви. Тот, кто этот дар получил, тоже стремится для другого что-то сделать. Но уничтожить градиент тем, что вернуть полученное им обратно он не может. Он обязан сделать что-то другое, восстановить различие не прямым, а косвенным способом. Такую возможность предоставляют ему, в частности информационные воздействия, которые тоже всегда являются опосредованными. Вспомним движение просветителей в России. Интеллигенция, которая пошла в народ, несла ему не материальные блага, а культуру, грамотность — то, что представляло главную ценность именно для нее. В то же время само развитие культуры вряд ли было бы возможно без определенного уровня благополучия.

Стабильные, основанные на любви отношения представляются нам чудесной, несбыточной мечтой. Чудесной, потому что всем нам хотелось бы жить в мире, где человек — человеку «друг, товарищ и брат». Несбыточной, потому что в обычной нашей жизни мы видим несколько иное. Отношения любви сильно отличаются от отношений общепринятой справедливости. Когда происходит их столкновение, то тоже возникает градиент, тоже появляется стремление свести одно к другому. Чаще всего побеждает справедливость, а любовь просто исчезает. Но не бесследно. Будучи поглощенной справедливостью, она потихоньку изменяет и ее.

Эволюционное развитие привело сначала к появлению, а потом и к господству теплокровных животных — животных, у которых нестабильное состояние с более высокой по отношению к окружающей среде температурой превратилось в устойчивое. Хочется верить, что придет время и на Земле возникнет такое общество, стабильными отношениями в котором будут отношения любви.

На температурном градиенте, по-моему, стоит остановиться особо. Температура — качество, присущее любому физическому макрообъекту и такая универсальность несомненно указывает на его исключительную значимость. Появление устойчивого градиента этого качества у теплокровных животных, как мы знаем, дало им очень большие преимущества по сравнению с другими существами. Но возникнуть и стать устойчивым этот градиент мог только при условии слабого взаимодействия тела животного с окружающей средой. Необходима была шерсть, как у млекопитающих, перья, как у птиц, или что-то еще в этом роде.

Но возникновение градиента с точки зрения органических систем более высокого порядка нужно не для того только, чтобы создать преимущество для какой-то из своих подсистем. Получив преимущество, теплокровные животные должны работать на остальную часть органической системы «Земля», подтягивать ее до своего уровня. Предположим, что направление развития Земли совпадает с такими изменениями, в ходе которых общая ее температура увеличивается. Позднее мы к этому предположению еще вернемся, а пока пусть это будет просто некоторое утверждение. Появление теплокровных животных — маленький, очень незаметный шаг в этом направлении. Сами же животные — это своего рода маленькие

нагревательные элементы, повышающие температуру окружения.

Другой шаг в этом направлении — это увеличение контакта со средой. Передача энергии в этом случае происходит гораздо интенсивнее, но самим животным жить становится несколько труднее. То есть шаг в направлении усиления взаимодействия со средой — это действие, продиктованное по нашему определению любовью. Любовью к окружающему, к Земле. И дитя этой любви — человек.

Человек — единственное из всех млекопитающих существо, лишенное шерсти или толстого слоя подкожного жира. Потеря шерсти — это не случайная мутация, приведшая к появлению «дефектного» млекопитающего и уж конечно никакая не приспособительная реакция. Это шаг в направлении увеличения контакта с окружением, свободный дар человека — Земле. Но возможно был и обратный дар. И, кто знает, может быть этим даром было человеческое сознание?

## Глава 9. Отношение «центр - периферия»

Начав работать над этим разделом, я столкнулся с довольно большими затруднениями. То, о чем я хотел бы рассказать, мне было ясно, но вот понятия «центр» и «периферия» оказались очень капризными. Что считать центром, а что периферией? — Иногда казалось, что все то, о чем я пишу, верно с точностью до наоборот, то есть центр — это периферия, а периферия — центр. Поясню. Ранее, когда речь шла о распределении явлений органической системы, под центром мы понимали те состояния и явления, которые соответствовали центральной части кривой распределения. Количество таких состояний и явлений было много большим, чем на периферии, то есть можно было сказать, что органическая система сосредоточена в центре. С другой стороны, когда речь идет о структуре управления, понятие центра и периферии приобретает совсем другой смысл. Под центром в данном случае подразумевается структура, осуществляющая управление. Периферия же — это то, чем управляют. Очевидно, соотношение численности людей, представляющих центр и периферию по сравнению с первым случаем, обратное: на периферии людей значительно больше (по крайней мере в нормальных условиях). Кроме того, люди, входящие в состав руководящих органов, должны заметно отличаться от «среднего» человека (по крайней мере так должно быть), то есть это люди периферии, понимаемой в первом смысле. Налицо явное противоречие.

Можно было бы это противоречие обойти и использовать другие термины, например базис (периферия) и надстройка (управляющий центр). В книге при этом противоречие бы исчезло, а в жизни осталось, ибо за терминами «центр» и «периферия» уже закрепился смысл соответственно управляющей и управляемой структур. Тем не менее, чтобы не было путаницы, договоримся, что в дальнейшем, когда речь пойдет об отношении центр-периферия, мы будем говорить о процессах управления.

Прежде чем обсуждать присущие центру и периферии качества, а также образующиеся между ними связи, перечислим некоторые пары органических систем, находящихся в отношении центр-периферия. Надеюсь, что дальнейшие рассуждения окажутся после этого более предметными.

Центр	Периферия
Правительство	Народ
«Надо»	«Хочу»
Логика	Интуиция
Сознание	Бессознательное
Произвольное	Непроизвольное

Последняя пара относится к очень широкому набору психических функций, таких как память, внимание, организация двигательной активности.

Периферия — *основа*, базис любой органической системы. Она, пусть в неразвитом виде, в принципе может существовать и без центра. Но не наоборот. Поэтому в том случае, когда провести разделение не удастся, можно сразу сказать, что мы имеем дело со сплошной периферией.

С одной стороны, центр — это надстройка, вспомогательная структура органической системы. Однако по мере развития этой системы значимость центра все более возрастает. Он все в большей степени начинает определять общее развитие, становится *главным* (голова по отношению к нашему телу тоже выполняет функцию

центра).

Из такого сопоставления видно, что решить, какая структура важнее, практически невозможно. Периферия — основное, центр — главное и предпочтительнее что-либо сложно. Да и не нужно. Если мы будем искать предпочтения, то мы обязательно придем к тому, что изучать и развивать нужно прежде всего, допустим, центр или, наоборот, периферию, а другой член пары окажется при этом в загоне. Теоретически и центр, и периферия обладают равной значимостью, так как недостаточное развитие любого из них тормозит развитие всей органической системы. На практике же гармоничное развитие центра и периферии встречается реже.

Центр качественно отличается от периферии и чтобы разделение на центр и периферию произошло, чтобы градиент образовался, органическая система должна затратить некоторую энергию. Для этого она должна быть достаточно развита. В качестве примера обратимся к размножению животных. У самых примитивных организмов разделения полов нет, а у высших животных есть у всех. Кроме того, некоторые животные способны размножаться двояко, и половым путем, и бесполом. Причем в суровых условиях все особи этих животных только женского пола, а в благоприятных рождаются также и самцы. Из этого наблюдения сделаем вывод, что разделения на центры — периферию в пределах биологического вида — это разделение полов. Мужской пол образует центр, а женский периферию.

Между прочим, в восточной философии существуют похожие представления о двух всепроникающих началах: мужском (янь) и женском (инь). Тому, кто с этими понятиями знаком, я думаю, будет небезинтересно сопоставить их с понятиями центр и периферия.

Как мы уже говорили, периферия самодостаточна, и поэтому по сравнению с центром она более устойчива и инертна. Центр такой самодостаточностью не обладает. С точки зрения общей органической системы, включающей и центр, и периферию, он нужен только постольку, поскольку обеспечивает развитие периферии. Однако центр — это тоже органическая система, стремящаяся себя не столько сохранить, но и развить. Обладая большей подвижностью и активностью, он способен обеспечивать свои интересы за счет периферии. На первых порах он так и поступает. Вспомним того же человека, активно эксплуатирующего природу. Но затем, если центр не начинает развивать периферию, то он встретит все более возрастающее сопротивление. Развитие всей органической системы затормозится.

Приобретая способность волевого управления вниманием и памятью, научившись сознательно управлять своим поведением, люди часто бывают настолько упоены властью над собой, что стремятся все свои поступки, каждое свое действие проконтролировать сознанием. Все, что осознано, кажется понятным и дорогим, наоборот, все то, что контролю сознания неподвластно, кажется странным, внушающим тревогу. Понятно, что о передаче контроля над какими-то сознательно выполняемыми действиями подсознанию в этом случае и речи быть не может. В итоге получается, что человек перестает доверять самому себе, боится своих возможных неконтролируемых поступков. Переоценка роли сознания, воли, логики и недооценка бессознательно протекающих процессов в конечном итоге приводит к тому, что центральные процессы лишаются своей опоры, своего содержания.

Состояние периферии отражает текущее состояние всей органической системы. Периферия — это то, что есть. На центре лежит ответственность за ее будущее. Центр несет в себе то, что должно быть. Однако переход в новое состояние (переход в будущее) происходит не за счет того, что центр поглощает в себя периферию. В идеале периферия развивается сама, а центр способствует этому процессу, осуществляя на нее информационное воздействие.

Это в идеале, а в жизни отношения часто складываются по-другому. Возьмем, например, отношения между «хочу» и «надо». «Хочу» всегда относится к текущему



моменту; то, что я хочу, я всегда непосредственно чувствую. «Надо» я осознаю, но чаще всего необходимость этого «надо» строго не ощущается. Оно находится в сфере разума, а не чувств (разум и чувства, кстати, тоже находятся в отношении центр — периферия). Так вот, развивается «надо» на первых порах за счет «хочу». Вспомните тот период, когда у подростков возникает стремление развивать свою волю. Противопоставление в это время часто доходит до крайности, до отрицания. Так, чтобы развить свою волю, подросток делает то, чего он делать не хочет (надо только потому, что не хочется). В более зрелом возрасте этот максимализм сглаживается, но и будучи взрослыми, мы очень часто делаем свои дела вопреки желаниям.

Бывают случаи, когда жизнь между «хочу» и «надо» выбора человеку не предоставляет. В этом случае «надо» настолько очевидно, что человек делает то, что нужно, не слишком задумываясь над тем, хочет он этого или нет. Такое часто случается во время войн или в каких-то экстремальных ситуациях. Бывает и так, что жизнь, наоборот, требований почти никаких не представляет и человек может делать то, что ему хочется. Однако гораздо чаще мы оказываемся в положении когда «надо, но не хочется», то есть «надо» и «хочу» более или менее равносильны и находятся друг с другом в отношении противоречия. Это состояние разделенности, состояние энергетической напряженности психологически наиболее тяжелое. Как люди выходят из него? — одни решают в пользу «надо» и действуют вопреки своим желаниям. Другие, наоборот, игнорируют то, что надо и делают то, что хочется. В первом случае центр подчиняет себе периферию; во втором периферия подчиняет себе центр. Последовательное проведение как одной, так и другой политики, хоть жизнь где-то облегчает, но на развитие человека сказывается очень плохо. Если все время делать только то, что надо, то либо в конце концов превратишься в анемичное, лишенное сил создание, либо наступит сильнейший кризис с крушением многих ценностей и идеалов. Если же жить только так, как хочется, то, можно сказать наверняка, остановишься в своем личностном развитии на уровне ребенка.

К счастью, существует еще и третий вариант. Это когда человек знает, когда и почему необходимо руководствоваться требованиями жизни, действовать в соответствии со своим «надо», а когда и почему можно на эти требования внимания не обращать, а делать то, что хочется. Понятно, что этот вариант самый предпочтительный, но он же и самый сложный, так как предполагает наличие у человека развитого умения правильно решать в каких условиях как себя нужно вести. У человека, этим умением обладающего, помимо систем «надо» и «хочу» должна быть третья развитая система, обеспечивающая взаимодействие первых двух. Изучая отношение центр — периферия, мы как раз пытаемся обнаружить эту третью органическую систему. И хочется надеяться, что полученное (не столько мной, сколько им самим) знание со временем кому-то поможет приобрести и умение, поможет наладить правильные отношения между разумом и чувствами, логикой и интуицией, сознанием и бессознательным...

Распределение обязанностей органической системы в отношении настоящего и будущего возможно и определило необходимость выделения центра по отношению к периферии. То есть различное отношение к настоящему и будущему является основным отличием центра от периферии.

С ним связаны и из него вытекают также и другие. Например, различие в отношении к окружающему. Периферия, находясь в настоящем, реагирует на внешние воздействия непосредственно, используя те способы действия, которые сложились до этого. В этом смысле периферия обладает качеством индуктивности (обобщенной, естественно). Если ситуация оказывается незнакомой, то периферия, тем не менее, пытается в ней действовать по-старому. Когда же это не удается, она становится очень чувствительной к восприятию новых форм (например, от центра), получив которые, она очень эффективно их осваивает и развивает, рождая новый устойчивый способ действия.

Центр к изменению внешних воздействий намного более чувствителен, ведь будущее состояние органической системы зависит также и от того, что происходит вне ее. Показательно в этом смысле расположение органов чувств. Органы вкусовых ощущений, обоняния, слуха и зрения у человека все расположены на голове, максимально приближены к центру — головному мозгу. Только пятое чувство — тактильное, распределено по всему телу, концентрируясь на кончиках наших пальцев. И это тоже не удивительно, ведь тактильные ощущения возникают в момент непосредственного контакта, то есть заведомо находясь в настоящем. Настоящее же — удел периферии.

Если обратиться далее к интересам органической системы, то их можно разделить на интересы ближнего порядка (тактические) и интересы дальнего порядка (стратегические). Первые, очевидно, относятся к настоящему, а вторые к будущему. Поэтому как распределяются они между центром и периферией решить не трудно. Периферия ответственна за достижение сиюминутных интересов, в ее ведении, в частности, находятся все потребности нашего тела. Центр отстаивает интересы более дальние. В частности, он несет ответственность за потребности высшего порядка, такие как потребность любви и духовной близости, потребность в красоте и гармонии, потребность в истине.

Два этих типа потребностей, также как тело и сознание, находятся в отношении периферия — центр. И для них, соответственно, должны быть установлены нормальные отношения этого типа. Какими они должны быть? — Прежде всего ясно, что живем мы не ради только удовлетворения наших сиюминутных желаний. Эти последние должны быть подчинены высшим потребностям, обеспечивать возможность удовлетворения именно их. Однако подчинение это особого рода. Когда мы испытываем телесные потребности, нам очевидно, что это именно требования, что они вынуждают нас поступать определенным образом, то есть, что они оказывают на нас силовое воздействие. Высшие потребности воспринимаются нами существенно иначе, они качественно другие (за это мы их так и ценим). Они не подчиняют нас внешним образом, они становятся частью нас самих, сливаются с нами (вспомните о нечто). Что это такое — подчинение периферии центру — знают те, кто по-настоящему любил, кто чувствовал когда-нибудь желание сделать всех вокруг счастливыми, у кого были периоды активного творчества. Если же понимать подчинение буквально, то можно наделать массу ошибок. Как если мужчина, чувствуя себя центральной фигурой в семье, пытается подчинить жену своему произволу, то действует он при этом отнюдь не по-мужски.

Развиваясь, высшие потребности, оказывают обратное влияние на потребности тела, облагораживают их. Потребности тела становятся более «цивилизованными», методы, которыми они заставляют нас их удовлетворять, становятся все более мягкими, более гибкими и приемлемыми для нас. И это характерно не только для потребностей. Возьмем, например, пару логика — интуиция. Интуиция, в том положительном качестве как мы ее знаем, — это очень развитая периферия нашего мышления. В неразвитом же виде она представляет собой не более чем мышление хаотичное, бессвязное и, как следствие, очень малопродуктивное. Логика, последовательное и целенаправленное мышление позволяет «укротить» эти беспорядочные скачки мысли, «заставить» эти мысли сконцентрироваться вокруг главного. И тогда рождается нечто новое, то, что мы называем интуитивным озарением.

Чтобы у читателя не сложилось впечатления о каком-то преимуществе центра над периферией, воздадим должное и ей. Представьте себе, что представляет собой великий стратег, но очень посредственный тактик. Полководец, обладающий такими качествами, вряд ли выиграет хоть одну серьезную битву. Соответственно вряд ли кто оценит его и как хорошего стратега. Поэтому только развитая периферия позволяет центру в полной мере проявить все свои возможности.

Далее, обитая в настоящем, периферия более чувствительна к текущим изменениям,

более мобильна. Она более пластична и легче приспосабливается, но... только в пределах доступных ей способов действия. Кроме того, активное (более активное, чем у центра) использование этих проторенных путей, тех способов деятельности, какими она обладает, позволяет периферии реагировать на внешние воздействия очень быстро. А это часто решает успех дела. Например, в боксе. Если бы боксер начал задумываться во время поединка над своими действиями и действиями противника, то он скорее всего успел бы получить нокаут еще до того, как додумался бы до чего-нибудь путного. Способность быстро реагировать на определенные стандартные ситуации у боксеров развивается настолько сильно, что они действуют еще до того, как успевают осознать, что же они делают. Но без этого не победить. Или другой пример. Нас восхищают скорость и точность движений насекомых (хотя в то же время иногда удивляет их «бестолковость»). И это тоже результат развития периферических способов действия. Ранее мы говорили уже о том, что млекопитающие и насекомые пошли в ходе своей эволюции разными путями, что они дополняют друг друга. Теперь можно сказать, что эти типы животных находятся в отношении центр — периферия. А если так, то стоит задуматься, допустимо ли человеку отнимать у насекомых все до единого зернышка, можно ли их уничтожать? Не теряем ли мы при этом больше, чем приобретаем? Ведь если периферию давить, она становится агрессивной и при первом же удобном случае постарается отомстить. Может быть, эффективно уничтожая насекомых в одном месте, мы добиваемся лишь того, что насекомые еще более эффективно опустошают наши поля в другом месте? Кто-нибудь такие подсчеты проводил?

Следующая заслуга периферии та, что она для достижения своих текущих непосредственных целей способна собирать все, что для этого хотя бы мало-мальски годится. Она умеет концентрировать все наличные силы в каком-то одном деле. В этом смысле периферия — это органическая система, обеспечивающая *действие* целостной, включающей и центр, и периферию, системы. Центр, соответственно, обеспечивает ее *восприятие*.

Способность концентрировать все силы имеет, однако, и свою обратную сторону. Периферия, увы, не избирательна в средствах достижения своих целей. А такое отсутствие избирательности часто приводит к краху. Если, например, какая-нибудь общественная организация слаба и, пытаясь добиться своего, стремится воспользоваться могуществом другой, более сильной, то это, как правило, приводит к тому, что она попадает в зависимость, теряет свою самостоятельность и свое лицо — то есть просто перестает существовать. Если же она, наоборот, сильна и, стремясь стать еще более сильной, принимает в свой состав все новых и новых членов, то эти последние могут начать использовать авторитет и могущество организации в своих корыстных целях, часто при этом ее дискредитируя.

Избирательность цели и средств обеспечивает центр. Он определяет, каким образом целостная органическая система будет взаимодействовать с другими системами, с миром. Он же определяет и ту стратегическую цель органической системы, которая, в свою очередь, формирует цели более близкие.

Вернемся теперь к распределению явлений органической системы. Периферия, по нашему последнему определению, занимает в ней центральную часть. Она более целостна и однородна. Центр же входит в состав крыльев распределения. Кроме него там, в принципе, еще очень много чего есть. Спрашивается, какую роль играет этот «остаток».

Обратимся к такой органической системе как наша психика. Центральную часть распределения явлений психики занимают процессы бессознательные. В сознание же попадает как раз то, что возникает в «крыльях». Все значимое, что там происходит, в какой-то момент становится объектом нашего внимания. Причем в момент осознания мы не отделяем себя от своих мыслей и чувств, отождествляемся с ними.

Давайте немного пофантазируем и попытаемся перенести сказанное на общество. Представим себе общество, живущее по каким-то своим собственным общественным законам. Это будет то, что мы называем периферией. На периферии постоянно возникают какие-то значимые события, развиваются общественные структуры, происходит столкновение их интересов, то есть жизнь общества идет своим чередом. И пусть существует определенная структура, в руках которой сосредоточена центральная власть и которая может вмешиваться в обычное течение жизни общества. Это, конечно, будет центр. Главный вопрос состоит в том, каким образом центр может влиять на жизнедеятельность периферии, как может происходить управление общественными процессами.

Если взять за образец наше сознание, то получится следующая схема. Центр занимается тем, что постоянно отслеживает события, происходящие на периферии, определяет то главное место, куда следует направить имеющиеся в его распоряжении силы. Когда же эта задача решена, происходит самое интересное. Центр сам в ход событий не вмешивается. Он временно передает имеющуюся у него власть в распоряжение тех людей или организаций, которые возникшую в данный момент основную проблему способны решить. Точнее сказать, не передает, а позволяет воспользоваться этой властью. То есть на некоторое время центр становится подчиненным, употребляет свою власть не ради достижения своих собственных целей, а во имя интересов какой-то организации с периферии.

Позволяя другому осуществлять принадлежащую ему власть, центр избавляется от необходимости решать сиюминутные тактические вопросы. Так, например, приняв решение, что в данный момент главная задача это развитие здравоохранения, центр передает бразды правления организации, специально этими вопросами занимающейся. Сам он непосредственно свою власть не реализует, а лишь позволяет этой властью воспользоваться другим. С другой стороны, вопрос, кому и на какой срок ее предоставить, в конечном итоге решает именно центр.

Таким образом, как это ни покажется парадоксальным, главная задача центра — не реализация власти, не деятельность, а решение вопроса передачи власти. Центр постоянно анализирует ситуацию, воспринимает то, что происходит на периферии и вне органической системы (в случае общества — за границей). Без достаточно полной и правдивой информации принять верное решение он не может. Поэтому главная деятельность центра — восприятие (и, конечно, принятие решения).

Приведенная схема порождает, однако, некоторое сомнение. Не попытается ли та организация, которой временно передана власть, воспользоваться ею для того, чтобы решить лишь свои проблемы в ущерб всем остальным или не захочет ли она захватить власть насовсем? Действительно, такая опасность есть. И люди, бывает, сходят с ума, и у них бывают навязчивые идеи, мании, галлюцинации и тому подобное. У животных этих заболеваний нет, так что возможность психического расстройства — это своего рода плата за те преимущества, которые дает нам сознание. Что же касается использования власти в своих частных интересах, то на то центр и есть, чтобы подобного не допустить. Кстати, ранее речь об этом уже шла, а именно в том месте, где мы обсуждали вопрос о соотношении отождествления и непривязанности органических систем.

И еще одно замечание. В хорошо развитых органических системах функциональное разделение восприятия и деятельности приводит в конечном итоге к разделению соответствующих этим функциям структур. О том, насколько это разделение важно, можно судить хотя бы по следующему факту. В организме высших животных и человека нервы, по которым к ним попадает информация от органов чувств, отделены от нервов, через которые мозг осуществляет свое воздействие на тело. Более того, разделение доходит до того, что чувствительные нервы (афферентные) входят в спинной мозг сзади, а двигательные (эфферентные) входят в него спереди. Вряд ли такая закономерность могла возникнуть случайно. Скорее всего разделение структур восприятия и действия — это необходимое условие для получения

достоверной объективной информации. Сказанное, очевидно, относится и к обществу.

## Глава 10. Познание органических систем

Знакомясь с органическими системами, мы, конечно не можем обойти вопроса о том, как мы получаем о них знание и насколько мы в его истинности можем быть уверены.

Начнем с классических естественных наук. Какую бы из них мы ни взяли, будь то физика, химия или геология в основе каждой из них стоит прежде всего факт. Наука с фактов начинается, она их ищет, пытается объяснить. Идеалом для естественных наук является такое знание, которое как можно точнее описывает объективную реальность, независимую от сознания людей. Природа воспринимается непосредственно такой, какой предстает перед нами в фактах и теориях, опять же многократно проверенных фактами. Таким образом, то знание, которое дают нам классические естественные науки, — это знание того, что есть, знание непосредственное.

Совершенно особое место среди них занимает математика. Если все естественные науки изучают то, что есть, что уже существует и причем весьма устойчиво, то математика занимается прежде всего тем, что может быть. Здесь в оценке значимости теории главную роль играет не эксперимент, не доказательство ее соответствия объективному миру, а непротиворечивость в пределах самой математики и те возможности, которые данная теория открывает для развития других направлений той же математики. Возникает парадоксальная ситуация. С одной стороны, математика развивается как бы изнутри, руководствуясь прежде всего не потребностями практики, а своей собственной логикой развития. Она постоянно замыкается на себя. А, с другой стороны, эта же «оторванная от жизни» математика имеет необычайно большой выход в практику. Те математические законы, которые она обнаруживает, оказываются в удивительном соответствии с реальным миром. Выходит, что математика также дает знание о мире, но только не прямое, а опосредованное.

Непосредственное, как уже говорилось, соответствует периферии, а опосредованное — центру. Следовательно, то знание, которое получают естественные науки опытным путем, представляют собой периферию всего нашего знания, а то, что возникает в области математики, — центр. Поэтому отношение математики и естественных наук можно рассмотреть с точки зрения более общего отношения «центр — периферия»,

Центр оказывает на периферию организующее воздействие, развивает ее язык, привносит в нее выработанные им формы. В науке этот процесс проявляется в виде математизации научного знания.

Каждая органическая система может достичь высокого уровня развития только в том случае, если она имеет развитый центр. Соответственно естественные науки можно считать развитыми только тогда, когда они от описания и систематизации фактов переходят к построению общей, основанной прежде всего на математике, теории. Однако, как мы знаем, центр может начать доминировать над периферией, пытаться подчинить ее своему влиянию. К сожалению, подобные процессы мы наблюдаем и в естественных науках. Если ранее, чтобы факт стал предметом пристального внимания ученых достаточно было его просто четко зафиксировать, то теперь для этого часто требуется, чтобы он был понятен, то есть он должен вписываться в существующую уже систему знаний. Факт — основа любой естественной науки — теряет свою самоценность, становится подчиненным теории. А это уже симптом для науки довольно тревожный.

Странное соответствие математики реальному миру вызывает вполне закономерное удивление. Если, например, физика каждый свой шаг проверяет опытом, то математика об этом соответствии совершенно не заботится. И, тем не менее, его достигает. Как такое может быть? — один из вариантов ответа заключается в том,

что логика развития математики совпадает с логикой развития самого мира. И в том и в другом случае — это попытка максимальной реализации своих потенциальных возможностей. В этой связи интересно отметить тот вывод, который сделали физики, изучающие макромир. А именно, они пришли к выводу, что существует все, что не запрещено законами сохранения. То есть все, что возможно, в конечном итоге обязательно реализуется.

Для того, чтобы показать взаимодействие науки и математики, я специально выбрал классические естественные науки, для которых объективная реальность действительно мало зависит от человека. С общественными науками дело обстоит сложнее, так как отделить то, что есть, от того, что может быть, очень трудно. Центр и периферия в данном случае пока что слиты.

Интересно также и то, что происходит на переднем крае естественных наук, в той же физике, например. Физика микромира находится в таком положении, что развиваться за счет получения новых фактов она практически не может, так как каждый новый факт очень дорого стоит. Основной путь развития для нее — разработка теории. То есть физика — наука, которая всегда очень гордилась своей кровной связью с реальностью, становится в этом случае на путь, которым идет математика.

Естественные науки имеют дело с объектами реальности, а математика — с понятиями и идеями. Какие именно понятия и идеи станут предметом внимания математиков никто заранее не знает. Недаром они шутят, что математика — это то, чем занимаются математики. Главное не в предмете математического исследования, а в методе этого исследования; не в статике а, а в динамике.

Мы выделили два основных направления развития системы человеческого знания — естественные науки и математику (общественные науки пока строятся по образу и подобию естественных). Но есть еще и третье — философия. Философия предшествовала и математике, и естественным наукам. Точнее, она включала в себя все систематическое знание, содержала в себе его в целостном нерасчлененном виде. Затем произошло разделение, дифференцировка, в ходе которой математика и науки выделились в самостоятельные направления исследования, а философия как бы отошла на задний план. Графически, этот процесс можно представить так:

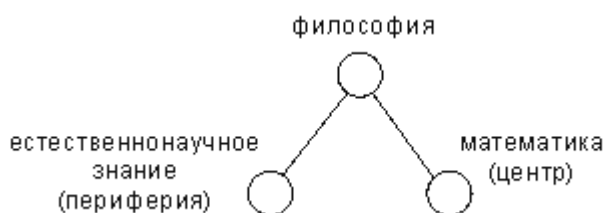


Рис. 2

Что дальше? Можно ли считать, что структура системы человеческого знания в основном сформировалась? — наверняка нет, и вот почему. Продолжает существовать обширнейшая, и причем для нас самая главная, область явлений реальности, где результаты научных исследований еще очень скромны. Это область нашего поведения и общения, наших мыслей и чувств — всего того, чем богата человеческая жизнь.

Все, что касается человека, не определено однозначно. Почти любой его поступок, любая его мысль — это реализация одной из возможностей. Поэтому, чтобы понять поведение человека или другой какой-либо органической системы, нужно иметь знание не только о том, что есть, не только о реальном поведении, но также и знание о возможном. Кроме того, важно знать, почему реализовалась именно эта возможность, а на другая.

Требования, предъявляемые к системе знаний о человеке, с одной стороны имеют много общего с тем, что необходимо в естественных науках и математике, а с другой стороны, отличны и от требований научного метода, и от требований строгой математической теории.

Посмотрим вначале, в чем состоит сходство. Знание о человеке — это знание о реально существующем, реально действующем человеке. Его, как и в естественных науках, можно черпать непосредственно из жизни. Знание же о возможностях — это уже знание теоретическое и развиваться оно должно тем же путем, что и в математике.

Теперь о различиях. Никакой эксперимент не позволит нам однозначно зафиксировать, каким будет поведение человека в какой-либо определенной ситуации. Все выявленные закономерности носят лишь статистический характер. В этом отличие от классической науки. Отличие же от математики в том, что при изучении возможностей построить непротиворечивую систему знаний о них заведомо не удастся. Знания о поведении человека доказать ни экспериментально, ни чисто теоретически нельзя. Они не однозначны. Их можно лишь обосновывать. Таким образом, можно говорить о необходимости развития еще одного направления человеческого знания. Положение и связь его с предыдущими можно изобразить следующим образом:

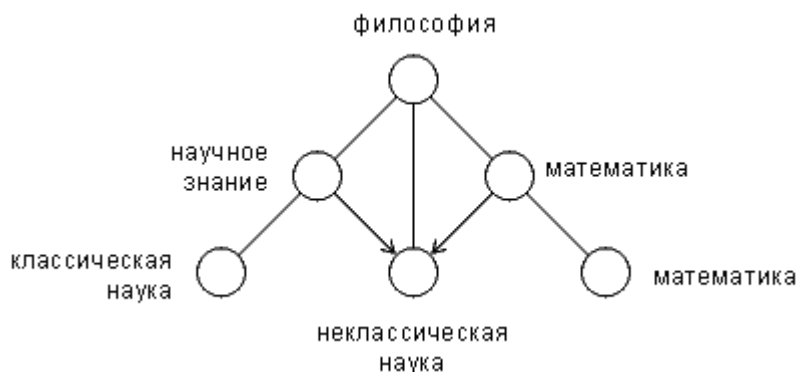


Рис. 3

То, что изображено на рисунке, представляет собой временной срез развития системы человеческого знания. Первый этап — существования в виде единого нерасчлененного философского знания. Второй этап — этап дифференцировки знания математического и естественнонаучного. Третий же этап пока еще не реализовался. Ему еще только предстоит осуществиться и его можно назвать этапом синтеза. Но синтеза особого рода. В ходе него то, что возникло в период дифференцировки, не исчезает, а наоборот, получает свое дальнейшее развитие. Возникновение неклассической науки позволит более четко определить суть и предмет изучения как классической науки, так и математики. В той мере, в какой определенность последних друг от друга увеличивается, можно говорить и о том, что между ними увеличивается «расстояние», возникает пространство, в котором будет развиваться новое направление неклассической науки.

Теперь обратим внимание на положение, которое эта новая наука занимает на нашем рисунке. Она располагается непосредственно под философией. Кроме того, возникнуть она должна в результате процесса, обратного тому, при котором произошло разделение философского знания. Не следует ли из этого, что неклассическая наука должна иметь много общего с философией? И действительно, если истинность математических теорем и естественнонаучных теорий доказывается, то истинность неклассического знания обосновывается также как и в философии.

Из последнего утверждения следует очень важный вывод. А именно тот, что



неклассическая наука не может претендовать на обладание единственной истиной. Обязательно должны существовать различные подходы и различные объяснения одних и тех же явлений. Истинность же тех или иных теорий будет при этом определяться не ссылками на существующую реальность только (как это делается в доказательстве). Истина будет раскрываться процессом их развития, возможностью их реализации не только в настоящем, но и в будущем. Развитие знания будет представлять своего рода микроэволюцию.

В принципе, и в ходе развития классической науки возникали и продолжают возникать конкурирующие между собой теории, то есть нечто похожее на микроэволюцию происходит и здесь. Однако, сколько бы альтернативных теорий одновременно не существовало, всегда обычно считается, что истинной из них может быть только одна. Остальные теории должны быть ложными. Поэтому чем быстрее наука определит, какая же из теорий истинна, чем быстрее остальные теории будут отброшены и все силы будут сосредоточены на развитии правильной — тем лучше. В разбираемом нами случае ситуация принципиально иная. Как с появлением человека другие ветви эволюционного дерева не исчезли, а продолжают развиваться, также истинность какой-то теории совсем не означает ложности других. Более того, без развития этих «второстепенных» направлений теоретического знания невозможно, по-видимому, и быстрое развитие основного. Истина оказывается множественной.

Многозначность истины ставит перед людьми дополнительные проблемы. Например, проблему выделения основного направления развития знания, проблему распределения научных сил между основными и неосновными направлениями и тому подобное. Однако это пока проблемы будущего.

Посмотрим, чем еще должна отличаться неклассическая наука от науки классической. Мы знаем, что основными методами исследования в классической науке являются анализ и синтез. Они совместно друг с другом дают прекрасный инструмент для исследования механических систем, однако для изучения систем органических использовать его можно лишь очень осторожно. Получаемое в ходе анализа и синтеза знание в этом случае — это не конечное готовое знание. Его можно использовать лишь в качестве строительных лесов, которые после окончания строительства убираются или в качестве «окружающей среды», в которой может зародиться то знание, которое мы ищем.

Различным в классической и неклассической науках будет и отношение к аналогии. В классической науке аналогии играют роль лишь второстепенную. Они равным счетом ничего не доказывают и в лучшем случае позволяют лишь наметить то направление научного поиска, где можно ожидать интересных результатов. В неклассической науке значение аналогии намного больше. Аналогия здесь — это один из основных методов исследования, так как прежде всего именно она позволяет анализировать возможности.

С точки зрения органических систем каждая сущность, каждая закономерность стремится реализоваться везде, где это только можно. Наиболее развитые из них реализуются в огромном числе разнообразных явлений от микро- до мегауровня, поэтому наличие многочисленных аналогий в таких явлениях удивления вызывать не должно.

Пользуясь аналогиями, можно построить огромное число всевозможных гипотез; из них можно соорудить множество теорий со своими доводами, доказательствами. Но ценность абсолютного большинства таких теорий будет невелика. Привыкнув иметь дело с механическими системами, которые человек может довольно легко комбинировать, мы с аналогиями обращаемся примерно также. Они для нас не более как материал или послушный инструмент для построения теории. Однако то, что сконструировано, обычно лишь отдаленно напоминает то, что возникло, развивалось.

Можно, тем не менее, аналогиями пользоваться и иначе. Можно использовать их как новые формы, которые мы развиваемой нами теории лишь предполагаем и которые та, в свою очередь, может принять, а может и отвергнуть. В этом случае теория будет представлять собой уже не наше построение, а одно из явлений органической системы, которую она описывает. Используя предлагаемый нами материал аналогий, она сама будет строить свое тело, сама будет следить за своей целостностью и за тем, чтобы отдельные части ее органично сочетались друг с другом.

При чтении предыдущих строк в отрыве от контекста может возникнуть недоуменный вопрос, что же, теории развиваются сами без участия человека? — Конечно, нет. Как растение не будет расти без солнца, земли и воды, так и теория не будет развиваться без человека. Именно человек фиксирует или отбрасывает те или иные аналогии, мысли, идеи. Однако делать это он может либо волевым решением, либо *подчинив* свою волю своему чувству истины. И только в последнем случае он может надеяться на то, что его знание отражает объективную реальность.

Конечно, ссылки на чувства, когда речь идет о знании, могут показаться неубедительными. Знание, если оно ошибочно, может быть скорректировано другими людьми, а чувства нет. Где гарантия, что это чувство нас не подведет, не обманет? И действительно, оно нас обманывает, и довольно часто. Но, заметим, обманывает чувство неразвитое. Развитое же чувство, проявляющееся в интуитивных озарениях, позволяет обнаружить истину задолго до того, как мы поймем, почему же полученное знание действительно истинно, задолго до того, как мы сумеем рационально его объяснить.

Обращение к чувству важно и еще по одной причине. Рациональное, логически обоснованное знание — это обычно уже готовый результат познавательной деятельности. В классической науке этот результат должен быть неизменным, стабильным и законченным. Здесь обращаться к чувствам действительно не обязательно. Однако, когда мы пытаемся понять человека, понять не в абстракции, а в его реальном достаточно изменчивом поведении, надеяться на то, что знание будет таким же устойчивым и законченным, уже нельзя. Как невозможно теоретически предсказать, что мы увидим, открыв глаза в незнакомом месте, также нельзя заранее предсказать и поведение незнакомого человека. Необходимо этого человека почувствовать. Это непосредственное восприятие как раз и будет нашим начальным знанием, той базой, на которой разовьются наши дальнейшие представления о человеке (или другой органической системе). Доля и роль такого непосредственного знания в неклассической науке намного больше, чем в обычной. Поэтому, если мы хотим преуспеть в развитии знания о человеке, обществе, животных, нам придется позаботиться не только о развитии рассудочного рационального мышления, но также и о развитии своей способности интуиции. Интуитивное и рассудочное знания относятся друг к другу как базис (периферия) и надстройка (центр). Соответственно, чтобы разобраться в их взаимоотношении следует обратиться к тем знаниям, которые у нас есть (а лучше сказать, — будут), об отношении центр — периферия.

Органические системы находятся в состоянии развития, они заведомо не завершены. Такой же незавершенностью должно обладать и знание о них. Поясню, о чем речь. Чаще всего научное знание в своем развитии проходит два этапа. На первом осуществляется постановка вопроса, формулируется задача, которую предстоит решать (мы можем сказать также, что формируется приемник необходимого знания). На втором этапе поставленная проблема решается (ищется соответствующий источник, позволяющий осуществить замыкание источник — приемник). Первая задача часто решается вне науки. Вопросы нам чаще всего задает жизнь, практика. Вторую же задачу призвана решать наука. Для этого она возникла, эту задачу она продолжает решать до сих пор. Но даже и теперь, когда теоретическое знание приобрело достаточную самостоятельность, когда теоретик создает не только теории, но может формулировать новые проблемы, и теперь наука

все еще ориентирована на поиск решений. Постановка проблем — это сейчас не более как работа вспомогательная. Итоги же деятельности ученого всегда оцениваются по результату — некоторому конечному завершеному знанию, дающему ответ на заранее поставленный вопрос или позволяющему решить какую-нибудь, например техническую, проблему. Конечная цель научного исследования — снять возникшие противоречия, поставить (хотя бы на время) точку.

Неклассическая наука от такой завершенности должна отказаться. Каждый результат для нее — это в то же время источник новых вопросов, новых проблем. Если классическая наука бурно развивается лишь в период смены, ломки прежних теоретических представлений, которые происходят, кстати, только под большим давлением новых нерешенных проблем, то неклассическая должна быть «живой» постоянно. Считая задачу постановки новых проблем не менее важной, чем их решение (на словах с этим положением многие сейчас согласны, но на практике мы продолжаем действовать иначе), она сама будет обеспечивать себя энергией развития — противоречиями. Для классической теории наличие нерешенных проблем — большой минус, а для неклассической это нормальное состояние. Важно только, чтобы эти проблемы не только ставились, но и постоянно решались, чтобы они постоянно заменялись новыми.

В отношении незавершенности знания неклассическая наука опять же похожа на философию. И, хотя объект ее исследования (человек, общество, другие органические системы) часто гораздо больше определен, чем в философии, он также оставляет большой простор для решаемых, но неразрешимых вопросов.

Требование незавершенности знания, которое предъявляется неклассической науке, накладывает определенный отпечаток и на критерии истинности развиваемых в ней теорий. Так, если теория оказывается слишком понятной, если она не ставит новых неразрешенных вопросов, то она, скорее всего, неверна.

Здесь мы имеем явное отличие от критериев истинности классической науки. Но что же делать, знание об изучаемом объекте должно соответствовать самому объекту. Если, например, поведение человека неоднозначно, то неоднозначным должно быть и знание об этом поведении. Требование соответствия знания своему объекту, когда оно прямо сформулировано, кажется почти очевидным. Однако, как показывает практика исследований в области биологии, психологии, социологии, истории и других общественных наук, на деле оно почти не учитывается и получаемое там знание мало отличается от того, которое мы получаем, исследуя, например, сложные автоматы.

Попробуем теперь определить, в чем состоит основное отличие науки неклассической от той науки, которую мы знаем. Для этого обратимся к тем целям и задачам, которые ставятся этими системами знания.

Наука, с того самого момента как она стала осознавать, что она собой представляет, ставила и ставит перед собой четкую цель — познание природы ради использования человеком полученных знаний в своих собственных интересах. Она должна была обеспечить человека новыми возможностями воздействия на мир, дать ему знание о том, как подчинить себе силы природы и, благодаря этому, самому стать сильнее. Таким образом, девизом науки была и остается формула «знание — сила»,

Получаемое наукой знание — это знание человека (интересы природы она, насколько может, игнорирует), но, как правило, не о человеке. Это знание далеко от его повседневной жизни, поэтому воспользоваться результатами новейших исследований может обычно лишь небольшой круг людей. Дело доходит до того, что даже специалистам, работающим в рамках одной и той же науки, понимать друг друга бывает трудно. А что говорить о людях, профессионально наукой не занимающихся. Для них все то, что пишется в научных журналах, вообще недоступно и не нужно. Таким образом, наука дает человеку силы, но только не

непосредственно, а лишь через общество.

В связи с этим я хотел бы высказать одну крамольную мысль о роли науки в жизни людей. Когда обсуждают значение науки для человека и человечества, то, как правило, оценивают ее роль как положительную. Расходятся лишь в том, насколько эта роль велика. Я же хочу обратить внимание на то, что наука в современном ее состоянии приносит нам также немало вреда. И дело не в том, что научные открытия могут быть использованы, а часто и используются в антигуманных целях. Беда так же в том, что современная наука работает на общество, на людей вообще, но отнюдь не на отдельного человека. В итоге она (справедливости ради заметим, что не она одна), обеспечивая удовлетворение потребностей людей только через общество, ставит его в сильную от этого общества зависимость. И ладно, если бы общества. На деле это оборачивается зависимостью от бюрократического аппарата.

Пытаясь представить, чем должна быть неклассическая наука, давайте обратимся как раз к тому, чего не хватает нам в обычной классической науке.

Прежде всего нам не хватает внимания к непосредственным нашим интересам. Так, наука получила огромное количество знаний о строении и работе человеческого организма, но непосредственно воспользоваться ими с тем, чтобы стать здоровее, сильнее, бодрее мы обычно не можем. Существует множество литературы о том, как работает наша нервная система и мозг, но, прочитав ее, мы умнее не станем. Мы стремимся к счастью, хотим, чтобы наша деятельность давала ощутимые плоды, хотим как можно реже в жизни ошибаться, но вряд ли кто станет искать ответ на вопрос, как этого добиться, в научных книгах. Исходя из сказанного, мы вправе потребовать, чтобы неклассическая наука приблизилась к человеку, к его непосредственным нуждам.

Далее, когда мы говорили о роли человека в иерархии жизни, мы пришли к выводу, что человек, будучи центром, не может действовать только в своих интересах, он обязан развивать периферию, то есть заботиться о развитии жизни, природы, всей Земли. Так что те знания, которые он будет получать о природе, должны быть ориентированы на ее развитие, а не на эксплуатацию только. Человек — катализатор происходящих на земле процессов и поэтому знания его и его поступки должны способствовать саморазвитию природы. А для этого, в частности, нужно так же знать, в каком направлении она развивается, в чем ее «интерес».

Эти основные особенности должны, на мой взгляд, определять лицо неклассической науки. В то же время, если раскрыть их содержание более подробно, можно сделать некоторые выводы, позволяющие представить себе, чем может стать новое направление в изучении природы и человека. Во-первых, приближение к интересам человека должно означать, что объектом изучения должен стать прежде всего сам человек в его обычной жизни, в его повседневном поведении. Кроме того, нас будет интересовать не только и не столько знание о других людях, сколько знание о самих себе. Каждому из нас нужно ответить на свои собственные жизненные вопросы, решить свои собственные проблемы, найти свое собственное место в жизни. Другие люди, их знания и опыт могут нам помочь и только. Определять же свою жизнь мы должны прежде всего сами. Из этого следует, что знания людей должны быть индивидуальны.

С точки зрения обычной науки, индивидуальное знание, индивидуальный опыт значат очень мало. Наука фиксирует только то, что общее для всех людей, и эта возможность показать, объяснить, доказать имеющиеся знания любому нормальному человеку является ее краеугольным камнем. А что предлагается здесь? Отказаться от этого общезначимого знания и заняться самокопанием в закоулках своих переживаний? — нет, конечно. Всякое знание должно иметь прочную основу, а для этого оно должно соответствовать объективной реальности. Реальность же такова, что все мы отличаемся друг от друга. Много ли общего в жизни, в поведении, в мировоззрении и интересах, например, у ребенка, у имеющего детей взрослого

человека и у давно не работающего старика? Очевидно, в том, что касается их личной жизни и их интересов, знания, которые они имеют, очень различны. И, если мы об этом забываем, если пробуем в готовом виде передать своим детям свой жизненный опыт, то, как правило, из этого ничего хорошего не получается.

Соответствия знания с реальной жизнью можно добиться, если оно не будет слишком отрываться от обыкновенного здравого смысла, от имеющегося у каждого из нас житейского опыта. Этот житейский опыт — не что иное, как периферия, базис нашего личного знания. Знания же, полученные размышлением, — центр. Поэтому не будем забывать о роли центра по отношению к периферии и позаботимся о том, чтобы знания побольше прибавляли нашему здравому смыслу, а не только противоречили бы ему.

Другим основанием для оптимизма в оценке возможности истинности индивидуального знания является то, что мы всегда можем его проверять. И мы постоянно его проверяем своими поступками, своим поведением, причем мы настолько доверяем этой проверке практикой собственной жизни, что попытки других людей логически доказать ошибочность наших взглядов чаще всего заканчиваются неудачей.

Соответствие со знаниями других людей конечно тоже необходимо, ведь несмотря на различия, в нас так много общего. Однако, в чем наши знания должны совпадать? Что один человек может передать другому? С точки зрения развиваемых в этой книге представлений, все люди представляют собой очень развитые органические системы. А для органической системы наиболее важным моментом является не то, что она на данный момент собой представляет и как функционирует, а то, как она развивается, как формирует сама себя, как реагирует на внешние воздействия. Поэтому для человека важнее всего то знание, которое помогло бы ему самому познавать, самому формировать свою систему знаний, самому действовать.

Здесь мы подошли к еще одной важной особенности органических систем, на которую, безусловно, стоит обратить внимание. Заключается она в том, что органические системы достаточно высокого уровня развиваются из семени, то есть из образования, совершенно не похожего на взрослый организм и имеющего значительно более простую структуру. Однако, несмотря на эту простоту, семя содержит в себе все необходимое для того, чтобы в нормальных условиях развился вполне определенный организм (из желудя никогда не вырастет береза, а у лисы никогда не родится лев).

В семени процесс развития органической системы свернут в состояние. Когда же из этого семени вновь развивается организм, состояние вновь разворачивается в определенный процесс, такой, который в итоге приводит к появлению взрослого растения или животного. Таким образом, в развитии жизни четко прослеживаются два ориентированных в противоположных направлениях потока: 1) реализация заложенных в семени потенциальных возможностей и 2) концентрация добытого органической системой содержания в новом семени — возврат к истокам.

О первом из этих процессов — разворачивании содержания органической системы, проявлении ее в различных условиях — мы уже говорили. Теперь же речь пойдет о втором — свертке добытого органической системой содержания в едином семени. Но прежде хотелось бы заметить, что свертывание и разворачивание содержания органической системы происходит не только в растениях и животных. Процесс свертывания идет, например, тогда, когда мы хотим что-то сказать другому человеку, передать ему какое-то сообщение. Когда же человек воспринимает сказанное, в его сознании, наоборот, происходит разворачивание воспринятого им смысла. Без свертывания содержания сознания невозможно было бы так же наше мышление. Да и сами слова, с помощью которых мы мыслим и общаемся, — это не что иное как семена, прорастающие в воспринимающем их уме новым смыслом.

Важнейшую роль задача концентрации органических систем в семени играет и в

самом процессе их жизнедеятельности. Жизнь каждой органической системы — это постоянное возобновление формы ее существования. Отмирают клетки организма, оказываются ложными или неточными идеи и гипотезы, забываются знания. Как органическая система восстанавливает себя? — это можно сделать по крайней мере двумя способами. Первый — попытаться «залатать брешь», достроить себя таким образом, чтобы по-прежнему выполнять те же функции, ничего не потерять, сохраниться. Такой путь неизбежно ведет к тому, что количество «заплаток» растет, целостность системы нарушается и уменьшается ее органичность. Накопление ошибок приводит в конце концов либо к гибели органической системы, либо к крупной ее перестройке.

Другой способ — возрождение. Здесь уже потеря органической системой части своих возможностей это не простой минус, как в первом случае. Эта потеря может быть использована на благо. Действительно, зададимся вопросом, когда мы начинаем понимать значение того, что мы имеем, того, к чему привыкли и на что не обращаем в привычной жизни внимания? — прежде всего тогда, когда мы это теряем. И здесь может произойти переоценка ценностей, свертка содержания органической системы в некоторую новую идею (семя), которая в процессе развертывания своего нового содержания преобразует оставшийся «материал» органической системы и достроит новый. Органическая система станет другой, но целостность свою сохранит.

Возьмем, например, научную теорию. Возникает она обычно из какого-то, иногда смутного, предположения, догадки. Затем эта догадка развивается, подкрепляется логикой, фактами и в какой-то момент становится признанной теорией. Однако, сколь бы она хороша ни была, у нее всегда есть неясные места, нестыковки с некоторыми фактами, внутренние противоречия. Противоречия эти, естественно, пытаются разрешить, но полученные решения, увы, не всегда вытекают из основной идеи. Возникают «заплатки». Когда таких заплаток накапливается много, теория становится сложной, громоздкой и лишенной связанности. Такое состояние, очевидно не является нормальным. Поэтому все больше людей начинает обращаться к истокам, пытаются осмыслить основополагающие идеи данной теории, и в какой-то момент рождается новая мысль, новое семя, которое, развившись, дает в будущем новую более развитую теорию.

А не такие ли изменения происходят в организме животных и человека? В какой-то момент подросток начинает воспринимать себя личностью и вся психика его перестраивается, весь мир он начинает воспринимать через свое «Я». В какой-то момент наступает половое созревание и опять происходит глубочайшее преобразование деятельности отдельных органов и систем организма. Тело начинает работать не на себя только, но и на решение задачи воспроизведения себя в потомстве. К старости мы все больше что-то теряем. И здесь организм проявляет чудеса изобретательности, пытаясь скомпенсировать потери. Однако, в какой-то момент компенсировать уже не удастся — происходит очередная перестройка организма, следует очередной жизненный этап. И так до самой смерти. К сожалению, приходится констатировать, что после достижения зрелости все преобразования, которым подвергается наше тело, происходят пока только по необходимости, лишь тогда, когда они неизбежны. В области психики дела обстоят несколько иначе. Психика — система более динамичная и у творческих людей она может развиваться вплоть до самой глубокой старости.

Вернемся к процессу свертки. Много ли мы можем о нем сказать? — увы, нет. Если раскрытие сконцентрированного в семени содержания — это процесс явный, легко обнаруживаемый, то сопряженное ему сворачивание многообразия проявлений органической системы в некоторое единство происходит незаметно. Однако, от этого оно не становится менее важным, ведь все то, что происходит в период реализации органической системы, в очень большой степени определено уже на этапе концентрации и образования семени.

Важность концентрации обнаруживается также и в том, что этот процесс уравнивает процесс экспансии органической системы. Раньше мы говорили, что органическая система стремится как можно полнее реализоваться, проявить себя в самых разных доступных ей условиях. Однако реализация в разных условиях порождает и разные явления. Поэтому, если нет концентрации, содержание органической системы в конце концов теряется в многообразии неспецифических проявлений. Так, начав думать о каком-то предмете, мы легко можем перескочить мыслью на что-то другое или заняться второстепенными деталями, «растечься мыслью по дереву». Систематическое же мышление требует определенной дисциплины ума, способности возвращаться к начальному пункту рассуждений и видеть цель, которой мы хотим добиться.

Хотя непосредственно о том, как происходит свертка информации, о целой органической системе в семени мы можем сказать очень мало, косвенное знание об этом процессе можно получить, анализируя его результат. Итак, посмотрим, какими качествами обладает семя.

Если говорить о семенах растений, то у них можно обнаружить такое качество, как всхожесть. Оно отражает тот факт, что для прорастания семян необходимы некоторые условия и для разных растений степень специфичности этих условий разная. За некоторыми нужен очень тщательный уход, а другие растут несмотря даже на то, что человек всячески стремится от них избавиться. Наверное подобное качество есть и у знаний. Что-то усваивается очень легко, а в другом случае, чтобы понять, что нам хотят сообщить, нужны очень большие усилия и определенная подготовленность. К чему это говорить? — дело в том, что мы можем на эту «всхожесть» влиять. Возьмите ситуацию, когда один человек пытается что-то сказать другому. В зависимости от умения он может говорить либо долго и расплывчато, либо очень четко и определенно, так что ошибочно воспринять сказанное им практически невозможно. В первом случае понять человека очень трудно, а во втором легко, то есть «всхожесть» высказанных мыслей будет в том и в другом случае разная.

Когда мы хотим передать свой опыт другим людям, то не стоит делать это очень подробно. Гораздо лучше воспринимается не готовое сформировавшееся знание, а зародыши этого знания, семена информации. Причем чем больше содержание концентрирует в себе эта информация, чем больше ее «всхожесть», тем больший круг людей может ее усвоить. Из этого можно сделать вывод, что общность знания людей достигается не тем только, что происходит отбор индивидуальных знаний. Общность возникает и на этапе концентрации знания в форму короткого информационного сообщения. Чем лучше удастся эту концентрацию провести, чем более жизнеспособными оказываются «семена» информации, тем больше общность развивающихся из этих семян знаний. Таким образом, снимается противоречие между индивидуальным и общим знанием. Эффективность развития и той, и другой системы зависит от способности достаточно хорошо сворачивать имеющиеся знания в компактные формы понятий и законов.

Взаимосвязь общезначимого и индивидуального знаний позволяет производить оценку их истинности через другое. Так, признать истинным знание, получаемое от других людей, я могу только тогда, когда сам способен воспринять, понять. В противном же случае его истинность я могу лишь предполагать. С другой стороны, чтобы оценить, насколько верно знание, добытое лично мной, можно проверить, как оно воспринимается другими людьми. Если эти люди меня не понимают, — значит и само мое знание еще недостаточно развито.

Что же индивидуального остается в таком случае в знании и чем индивидуальное знание отличается от общего? Представьте себе вначале человека, который что-то увидев, поняв или узнав, сразу же сообщает об этом вам. Вы услышите от него множество фактов, идей, рассуждений. Но... общаться с этим человеком вам будет очень тяжело, так как абсолютное большинство его наблюдений и мыслей будут

малозначимыми и для вас совершенно неинтересными. Наша нынешняя наука как раз напоминает такого человека. Количество добываемых ею знаний таково, что люди серьезно заговорили об информационном кризисе — состоянии, при котором обилие знаний не помогает, а мешает находить нужные нам сведения. Знания превращаются в шум.

Теперь приглядимся к другому человеку. Он также воспринимает окружающий мир, в его голове также рождаются мысли, но в отличие от первого, он обо всем увиденном, услышанном и подуманном вам не говорит. Не говорит не потому, что хочет что-то утаить, а просто считает все это не настолько важным, чтобы отвлекать внимание других людей. Однако, если он обнаружит знание, которое, хотя отнюдь не очевидно (в этом и заключается индивидуальность такого знания), но в тоже время истинно, в этом случае он готов даже к тому, чтобы стать его активным пропагандистом. При этом передать другим людям он стремится не все то, что сам он осознал или осмыслил, а лишь ту идею, «зерно», которое кристаллизует в себе основное содержание его рассуждений и его опыт.

Общее знание — то знание, появление которого мы можем предвидеть. Индивидуальное знание — знание неожиданное, отличное от всего того, к чему мы привыкли. Неожиданным оно, кстати, бывает и для того человека, который впервые его обнаружил. В таких случаях говорят, что было интуитивное озарение или что «осенило».

Развитие общего знания непрерывное, поступательное, планомерное. Получать такое знание человека можно научить также, как учат любому другому ремеслу. В то же время интуитивное озарение — это скачок, резкое изменение состояния познающего. Чтобы интуиция сработала, необходима специфическая настройка на определенную информацию, человек должен создать в себе специфический ее приемник. Вот эта специфичность как раз и требует индивидуальности, творчества. Поэтому познание органических систем, в той мере, в которой оно индивидуально, — это не столько наука, сколько искусство. Но и искусству обучаются, правда, не через книги и лекции, а через живое общение, через совместную работу с мастером. К счастью, мастер — природа, проявляющая себя и в нас самих, всегда рядом. Так что, учась познавать, мы всегда имеем учителя и в самих себе.

Общее знание с самого начала логически обосновано. Оно и проявляется-то именно как логическое следствие некоторых более общих и уже известных идей. Интуитивное знание, с другой стороны, в момент своего возникновения с существующей уже системой знаний связано мало. Связи эти обнаруживаются позже, а в начале его истинность воспринимается непосредственно. Из этого следует, что интуиции, для того, чтобы она работала, необходимо доверять.



## Глава 11. Вера

Представьте себе, что вам сообщили некоторую информацию и попросили оценить ее истинность. В одном случае вы скажете: «Я знаю, что это так» (или не так), — а в другом: «Я верю, что это так». В чем разница этих двух высказываний? Попробуем разобраться.

Начнем с того, что знание, информация нам нужны не сами по себе. Они нужны постольку, поскольку они позволяют нам правильно и эффективно действовать. Знание нужно для дела. Делом, практикой оно и проверяется.

Представим себе, что какой-то информацией вы многократно пользуетесь и каждый раз успешно. Скажете ли вы, что вы верите в его истинность? — скорее всего нет. Думаю, вы скажете, что о ее правильности вы знаете. Знаете, что завтра взойдет солнце, знаете размер своей обуви, знаете, как зовут близких вам людей.

Часто, однако, бывает так, что, получив какие-либо сведения, мы проверить их не можем. А действовать так или иначе надо. Вот здесь и возникает вера (или неверие). Вера — это готовность действовать в соответствии с информацией, которую нельзя (часто — пока нельзя) проверить. Глубина веры, в соответствии с таким определением, говорит о том, сколь значительную деятельность мы готовы развернуть ради того, во что мы верим. Так, у одного человека веры в Бога хватает лишь на то, чтобы заставить его перекреститься во время грозы, а у другого эта вера определяет все его поведение, весь его образ мыслей.

Теперь посмотрим, где и как часто мы встречаемся с необходимостью веры. Во-первых, такая необходимость возникает при обучении. Вряд ли удастся когда-нибудь построить обучение таким образом, чтобы все получаемые от учителя знания ученик мог сразу же проверить. Очень многое ему поневоле приходится брать на веру. Приходится верить сообщаемым педагогом сведениям, верить, что то, что он изучает, ему в жизни пригодится. Если же такой веры нет, если нет готовности найти применение полученным знаниям, то все обучение идет из рук вон плохо. Проверка полученной в школе или вузе информации жизненным опытом происходит обычно позже. А чтобы накопить для дальнейшей жизни достаточный багаж, изначально необходима вера.

Необходимость веры возникает также тогда, когда человек обращается к самым глубинным основам своей жизни, задумывается над наиболее фундаментальными основами бытия. Получаемое философией знание проверить тоже очень и очень трудно. Непосредственной проверке можно подвергнуть лишь очень далекие косвенные выводы. А то знание, которое лежит в основе нашего мировоззрения, проверяется обычно всей нашей жизнью.

Третья область, где человек не может обойтись без веры, — это, как ни странно, наше мышление и повседневное поведение. Жизнь постоянно ставит перед нами новые задачи, и мы постоянно эти задачи решаем. Решаем, но совсем не так, как школьные задачи по математике, в которых заранее известно, что правильный ответ есть. Опять же, и опытным путем результаты наших размышлений мы часто проверить не можем. Жизнь сразу же проживается набело без всяких черновых вариантов. Поэтому значение того, до чего мы додумываемся, значение тех решений, которые мы принимаем, нам необходимо уметь оценивать заранее и часто довольно быстро. Без веры тут не обойтись.

Вновь мы получили парадокс. С одной стороны, сведения, истинность которых оценивается только верой, нельзя считать окончательно установленными. В этом смысле можно говорить о некоторой недостаточности веры. Но в то же время вера, которая постоянно заменяется основанным на опыте убеждением, знанием, оказывается принципиально неустранимой. Более того, по мере интеллектуального развития человека умение верить (или сомневаться, где нужно) становится все

более и более важным. Так, развитому человеку больше нужны новые знания и, соответственно умение выделить в огромном потоке информации наиболее существенное. Развитому человеку в большей степени свойственно задумываться над смыслом своего существования. Развитый же активный человек встречает на своем жизненном пути больше проблем и проблемы эти сложнее, чем у тех, кто свою жизнь просто проживает. Таким образом, по мере развития людей значение умения верить (которое, вновь замечу, включает и умение сомневаться) будет не уменьшаться, а все более и более возрастать. И опять мы приходим к индивидуальности, так как любое умение не передается в готовом виде, а приобретается каждым человеком вновь, развивается его собственными усилиями.

Немного ранее я определил веру как готовность действовать в соответствии с тем, во что верим. Но не означает ли это, что вера — не что иное, как отождествление себя с предметом веры? Ведь когда мы верим, мы действуем уже не во имя себя только, а во имя чего-то другого, позволяем этому другому реализоваться в нашем поведении.

Хорошо, если предмет нашей веры вполне согласуется с нашим миром. Но бывает и иначе. Стремясь во что бы то ни стало добиться какой-то желанной для него цели, человек предмет своей веры создает искусственно, либо может некритично позаимствовать его из книг или у других людей. Часто в таком случае этот предмет веры оказывается всего лишь лишенной реальной жизни и содержания внешней формой. Отождествляя себя с такой механической по сути системой, человек начинает деградировать и сам. Он как бы передает часть своей жизни тому, во что верит, одушевляет свой символ веры, не замечая, что сам при этом свои душевные силы теряет.

Другое дело, если за какими-то постулатами или догматами почувствуется живая породившая их идея, если, встречая чью-либо теорию, человек проникается не формой лишь, а ее живой сутью. В этом случае отождествление приводит к тому, что он становится способным не только глубоко понять все, что создано до него. Он становится способным творить новое.

Возможность отождествления предполагает не только то, что объект веры реализуется во мне и через меня, но также и то, что я тоже могу реализовать себя через то, во что верю. То есть в вере человек не только подчинен тому, во что верит, не только воспринимает его «требования», но и сам, в принципе, становится способным действовать через предмет своей веры. Вера есть в то же время и действие. Она обязана быть результативной.

## Глава 12. Деятельность органических систем

В своей повседневной жизни каждый из нас совершает массу всевозможных поступков, осуществляет великое множество разнообразных действий. Абсолютное большинство из них мы не замечаем — они проходят мимо нашего сознания и памятью, как правило, не фиксируются. Это периферия нашей деятельности. И, хотя она составляет основу всего, что мы делаем, т. е. обеспечивает нашему поведению основательность, энергию и результативность, для нас, естественно, не менее важен вопрос, куда эту энергию действия направить. Решением же последнего вопроса занят центр — сознание. Поэтому давайте попробуем провести анализ деятельности органических систем и поведения человека, в частности, с точки зрения отношения «центр — периферия».

Итак, периферия — основное действующее лицо, а центр должен обеспечить верное направление деятельности. Другими словами, задачу центра можно сформулировать так: есть некоторая сила, как сделать так, чтобы в итоге она действовала в нужном направлении.

Первый путь решения — применить силу, причем такую, чтобы в сумме с исходной получить то направление, которое нужно. Хотя этот путь теоретически описан и впервые сознательно использован был в физике, в обычной жизни мы пользуемся им тоже довольно часто. Мы используем силу по отношению к своим детям, государство пользуется ею по отношению к нам...

Второй путь — использовать информационные взаимодействия. Возможность этого пути появляется только тогда, когда осознается, что воздействие осуществляется именно на органическую, живую систему, в которой динамически взаимодействуют разнообразные и, зачастую, разнонаправленные внутренние тенденции и силы. Информация в таком случае позволяет катализировать, усилить действие нужных сил, идущих от самой органической системы. То есть изменение поведения периферии достигается не внешним силовым воздействием (которое делает систему механической), а за счет внутреннего перераспределения сил, путем собственного свободного выбора. Периферия в этом случае развивается как органическая система, крепнет, обретает новые силы.

Человек, как мы знаем, изменить свое поведение может путем сознательного волевого усилия. Но ведь воля воле рознь. Если все действия воли заключаются лишь в том, чтобы поставить преграду нежелательному поведению и вынудить себя делать то, что нужно, — это одно. В этом случае нужна, прежде всего, сила воли. Если же человек добивается того, что его тело, его подсознание чутко прислушивается к «голосу» центра — сознания, если они быстро откликаются на его потребности — это совсем другое. Управлять своим поведением в этом случае куда легче. Но и добиваться этого очень непросто. Тут нужно действовать не столько силой, сколько умом. И у воли, соответственно, главным качеством будет не сила, а разумность.

Действие воли может быть различным, но, заметим, что видим мы у другого человека не то, каким образом он свое поведение организует, а лишь конечный наблюдаемый результат. И когда мы видим, что кто-то, стремясь к своей цели, преодолевает массу преград, добивается своего там, где мы сами отступили бы, то мы говорим, что у этого человека большая сила воли. Только вот сила ли? Тот, кто делает, прекрасно знает, что особого насилия над собой он не совершает. Тот же, кто видит лишь конечный результат и никаких других качеств воли, кроме силы, не знает, тот вполне может отнести этот результат на счет огромной силы воли. А далее следуют практические выводы: один во что бы то ни стало стремится развить свою силу воли, буквально насилуя свой организм, другой, почувствовав, что воли у него маловато, начинает занижать свои жизненные цели, заранее устанавливает границы своим возможностям... Небольшое, вроде бы, заблуждение, но сколько талантов и

сколько великих дел оно погубило в самом зародыше!

Ранее, когда говорилось об отношении «центр — периферия», разделение функций той и другой структуры проводилось на том основании, что у органических систем существует два класса интересов: тактические и стратегические. То есть имелся в виду прежде всего временной аспект существования органических систем. Но ведь есть еще и пространственный. Здесь тоже есть свои «тактические» интересы — локальные интересы подсистем и свои «стратегические» — глобальные, общие интересы всей системы в целом. То есть и здесь возможны отношения «центр — периферия». Таким образом, можно говорить о двух центрах: один обеспечивает целостность органической системы в пространстве, другой — преемственность ее поведения во времени. Второй относится к первому также, как центр к периферии.

Для иллюстрации вновь обратимся к строению тела человека. Роль временного, главного центра у человека, очевидно, выполняет головной мозг. Он обеспечивает возможность сознания и вычленения вневременного нашего я. Он же ответственен за процессы памяти, без которых преемственность поведения, естественно, быть не может. Пространственный центр — сердце. Трудно сказать, действительно ли в данном случае речь идет о сердце, как анатомическом органе, но все ощущения, связанные с нашей целостностью, безусловно, концентрируются в области сердца. Идет ли речь о возможности физического повреждения тела, возникает ли опасность нарушения нашего мировоззрения или наше поведение не соответствует тому, что мы от себя ожидаем, наше сердце сразу же дает об этом знать.

Задача сердца — восстановить целостность. Каким образом, — это для него вопрос второй, а не главный. И если над ним нет контроля центра — сознания, то для человека это может обернуться трагедией. Замечали ли вы, что пьянству, наркомании, обжорству более подвержены люди эмоциональные. Это часто бывают люди добрые, остро переживающие возникающие на почве того же пьянства конфликты с окружающими. Но, увы, переживание конфликта, муки совести опять и опять толкают их к рюмке, дающей возможность хоть на время избавиться от разлада с самим собой. Или человек бросается в погоню за удовольствиями и развлечениями, позволяющими на время отвлечься от неудовлетворенности своей жизнью. Попытки же сознательно что-либо изменить опять-таки чаще всего ограничиваются волевым усилием, насилием над собой, против которого протестует все его существо. Вновь мы приходим к выводу, что корень зла в том, что люди не умеют осуществлять по отношению к своему телу, по отношению к своим эмоциям информационных воздействий. А не умеют, в частности, потому, что слишком мало о них знают, слишком плохо представляют, какие богатейшие возможности раскрывает перед нами в этом плане наше сознание.

Сердце стремится добиться единства между отдельными подсистемами организма, отдельными потребностями и мотивами поведения, отдельными чувствами и даже мыслями. Этот центр (периферийный) обеспечивает, таким образом, связь организма как целого с отдельными его частями, с органическими системами более низкого уровня иерархии. Однако существуют и более высокие уровни. Напомню, что в противоположность механическим системам, становление которых происходит в направлении от части к целому, органические развиваются в направлении от простой целостности к сложной структуре, включающей множество различных подсистем. Существование высших уровней иерархии для них — строгая необходимость. Посмотрим, поэтому, каким образом осуществляется связь с системами высшего порядка.

Прежде всего отметим, что каждая органическая система есть явление органических систем более высокого порядка и, как каждое явление, она должна быть связана со своим источником. Каждый из нас, например, — часть органической системы «Человек», но и в нас этот «Человек» присутствует, как важнейшая часть нашей сущности. Если эта часть вступает в конфликт с нашими поступками, происходит нарушение нашей целостности, которое сразу же фиксируется сердцем как

душевный разлад. То есть систему высшего уровня мы чувствуем сердцем.

Но мы не только чувствуем, но и разумеем. Информация от систем более высокого уровня, которые для нас являются безусловным центром, поступает к нам, прежде всего, через орган тела, выполняющий функцию центра — мозг. Если связь с системами низшего уровня осуществляется в основном через чувство, то с системами высшего уровня она осуществляется, главным образом, через сознание. Однако, знание, получаемое «сверху», отличается от обычного знания о предметах объективной реальности. Чтобы получить объективное знание, необходимо быть внешним по отношению к тому, что мы познаем. Стать же внешними по отношению к нашей главной сущности мы не можем, так как иначе мы станем чуждыми и к ней, и к самим себе. Поэтому знание от систем высшего уровня предстает перед нами как знание «ниоткуда», как наитие, как глубинная вера.

Проведем небольшой мысленный эксперимент — поставим себя на место отдельной клетки нашего тела. Может ли она объективно познать, что такое человек в целом? Утвердительный ответ представляется весьма сомнительным. Даже если эта клетка будет иметь возможность путешествовать по всему телу, она не встретит на своем пути ничего, кроме разнообразных клеток же или каких-либо неклеточных, не живых, с ее точки зрения, структур. Она будет наблюдать удивительную гармонию и согласованность работы отдельных клеток и органов (справедливости ради отмечу, что заметит она не одну лишь гармонию, но и достаточно хаоса), но вполне сможет объяснить их поведение некими объективными законами. Человека она не найдет, ибо на клеточном уровне его и нет!

Только что было написано, что мы не можем стать внешними по отношению к высшей органической системе. Это не совсем так. Человек — существо, в принципе, свободное. Он может освободиться от всего: как от сковывающих его пут, так и от того, что дает смысл его существованию. Свобода может быть благом, но может стать и несчастьем. Выйдя из под контроля высшей органической системы, человек тем самым выпадает из общей взаимосвязи мировых событий, становится «пустой сущностью». И такое может произойти не только с человеком, но и с любой другой конечной органической системой. Один пример такой пустой сущности — раковая клетка, живущая ради самой себя за счет ограбления соседей. Другой пример — наше государство, в определенный период своего развития возомнившее, что оно обладает истиной и что этой истины вполне достаточно и для него, и для других. Наш пример наглядно показывает опасность обольщения великими делами и идеями. Нам было дано лишь начало истины; мы же приняли его за истину окончательную.

Знание о существовании органических систем более высокого уровня ставит перед человеком сразу множество дополнительных проблем. Как взаимодействовать с высшими системами? Что в мире зависит от меня? В чем заключается человеческая свобода и не есть ли она лишь видимость перед высшей волей? И так далее, и так далее... Вопросы эти ставились тысячелетия назад, ставятся они до сих пор и, наверняка, будут стоять перед людьми и в будущем. Ведь, так или иначе, ответить на них каждый для себя должен сам. Чужое знание в этом случае не может заменить собственной работы ума. Но помочь оно, тем не менее, может. Поэтому займемся небольшим анализом отношений, которые между органическими системами складываются. Попробуем сделать некоторые выводы в отношении поведения человека.

С самого начала при определении органических систем подчеркивались такие их качества, как самостоятельность, свободная воля, способность действовать целенаправленно. И действительно, в отношении систем того же уровня, систем, воспринимаемых объективно, все эти качества в той или иной мере проявляются. Наиболее заметны они в человеке и по мере его развития они будут все более усиливаться. Однако, все это отношения, подчеркнем, «объективные». Отношения же с системами высших и низших уровней носят совершенно иной, качественно

отличный от объективных, характер. Их можно назвать отношениями «включения».

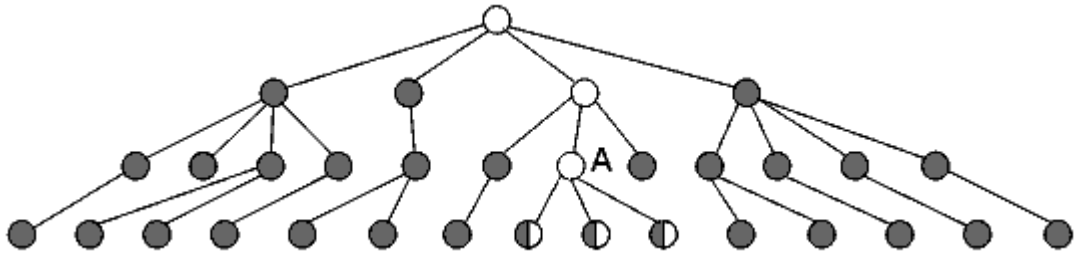


Рис. 4

Для системы **A** объективные отношения складываются со всеми системами, представленными черными кружками. С системами, представленными белыми кружками, существуют отношения включения. Кружок, закрашенный наполовину, — возможность как тех отношений, так и других.

Чтобы понять, что могут представлять собой отношения включения, рассмотрим, для примера, такое понятие, как свобода. Ранее было сказано, что отношения включения носят другой, качественно иной характер, чем объективные. То есть свобода там должна быть другая. В то же время, для свободы мы уже знаем другое, противоположное качество — зависимость, необходимость. И там другое качество, и здесь другое качество. Сразу же возникает искушение сделать вывод, что свободы в отношениях включения уже нет, а есть лишь сплошная зависимость и необходимость. Многие философы и богословы именно такой вывод и делали. Только у одних зависимость от высших сил представала в виде абсолютной и мелочной зависимости от Бога, а у других свобода превращалась в «осознанную необходимость». Ошибка тут в том, что разделение свобода — необходимость существует только лишь для объективных отношений. Просто переносить его на отношения включения нельзя. Выход из возникшего затруднения может быть следующим: наряду со свободой и необходимостью (зависимостью) существует третье качество, которое, за неимением лучшего, назовем псевдонеобходимостью. Сказанное можно проиллюстрировать уже известной нам схемой дифференцировки органических систем, которая на этот раз отражает процесс эволюции психики.

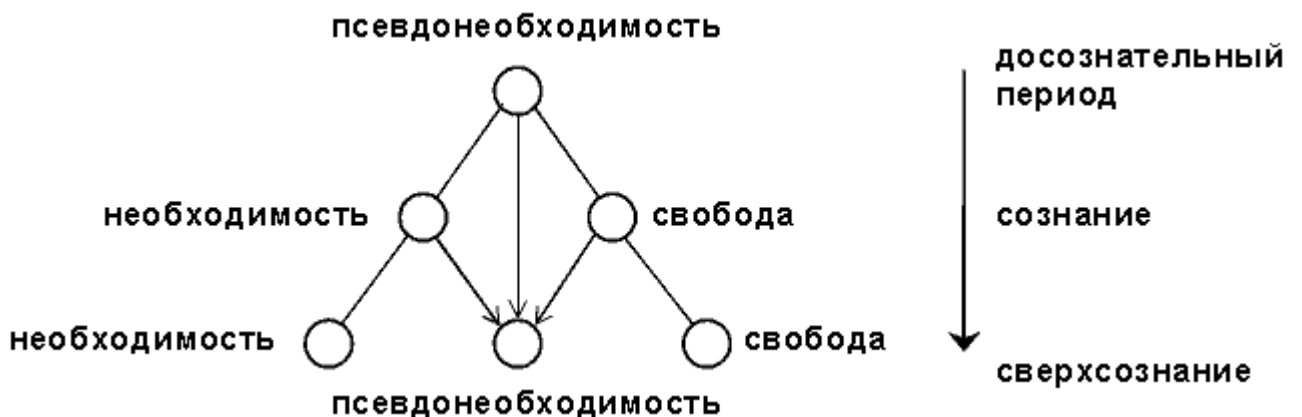


Рис. 5

В первой фазе сознание, как таковое, отсутствует, но психика, позволяющая ориентироваться в мире, и успешно действовать, уже есть. Это первый, «животный» период. В это время человек (или его предок) еще не выделял себя из мира как нечто особенное и сверхценное. Он был просто такой же, как и все окружающие его предметы, растения и животные. Жил в соответствии с теми же естественными

законами, что и вся природа, был связан с ней в одно органическое целое. Соответственно, для него не существовало и ничего сверхъестественного. Например, в сохранившихся до сих пор «нецивилизованных» племенах отношение к «сверхъестественным», на наш взгляд, вещам бывает достаточно обыденным. Так, для них нет ничего сверхъестественного в том, что человек, выполняя соответствующий ритуал, может вызвать дождь или разогнать тучи. Для этого, по их понятиям, необходимо лишь умение.

Следующий этап развития психики — возникновение сознания. Здесь человек четко отдает себе отчет в том, что он другой, не такой, как все окружающее. Он теперь активно действующий субъект, а все остальные предметы и существа становятся лишь объектами его действий. Он обладает свободой, а все остальное обязано ему подчиниться. Увы, в итоге перед человеком возникает в той или иной степени чуждый ему объективный мир. Пусть не враждебный, но как минимум, безразличный, не желающий ни подчиняться, ни прислушиваться к его нуждам (требованиям), — чужой. То же самое, кстати, мы наблюдаем в ходе индивидуального становления личности человека. Бурное развитие самосознания приходится на подростковый период и юность. Этот же период для нас как раз один из самых психологически тяжелых.

Быть «отличным» от других, быть не услышанным и непонятым — тяжело. Чувствовать, что между тобой и всем остальным миром как бы стеклянная перегородка, — тоже тяжело. И очень хочется эту перегородку пробить, слиться с окружающим, перестать все пропускать через голову и забыться в каком-нибудь увлечении. Но осторожно — это путь назад! Это не более чем бегство от свободы.

Подобное разделение с миром происходит не только на уровне одного человека. Создав цивилизацию, из природы выделилось также все человечество. И здесь, на уровне общества, люди уже тоже почувствовали горькие плоды отрыва от остального мира. Свобода, оказывается, даром не дается! Человек вновь жаждет гармонии с природой. Однако, богатства, добытые цивилизацией, и дарованная ею независимость от природы тоже кажутся слишком ценными, чтобы от них отказаться. Так что назад пути нет, — нужно двигаться вперед.

Попробуем теперь представить, что нас ждет впереди. В соответствии со схемой, свобода и необходимость останутся, то есть остается и присущее нам сейчас сознание. Но появляется и нечто новое, включающее в себя и свободу и необходимость. Что бы это могло быть?

Как свобода, так и необходимость — качества, относящиеся к поведению человека. Первая отражает тот факт, что человек самостоятельно может ставить свои цели и затем волевым усилием способен их добиваться. Это качество воспринимается нами как положительное. Необходимость же отражает тот факт, что человек вынужден подчиняться многим внешним обстоятельствам. Эти обстоятельства сильнее, они побеждают, однако признание своего поражения равноценно для человека потере своей самостоятельности, потере качества органичности. Неудивительно, поэтому, что необходимость воспринимается нами отрицательно.

Теперь давайте посмотрим на те же качества с другой стороны. Мы прекрасно знаем, что отнюдь не все, чего хотим и чего добиваемся мы, одобряется окружающими людьми и принимается природой. Отнюдь не любая наша деятельность приводит к положительным результатам. И не удивительно, ведь мы чаще всего действуем вслепую, не зная, что из этого получится. Наука, правда, дает возможность делать кое-какие прогнозы, но, опять же, получаемое ею знание — это знание слепого. Оно неплохо работает в статичном, до крайности регламентированном законами, мире. В мире же динамичном, постоянно меняющемся, необходимо зрение. Я позволю себе смелость высказать предположение, что связь с системами высшего уровня дает возможность человеку приобрести «интеллектуальное зрение». Действительно, если вышестоящая система является активным делателем и организатором окружающей

жизни, то кому, как не ей, «знать», что произойдет.

Таким образом, отказ от свободы самому ставить цели и, несмотря ни на что, их добиваться, является в ряде случаев свободным отказом от очень привычной, и посему, «надежной» деятельности вслепую и попыткой воспользоваться новым, необычным каналом информации — «интеллектуальным зрением». Необходимость же предстает в данном случае не как внешняя вынуждающая сила, а как «необходимость» доверять тому, что видишь своими глазами. Можно, правда, зрению и не доверять. Можно, видя, что навстречу едет автомобиль, «свободно» шагнуть под его колеса. Но только есть ли польза от такой свободы!

Пока что мы коснулись лишь момента постановки цели и выбора предстоящего действия. Но ведь мало цель поставить, ее еще нужно достичь. При этом, как правило, приходится преодолевать всевозможные преграды, бороться с различными обстоятельствами.

Когда человек действует самостоятельно, сообразуясь лишь со своими интересами и полагаясь лишь на свои знания, другие органические системы являются для него чуждыми. Имея свой «интерес», они ставят человеку эти самые преграды и неблагоприятные обстоятельства. Совсем другое дело, если человек преследует не только свой интерес, но и интересы высших органических систем. В этом случае он может надеяться и на их помощь. То есть, связав свою свободу с высшей необходимостью, человек, в принципе, может избежать многих препятствий. Объединение свободы и необходимости может приводить к тому даже, что «свободное» решение человека станет «необходимостью» для окружающего. Так что стоит подумать, всегда ли следует предпочитать хилую свободу могучей псевдонеобходимости.

К сожалению, сказать о новом качестве — «псевдонеобходимости» пока мы можем мало. Да и не столько знать тут нужно, сколько практически действовать и учиться самому. Единственно, что хотелось бы добавить, что и «интеллектуальным зрением» и действием через обращение к интересам высших систем нельзя овладеть только сознательным усилием. Напомним, что на сознательном уровне свобода и необходимость разделены, а не слиты. Всякая попытка осознавать, что происходит, вновь возникающее качество будет разрушать. Поэтому, ничего не поделаешь, нужно в некоторых случаях переместиться на досознательный уровень, научиться воспринимать происходящее просто как данность. А чтобы не перестать быть к тому же существом сознательным, стоит задуматься и над тем, в каких ситуациях решение следует принимать самому, не дожидаясь «указаний свыше»,

На примере свободы мы попытались показать, что сознательное формирование связи с системами более высокого уровня иерархии предполагает развитие нового, отличного и от свободы, и от необходимости качества — «псевдонеобходимости». Но свобода — это лишь одно из качеств, которыми обладает органическая система. Подобные же рассуждения можно провести и для таких качеств, как целесообразность и произвольное (волевое) действие. Соответственно, в результате можно прийти к выводу, что на уровне сверхсознания должны проявиться такие качества поведения, как «псевдобесцельность» и «недеяние» (сравните с понятием «Дао» в китайском даосизме), которые в принципе отличаются как от случайного поведения, так и от пассивного отказа от деятельности.

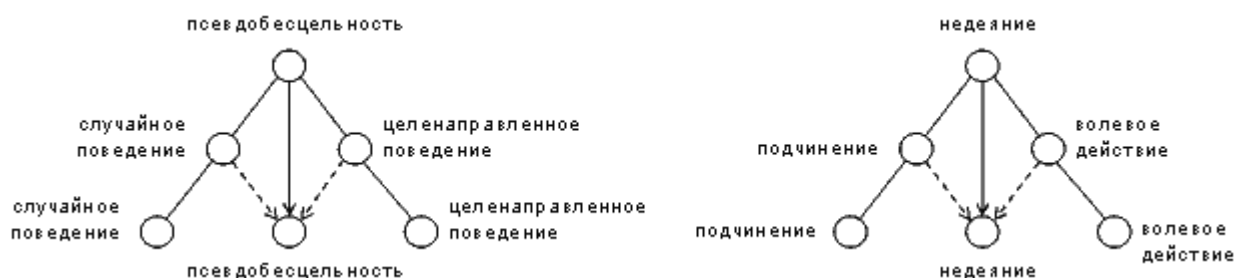




Рис. 6

Возникновение сверхсознания предполагает, что человек сумеет освоить не только объективные отношения, но также и отношения включения. Первые таковы, что допускают подчинение их чужой воле, использованию. Человек, как мы знаем, эту возможность освоил, и не плохо. Отношения включения, с другой стороны, должны иметь характер совершенно иной. Их невозможно вывести из объективных отношений. Их можно лишь искать в надежде, что, если ищешь там, где нужно, и то, что нужно, то, в конце концов, можешь и найти. Если же найдешь, то это, по видимому, будет не знание (знание соответствует объективным отношениям), а, скорее, переживание.

Возникновение сверхсознания предполагает также некоторое преобразование жизненных ценностей и приоритетов. Так, сейчас мы считаем, что свобода — это однозначно хорошо, ясное понимание своих целей — хорошо тоже. Но, если мы считаем, что возможна псевдонеобходимость, псевдобесцельность и недеяние, причем хотим этими качествами обладать, то они для нас тоже являются желанными, они тоже — «хорошо». Поэтому неизбежно встает вопрос о пересмотре сегодняшних жизненных ценностей и приоритетов. Однако, это лишь легко сказать «необходимо пересмотреть жизненные ценности». Мы легко можем оперировать знаниями и понятиями, а тут речь идет об основах всей нашей жизни. Это вам уже не игрушки...

А что, если как раз игрой-то и воспользоваться. Что если жизнь, которой мы живем, воспринять не как фатальную необходимость, а как некоторую игру, правила которой мы в определенной степени принимаем добровольно? Не мешает добавить к этому отношению также долю доброго юмора и легкой иронии. Можно ли жить, относясь к жизни так «несерьезно», — примеры есть. Так, в буддизме считается, что вся наша земная жизнь — не более чем иллюзия. Да и другие религии, предполагая загробную жизнь, с неизбежностью привносят элемент несерьезности в жизнь земную.

И потом, а почему, собственно, мы считаем игру делом несерьезным? Посмотрите, как серьезно к игре относится ребенок. Серьезно, несмотря на то, что прекрасно понимает, что предметы, которыми он в игре пользуется, «ненастоящие». Или посмотрите, как серьезно относятся к соблюдению обрядов верующие люди. А ведь для неверующего все их действия тоже кажутся не более чем игрой. Так что же, игра — это дело серьезное или нет? — Тут все зависит, относительно чего судить. Если судить по внешнему результату, то игра, конечно, дело несерьезное. Ребенок никакой продукции не производит. Но если судить по результату внутреннему, по тому, какое воздействие она оказывает на самого человека, тут роль игры оказывается чрезвычайно важной. Недаром психологи приходят сейчас к выводу, что игра для нормального развития ребенка не то, что желательна, — она просто необходима. Но, может быть она столь же необходима и для приобретения сверхсознания?

Мы привыкли большинство явлений жизни оценивать по шкале «хорошо — плохо». Одно хорошо, другое — плохо. Одно лучше, другое — хуже. Если игру с обычной жизнью сравнивать по этой шкале, то мы неизбежно должны выбрать либо то, либо другое, должны выбрать лучшее, отбросив худшее. То есть, либо мы не признаем значимость игры, либо во имя игры мы должны отказаться от нормальной жизни. А почему бы, раз уж нас такой выбор не устраивает, не сменить шкалу? Вспомним отношение «центр — периферия». Тут нет деления на лучшее и худшее: центр — главное, периферия — основное. И ничего отбрасывать не надо. Попробуем с этой меркой подойти к соотношению игры и «серьезной» деятельности. Обычная наша повседневная жизнь — это очевидно, основа всей нашей жизни в целом, т. е. она представляет собой периферию. Игра же, с одной стороны, носит вспомогательный характер, а с другой, она позволяет внести в обыденную повседневность нечто

новое, неожиданное, помогает изменить жизнь в нужном нам направлении. Игра — это центр, а, следовательно, и — главное.

Игровая ситуация дает возможность пережить «другую реальность», причем не ту, которая навязана нам обстоятельствами, а ту, которая во многом выбрана нами самими. Она дает почувствовать возможность «другой истины», понять, что то, что мы ощущаем и переживаем, — это отнюдь не единственный вариант, что жизнь намного богаче. Действительно, если у вас плохое настроение, трудно в этот момент представить, что кто-то в это же время может радоваться или ликовать. Если вас обижают, то трудно не обидеться. Если вы столкнулись с грубостью, то трудно удержаться от грубости ответной, ведь она кажется вполне нормальной, естественной реакцией. Однако понятно, что такая «норма» нашу жизнь отнюдь не украшает. К счастью, есть люди, которые в такого рода ситуациях удивляют нас своим нестандартным поведением, причем, как это ни странно, результативность такого поведения часто оказывается значительно выше. Так почему бы не «поиграть», не попробовать поступать также, как они? Может быть, что-то получится и у нас?

Мне могут возразить, что такое поведение будет неестественным, неорганичным, искусственным. Но ведь в такой же мере «неестественны» и все произведения искусства. Однако, насколько органично лучшие из них вписываются в нашу жизнь, насколько они ее обогащают! А ведь искусство — это та же игра. И наоборот, игра тоже может быть на уровне искусства. Также как и включающая в себя игру жизнь. То есть можно определенно говорить не только о знании жизни, но и об искусстве, — искусстве жизни, причем во всем многообразии ее проявлений, а не только в какой-либо специальной области. И от нас во многом зависит, будет ли результат — наша жизнь — жалкой поделкой или прекрасным творением.

## Приложение 1. Замечательные числа

Почему в неделе 7 дней, а год состоит из 12 месяцев? Почему эти числа столь часто и, по-видимому, независимо появляются в культурах различных народов, населяющих разные страны и даже континенты? Может ли их столь широкое распространение быть совершенно случайным? Ни в коей мере не претендуя на доказательство, предлагаем вам гипотезу, которая позволяет хоть как-то понять, почему выбор пал именно на эти числа, а не, например, на их соседей.

Для начала вспомним не раз уже нами использованную схему разделения качеств.

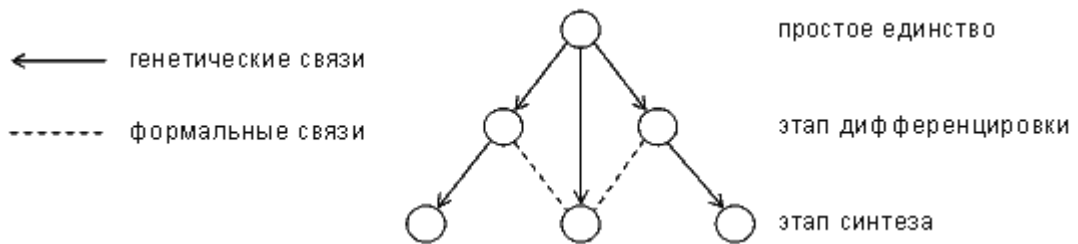


Рис. 7

Первоначально некоторое качество существует в виде простого неразделенного единства. Затем следует этап дифференцировки. На первом таком этапе качество разделяется на два, каждое из которых определено относительно другого. В этом смысле они друг другу противоположны. С другой стороны, эти качества дополняют друг друга, происходят от одного источника и, поэтому, едины. Следующий этап — этап синтеза. В результате него появляется третье качество, а первые два сохраняются. Заметим, что третье качество, появилось не в результате слияния первых двух. Ни одна органическая система, ни одно качество не могут иметь более одной системы предшественника, так как внутреннее единство возможно только при выполнении этого условия. С другой стороны, хотя третье качество и генетически происходит от единого и нерасчлененного, оно вбирает в себя, осваивает те формы, которые выработаны на этапе дифференцировки. В этом суть синтеза. Если отвлечься от внутренних механизмов, то генезис (происхождение) трех ипостасей из одного нерасчлененного качества можно изобразить схемой:

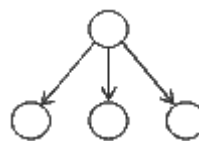


Рис. 8

Если же говорить лишь о формальной стороне дела, той стороне, которая только и дана нам явно (объективно), то тот же процесс будет выглядеть следующим образом:

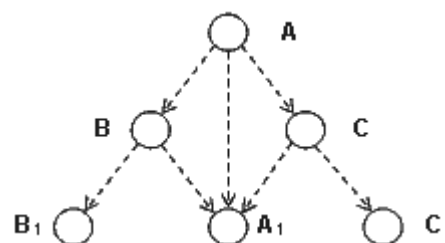


Рис. 9

Теперь правомерно поставить вопрос, что же будет дальше, ведь возникшие качества тоже, в принципе, могут дифференцироваться. Попробуем проследить процесс далее. Три возникшие качества имеют, вообще говоря, разную предысторию. Так,  $A_1$  возникло в результате обогащения качества  $A$  формами, приобретенными от  $B$  и  $C$ , оно является наиболее богатым по своему содержанию и, соответственно, именно оно и должно развиваться путем дифференцировки в первую очередь.

Далее, прослеживая процесс возникновения трех качеств из одного, мы выделили два этапа: этап дифференцировки и этап синтеза. Предположим, что и дальнейшее развитие осуществляется в ходе чередующихся друг с другом этапов дифференцировки и синтеза. Следующим этапом должен быть, соответственно, этап дифференцировки и разделиться, как мы выяснили, должно качество  $A_1$ .

Качество  $A_1$  по своему содержанию аналогично, в принципе качеству  $A$  и поэтому дальнейшее развитие его могло бы пойти точно по такому же пути, закончившись образованием качеств  $B_{12}$ ,  $A_{12}$  и  $C_{12}$ .

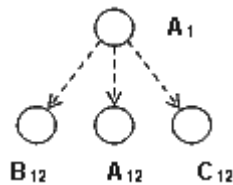


Рис. 10

$B_{12}$  получилось бы идентичным  $B_1$ , а  $C_{12}$  идентичным  $C_1$ , то есть мы не получили бы ничего принципиально нового. Однако ситуация, в которой развивается качество  $A$  и ситуация, в которой происходит развитие  $A_1$ , отличаются, и весьма заметно. Качество  $A$  одиноко, оно вынуждено развиваться исключительно само из себя. Наоборот, у  $A_1$  есть соседи, которые сходны по своему содержанию с теми потомками, которых  $A_1$  должно породить. Из этого следует, что при образовании  $B_{12}$  и  $C_{12}$  могут быть использованы готовые формы  $B_1$  и  $C_1$ . В результате, во-первых, возникновение качеств  $A_{12}$ ,  $B_{12}$  и  $C_{12}$  будут происходить значительно легче, чем качеств  $A_1$ ,  $B_1$  и  $C_1$  и для своего возникновения они не потребуют полного цикла развития (дифференцировка — синтез), а могут уже появиться на этапе дифференцировки. Во-вторых, история развития качеств  $B_1$  и  $B_{12}$ , а также  $C_1$  и  $C_{12}$  будет уже иной. Они поэтому будут друг от друга отличаться, появится столь необходимое разнообразие.

Схематически второй этап дифференцировки будет выглядеть так:

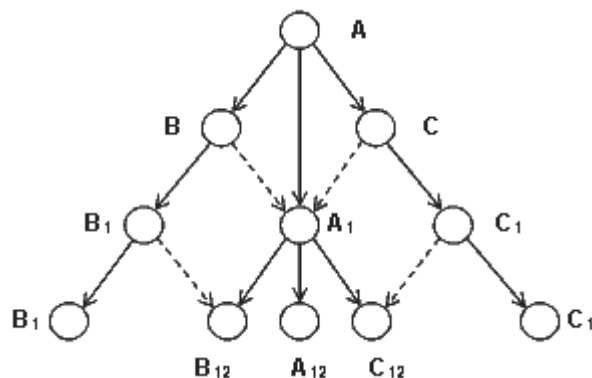


Рис. 11

Результат же следующего за ним синтеза будет:

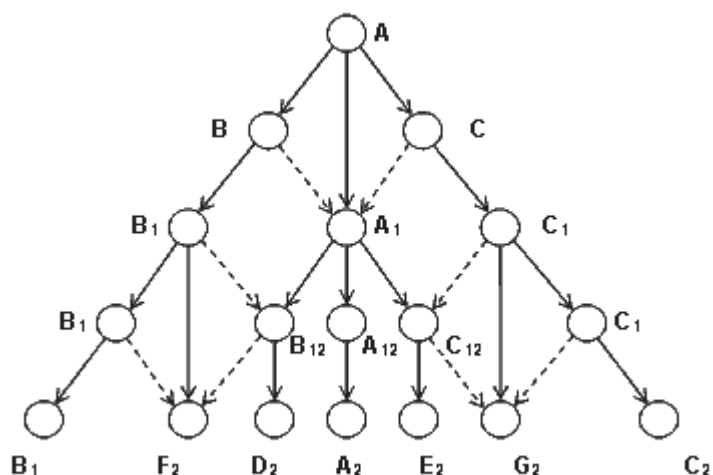


Рис. 12

Теперь изобразим только формальную часть этой схемы. Она важна для нас, как внешних наблюдателей, ибо вовне каждая органическая система представлена именно своей внешней формой. Получим следующее:

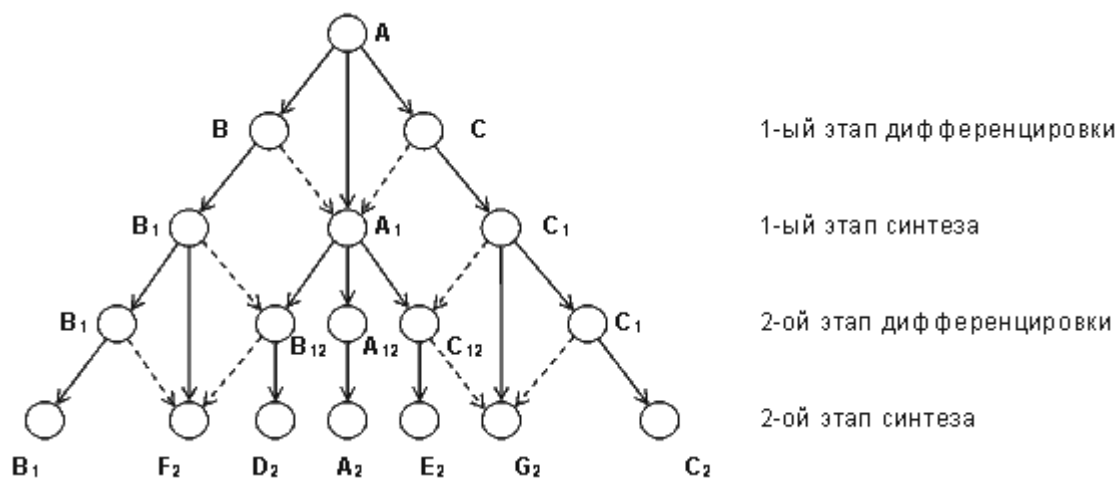


Рис. 13

Не трудно заметить, что развитие качеств  $B_1$  и  $C_1$  во втором цикле дифференцировки — синтез происходит точно также, как развитие качества  $A$  в первом цикле. Качество же  $A_1$  просто переходит в  $A_2$ . Получилась повторяющаяся, рекуррентная, как говорят в математике, схема развития. Распространяя ее далее, можно, например, представить как будет происходить третий цикл развития:

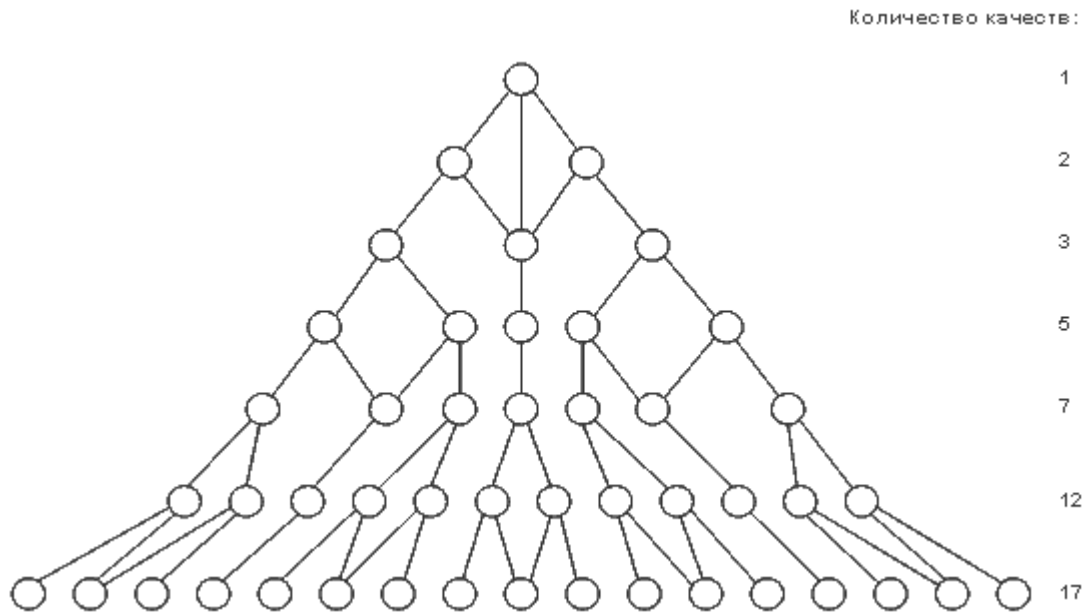


Рис. 14

На каждом этапе развития возникает вполне определенное количество качеств. На первом этапе дифференцировки их два, на первом этапе синтеза — их три и так далее. Получается некоторый набор «замечательных» чисел: 1,2,3,5,7,12,17,..., среди которых, оказывается, присутствуют и «загадочные» 7,12,5.

Замечательные числа получены при анализе развития органических, т. е. «живых» систем, поэтому и возникать они будут, прежде всего, там, где есть жизнь. И действительно, человек способен различать множество различных цветов и оттенков, но, почему-то, основных цветов он выделил только семь. Музыкальная шкала содержит не 6 и не 8, а лишь 7 основных нот. Если брать в расчет полутона, то нот будет уже не 7, а 12, причем, соответственно схеме дифференцировки качеств, отнюдь не у каждой ноты будет свой собственный полутон, а только у тех которые разделились на последнем этапе дифференцировки:

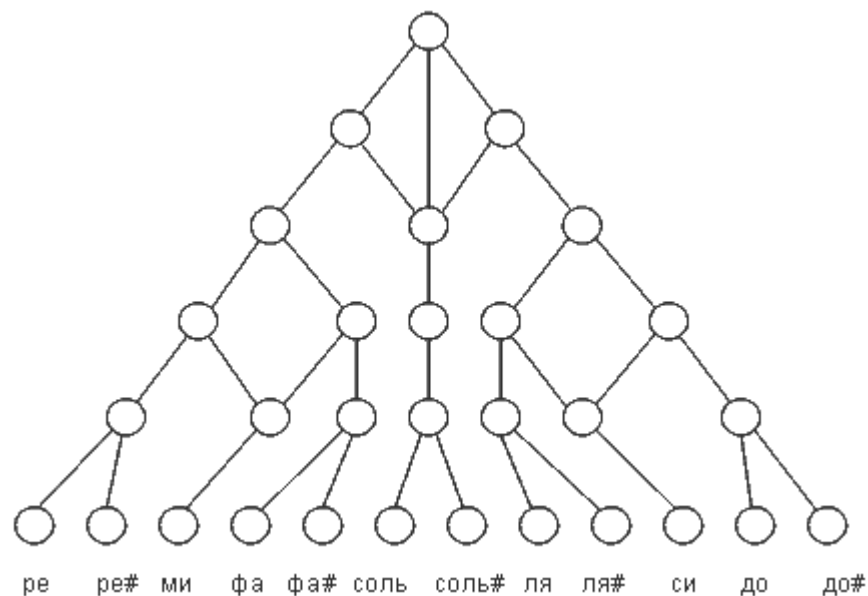


Рис. 15

Если же мы обратимся к истории музыки, то обнаружим, что до того, как нот стало 7,

их было не 6, а всего 5.

Гласных букв в русском языке 10, причем они совершенно очевидно разделяются на 5 пар:

У	О	А	Ы	Э
Ю	Ё	Я	И	Е

Порядок, в котором выстроены здесь буквы, не произволен. Он отражает градиент изменения места зарождения звука: звук «Э» возникает в горле, а звук «У» — на кончиках губ. Если мы теперь в таком же порядке наложим данные звуки на схему распределения качеств, то обнаружим, что звук «А» должен качественно отличаться от остальных. Он — исходный, «первичный». И, действительно, произносить его проще всего, осваиваем мы его первым.

Так-то оно так, но не совсем. Первый крик младенца не «А», а «УА». Попробуем разобраться, в чем тут дело. Как уже было сказано, расположение звуков справа налево соответствует направлению изменения места их зарождения изнутри — наружу. И, наоборот, движение от «У» к «Э» означает движение внутрь. Вывод: крик новорожденного, поскольку он означает его потребность, должен выражаться звуками вроде «УЭ» или «УА». Шутка? — Может быть, но эта шутка имеет и продолжение.

У индусов есть священное слово, которое в нашей литературе описывают обычно словом «ОМ». Однако правильное его произношение больше похоже на «АОУМ». Здесь порядок чередования гласных обратный. Движение звуков происходит не внутрь, а изнутри — наружу и означает, следовательно действие. Таким образом, священное слово «ОМ» означает элементарный акт воздействия человека на мир, попытку «возбудить» в нем некоторые изменения или получить некоторую ответную реакцию. Звук же «М» — это не более чем смыкание губ и резкое прекращение (квантование) действия.

Есть и другие любопытные моменты. Так, например, слово, которым в русском языке пользуются для обозначения самого себя, состоит из одной лишь гласной, занимающей срединное «уравновешенное» место — «Я». А в других языках иначе. Не отражает ли этот факт определенного качественного отличия одного языка от другого? И вообще, учитывая, что последовательность звуков отражает их различие по градиенту «центр — периферия», любопытно было бы попытаться посмотреть, существует ли связь между смыслом используемых нами слов и их формальным выражением — определенной последовательностью звуков и букв. Кроме того, схема разделения качеств указывает на вполне определенные генетические и формальные связи между отдельными звуками. Поэтому можно эти, указанные схемой, связи сопоставить с теми, которые обнаружены филологами. Однако все это требует отдельного и, возможно, довольно длительного и серьезного исследования.

Теперь попробуем использовать схему разделения качеств для анализа чувствительности живых организмов к внешним воздействиям. Мы знаем, что человек обладает пятью чувствами: осязанием, вкусом, обонянием, слухом и зрением. У человека это вроде бы все. А у животных? — тут вполне определенно можно говорить о существовании еще одного развитого чувства — эхолокации. Сейчас известно, что обладают им, по крайней мере, летучие мыши и китообразные, и что качественно оно представляет собой нечто среднее между слухом и зрением, т. е. эхолокация — это своего рода «звуковидение».

Итак, мы имеем 6 чувств, а по схеме разделения качеств их должно быть 7. Чтобы разобраться в этом расхождении, давайте нарисуем схему и попытаемся каждому качеству сопоставить ту или иную чувствительность. Объяснение того, почему сопоставление проведено так, а не иначе, будет дано ниже:

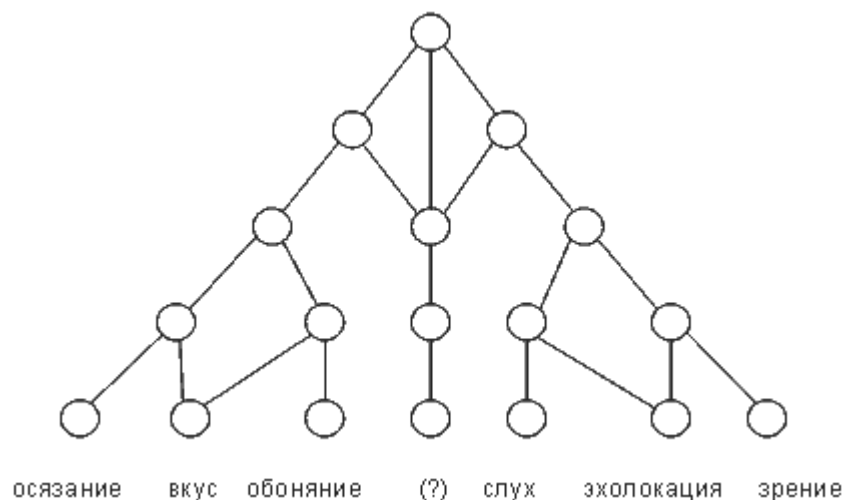


Рис. 16

Если посмотреть на последовательность, в которой на схеме расположены разные чувства, то можно заметить, что порядок расположения определен некоторым градиентом, который можно назвать «контактное — дистанционное». Действительно, для осязания необходим непосредственный контакт тела с изучаемым предметом. Зрение же — чувство наиболее «дистанционное», для возникновения зрительного ощущения необходимо лишь минимальное физическое воздействие. Для всех чувств, расположенных слева, необходим непосредственный физический контакт рецептора с веществом, качество которого определяется. Для чувств, расположенных справа, контакта с веществом не требуется. Эти чувства можно назвать динамическими, функциональными. Они дают косвенные сведения о предмете.

Последнее утверждение кажется очевидным для слуха и эхолокации, но по отношению к зрению оно представляется просто неверным, ведь зрение дает нам наиболее точную и конкретную информацию. Тем не менее, я продолжаю утверждать, что и в случае зрения никакой передачи материального носителя не происходит. Свет от объекта восприятия к фоторецептору глаза не передается. Более того, он объективно вообще не существует. К обоснованию этого «провокационного» заявления мы еще вернемся в другом приложении. Сейчас же просто заметим, что любую объективную реальность можно наблюдать неоднократно. С квантом света такого проделать нельзя. После первого же акта взаимодействия его уже нет. А, если так, то какие у нас есть основания утверждать, что он как объект существовал до взаимодействия?

Кроме градиента «контактное — дистанционное» можно обнаружить градиент активности по отношению к тому или иному чувству. Этот градиент хорошо заметен в пределах каждой тройки. Человек может протянуть руку и ощупать лежащий перед ним предмет. Сформировать же определенное обонятельное ощущение своей активностью он не может. Мы можем что-либо сказать или спеть и результат сразу услышим. Вызвать же зрительный образ в обычных условиях, как правило, не удастся. И обоняние, и зрение — чувства более «объективные». Их содержание в большей степени определяется свойствами самого объекта восприятия и меньше зависит от субъекта.

Еще один градиент, существующий в направлении слева направо — это градиент детализации и разнообразия качеств в пределах каждого чувства. Осязание — самое грубое из всех чувств. Чтобы с его помощью получить достаточно информации о предмете, необходимо немало потрудиться. Но, в тоже время, оно и наиболее основательное, на него действительно можно положиться, так как ошибки осязания возникают в последнюю очередь. Зрение, наоборот, пожалуй, самое развитое



чувство. Оно дает самую богатую и детальную информацию. Но оно же дает и наибольший простор для всевозможных иллюзий.

Обобщая, можно сказать, что направление слева — направо соответствует градиенту «периферия — центр», т. е. слева находятся периферийные чувства, дающие мало пищи для ума, но очень тесно связанные с эмоциями. Справа же расположены «интеллектуальные» и очень информационные чувства, которые, в тоже время, достаточно независимы от эмоциональной сферы.

Теперь осталось выяснить, что представляет собой чувство, отмеченное на схеме знаком вопроса. Существует ли оно?

Судя по своему местоположению, это чувство соответствует исходной архаичной чувствительности. Оно должно поставлять знание, как таковое, непосредственное знание. То есть седьмое, у человека также как и эхолокация, непроявленное чувство — это, по-видимому, интуиция. Возможно, что у некоторых животных оно развито значительно сильнее, чем у человека, и именно оно позволяет им «узнавать» о землетрясениях и различных стихийных катаклизмах задолго до того, как о них предупредят самые новейшие научные приборы.

Вернемся теперь к человеку и его пяти чувствам. Если привязать их к схеме, то получится следующая картина:

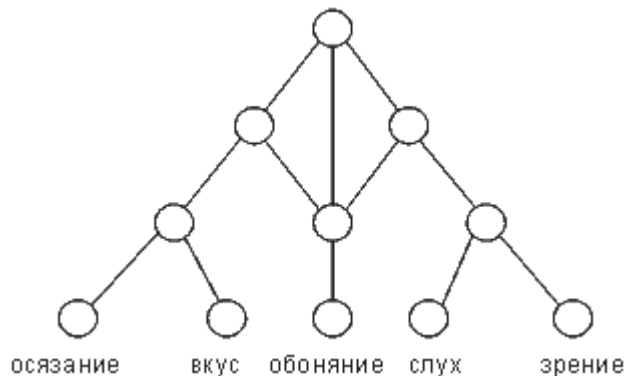


Рис. 17

Осязание, слух и зрение находятся на тех же местах, что и в предыдущей схеме. С ними у нас все в порядке. Другое дело, вкус и обоняние. Их происхождения иное, не соответствующее общей схеме развития чувств у животных. Спрашивается, как такое могло произойти? Чтобы в этом разобраться, посмотрим, каким образом происходит оформление тех или иных чувств.

Дело в том, что обсуждаемая схема выделения качеств относится не к чувствам, как таковым, не к зрению и не к осязанию. Схема отражает лишь внутреннее разделение потенциальных приемников различных качеств. Но для того, чтобы качество оформилось, необходим еще и внешний его источник. Для возникновения тактильных ощущений (осязание) необходимо прикосновение к объекту из вещества с достаточной плотностью, для возникновения звуковых ощущений необходимы колебания воздуха и так далее. Когда мы классифицируем органы чувств, то мы обычно разделяем их по внешнему признаку, т. е. по тому, какое объективное качество предмета воздействует на данный орган. Однако замыкание источника на приемник у человека однозначным может и не быть. Одно дело, когда различных приемников для формирования чувств пять, и совсем другое дело, когда их семь. По-видимому, «смещенное» замыкание источник — приемник у человека произошло именно по этой причине. В результате, как можно предполагать, восприятие вкусов и запахов у человека качественно отличается от восприятия тех же параметров некоторыми другими животными. Например, человек способен, в принципе, различать многие запахи. Но выделять отдельные запахи из их смеси, определять

«портреты» запахов он не может. Собака же делает это совершенно свободно.

Расположение обоняния на том же самом месте, на котором в схеме семи чувств помещалось непосредственное знание, повлекло за собой и определенную качественную взаимосвязь между ними. Так, например, слово чувствовать, т. е. вообще что-либо ощущать и слово чують (обонять) в русском языке имеют один и тот же корень. То есть обоняние воспринимается человеком, как некоторое исходное чувство. Тот же корень имеет, между прочим, и слово предчувствовать. А ведь предчувствие — это не что иное, как интуиция, непосредственное знание.

Дифференцировка различных качеств происходит вначале на уровне функций и лишь затем разделение функций вызывает появление структур и органов, эти функции выполняющих. Так, чувствительность к свету есть, в принципе, у всех живых клеток, но глаза появляются лишь у достаточно развитых животных. Обратимся поэтому к структуре живых организмов и поищем замечательные число и там.

Первое, что бросается в глаза, — это количество пальцев. У человека на каждой конечности их пять. Да и не только у человека. Пятипалость вообще характерна для современных животных. (Пять пальцев, иногда с трудом обнаруживаемые у взрослых особей, отчетливо бывают видны у эмбрионов). Трудно сказать, какие именно качества пятерка пальцев отражает, однако какую-то смысловую нагрузку каждый из них, по-видимому, несет. На это указывает, например, теория широко применяемого на востоке метода лечения — иглоукалывания. В соответствии с этой теорией активные точки, на которые оказывается воздействие, сгруппированы в каналы (основных каналов, кстати, насчитывают 12, а основных органов 5 пар), причем канал легких оканчивается на большом пальце руки, а канал сердца — на мизинце. Так что получается, что большой палец и мизинец различны не только по величине и форме. Это различие самое формальное и самое грубое. Но есть, в то же время, различия и более глубокие.

Далее, у того же человека шейных позвонков — 7, грудных — 12, поясничных — 5 и крестцовых — тоже 5. Вряд ли все эти числа случайны.

А случайно ли, что глаза (точнее радужная оболочка) у людей бывают голубыми, коричневыми (ненасыщенный желтый) и, изредка, зелеными? Ведь цветовая дифференцировка на 2 и 3 компонента должна приводить к появлению как раз таких цветов. Может быть различный цвет глаз отражает какие-то более серьезные отличия между людьми? Но какие?

Любопытно также, что замечательные числа возможно играют заметную роль в построении атомов химических элементов. Действительно, согласно квантовой механике количество электронов, которые могут существовать на соответствующем подуровне, определяется количеством возможных значений проекции магнитного момента. Это последнее число определяется формулой  $2n+1$ , т. е. может, в принципе, принимать значения 1,3,5,7,9,11 и т. д. Однако, в действительности, ни у одного атома количество проекций магнитного момента равным 9, а, тем более, 11 не бывает. В чем здесь дело? Почему, начиная с некоторого момента, атомы становятся неустойчивыми и их ядра самопроизвольно разрушаются (явление радиоактивности)? Может быть дело в том, что числа 1,3,5 и 7 принадлежат к замечательным и устойчивыми являются лишь те состояния (т. е. S, P, D и F), которые соответствуют этим числам?

## Приложение 2. «Живая вода»

Начнем издалека, а именно, с анализа химического состава тела живых организмов. У кого имеется таблица периодической системы элементов Д.И. Менделеева, желательно иметь ее под рукой.

Мы прекрасно знаем, что основу практически всех биологических соединений составляют атомы углерода. Вся биохимия — это химия соединений углерода. Хорошо знаем мы и значение кислорода, участвующего в процессах окисления и дающего нам энергию жизни. Роль третьего элемента — азота известно не так широко, но от этого она не становится менее важной. Азот — обязательный компонент всех, входящих в состав белков аминокислот и всех «кирпичиков» наследственности — нуклеотидов. Таким образом, мы имеем три важнейших для живых организмов элемента, причем располагаются они в таблице Менделеева рядом друг с другом: C, N, O.

В химии существуют понятия донора и акцептора электронов. Они в общем близки введенным нами ранее понятиям источника и приемника. Донор — атом, у которого есть «лишние» электроны и эти электроны он, как источник, может передать другому атому, у которого их не хватает. Не хватает для того, чтобы полностью заполнить тот или иной электронный уровень. То есть понятие донора и акцептора вводятся относительно устойчивого состояния атома, в котором электронные слои полностью заполнены.

Жизнь же, наоборот, развивается не там, где есть простая стабильность; для нее характерна фиксация наиболее динамичных процессов и структур. Может быть, в связи с этим она широко использует азот — атом, у которого количество «лишних» атомов совпадает с количеством «недостающих» и который может быть как донором, так и акцептором. В нем эти качества уравнены в большей степени, чем у соседних атомов, и его поэтому можно назвать динамически уравновешенным элементом.

Теперь мы можем сформулировать понятия «источник» и «приемник» уже не по отношению к инертному состоянию атомов с полностью заполненными электронными слоями, а по отношению к состоянию уравновешенному. В этом случае кислород будет выступать в качестве источников электронов, а углерод в качестве приемника. То есть кислород и углерод образуют пару «источник — приемник», а азот является как бы стабилизирующим элементом.

Если затем мы перейдем к следующей группе таблицы Менделеева, то на том месте, где стоял азот, мы обнаружим фосфор. Его, также как и азот, без всяких колебаний можно отнести к основным элементам — носителям жизни. Действительно, фосфор входит в состав всех нуклеотидов, из которых, в свою очередь, состоят носители наследственности нуклеиновые кислоты. Кроме того, фосфор является важнейшим компонентом аденозинтрифосфорной кислоты (АТФ), а она, как известно, обеспечивает основные энергетические потребности клетки.

Соседи фосфора кремний (Si) и сера (S) в органической жизни используются также очень широко. Кроме них источником и приемником электронов относительно фосфора является хлор (Cl) и натрий (Na).

Кремний активно используется также и в другой области, а именно, в вычислительной технике. Там он играет примерно ту же роль, что и углерод в живых тканях. Кроме того, в полупроводниковой технике широко используется аналог кремния из следующей группы — германий и его соседи галлий и мышьяк. Для каких-либо выводов или доказательств данных, конечно, мало. Но гипотезу на них построить можно.

Для начала зададимся вопросом, какую роль играет и будет играть в жизни людей полупроводниковая техника? То, что эта роль велика, понятна уже сейчас.

Очевидно также, что с развитием цивилизации значение полупроводниковой техники будет возрастать все более и более. В пределе можно представить, что человечество превратится в огромный суперорганизм, телом которого будет являться управляемое вычислительными машинами производство. Сами люди по отношению к этому телу будут играть роль «души», управляющей телом и привносящей в него жизнь.

Допустим теперь, что и к самому человеку, тело которого состоит из элементов меньшего атомного веса, можно подойти с той же меркой. Представим себе, что все наше органическое тело — это всего лишь некоторое «производство», деятельность которого тоже направляется некоторой «душой». Что в таком случае может претендовать на роль души?

В группе меньшего атомного веса присутствуют всего лишь два элемента: водород и гелий. Гелий, будучи инертным газом, в процессах жизни скорее всего участия не принимает. Другое дело водород. Количество свободных ионов  $H^+$  определяет кислотность среды ( $pH$ ) и хорошо известно, что скорость и направление биохимических реакций от значения этого параметра зависят очень и очень сильно. В то же время состояние водорода в виде иона  $H^+$  неустойчиво. Ион этот взаимодействует с ионом гидроксила  $OH^-$  с образованием воды. Вода же, в свою очередь, вновь диссоциирует на  $H^+$  и  $OH^-$ , поддерживая некоторое динамическое равновесие концентрации  $H^+$ . То есть соединением, несущим в себе «активный» элемент водород и объединяющим как кислотные, (ион  $H^+$ ), так и щелочные ( $OH^-$ ) свойства, является обыкновенная вода. Значит ли это, что вода представляет собой «душу» нашего организма? Давайте попробуем разобраться.

Прежде всего обратим внимание на тот широко известный факт, что тело человека, животных и растений состоит прежде всего из воды. Ничего особенного в этом факте, вроде бы, нет. Согласно современным представлениям, жизнь зародилась в воде и вполне естественно, что она развивалась в виде другого состояния той же воды, отделенной от основной водной массы клеточной мембраной. Однако, если бы вода не играла какой-то очень существенной роли, то после выхода животных и растений на сушу доля ее в организме, по-видимому, уменьшилась бы. Тем более мало ее должно было быть в органах, возникших и развившихся в ходе эволюции наиболее поздно. У человека таким наиболее молодым органом является головной мозг. И, тем не менее, именно мозг является наиболее «водянистой» частью нашего тела. Так что предположение о том, что вода, хотя и является необходимым для жизни веществом, но выполняет в организме лишь вспомогательную функцию, по-видимому, неверно и, возможно, прав был Антуан Де Сент Экзюпери, когда писал о воде: «...ты не просто необходима для жизни, ты и есть жизнь...»

Так или иначе, очевидно, что роль воды в живом организме огромна. А что представляет вода сама по себе? — Оказывается и тут она обладает совершенно уникальными свойствами, среди которых хочется особенно выделить те, которые характеризуют воду, как наиболее «органическое» вещество.

Прежде всего вспомним, что с развитием органических систем растет и их способность участвовать в информационных процессах, т. е. органические системы становятся катализаторами все большего и большего количества разнообразных процессов. Но тут же мы вспоминаем, что и вода — универсальный катализатор. Множество реакций, прекрасно идущих в водном растворе, без воды практически не идут.

Другая очень важная особенность — та, что вода является также универсальным растворителем. Огромное количество гидрофильных веществ предпочитают взаимодействие с водой взаимодействиям с молекулами такого же, как они, вещества. То есть для них вода обладает чем-то таким, чего нет у самих этих молекул. С другой стороны, сами молекулы воды оказываются способными к очень широкому и разнообразным взаимодействиям. А ведь разнообразие

взаимодействий — тоже один из признаков органичности.

Следующая интересная особенность воды — это ее чувствительность к всевозможным воздействиям. Под влиянием различных физических полей вода приобретает новые, не присущие ей до этого физические свойства, причем эти свойства могут сохраняться и после окончания воздействия. Вода имеет память состояния. Это, конечно, любопытно само по себе, но если бы дело ограничивалось чисто физическими воздействиями. Похоже, вода способна вступать с человеком (и только ли с ним?) во взаимодействия информационные. Воду освящают в храмах, с ней работают экстрасенсы и «целители». При этом утверждается, что сама вода становится другой. Она приобретает определенные лечебные свойства (или наоборот).

И еще один интересный факт. Удельная теплоемкость различных веществ, как правило, изменяется с температурой, причем зависимость обычно равномерная. Теплоемкость с ростом температуры либо непрерывно растет, либо непрерывно уменьшается. Вода же ведет себя иначе. График изменения теплоемкости воды при изменении температуры имеет минимум. Но это еще не все. Самое любопытное заключается в том, что минимум этот находится в районе 37 градусов Цельсия, т.е. в районе температуры человеческого тела. Что это, случайное совпадение?

Минимум теплоемкости, как и вообще любой экстремум, имеет ту замечательную особенность, что производная ее функции в этой точке равна нулю. То есть при малых изменениях внешнего параметра (в данном случае температуры) внутренние свойства (удельная теплоемкость) остаются практически неизменными. Но ведь это не что иное, как состояние наибольшей независимости от внешних воздействий. В точке экстремума гораздо проще реализовать свое качество органичности, чем в любой другой. Может быть именно поэтому природа так «любит» максимумы и минимумы? Вспомним, например, принцип экстремального действия в механике или принцип наименьшего времени в оптике. Так что тот факт, что температура тела наиболее развитого на земле существа оказалась близкой к 37 градусам, возможно, не случаен. Может быть, это связано с необходимостью обеспечить наиболее благоприятные условия для самого «живого» вещества его тела — воды.

А теперь, если высказанные мысли принимаются умом, сделаем так, чтобы они дошли и до сердца. Давайте попробуем почувствовать, что вода — вещество «одушевленное». Давайте относиться к ней бережно и с любовью. И пусть нам примером в этом послужат древние римляне, у которых отношение к воде носило характер настоящего культа. И хотя культа создавать не нужно, но изменить наше отношение к воде нам просто необходимо.

### Приложение 3. «Живое солнце»

Первое свое знание о солнце мы получаем уже в самом раннем детстве. Солнышко для нас — это, прежде всего, источник света и тепла. И сколько бы затем нового мы о нем не узнавали, это первое знание всегда останется самым важным, поскольку его свет — источник всей жизни на земле. С другой стороны, в приложении 1 я заявил, что свет объективно не существует. Это утверждение настолько не согласуется с нашим повседневным опытом, что разобраться с возникшим противоречием требуется как можно быстрее.

В наше время научно-технического прогресса мало кто в цивилизованных странах не слышал о теории относительности. Даже те, кто не знаком с ней по существу, хорошо знают, что эта теория является одним из тех краеугольных камней, на которых базируется современная физика. Именно эта теория, а, точнее, та ее часть, которую называют специальной теорией относительности, как раз и поможет нам разобраться в том, что такое свет.

В специальной теории относительности вводится некоторое четырехмерное пространство, в котором квадрат расстояния между двумя точками (каждая из которых представляет собой событие, происходящее в определенной точке пространства и в определенное время) вычисляется по формуле:

$$dl^2 = dx^2 + dy^2 + dz^2 - c^2 dt^2,$$

где  $dx$ ,  $dy$ ,  $dz$  — приращения пространственных координат;  $dt$  — приращение времени,  $c$  — скорость света.

Пусть расстояние между источником света и его приемником равно  $a$ . Свет пройдет это расстояние за время  $a/c$ , а расстояние между событиями испускания и поглощения света в четырехмерном пространстве будет равно:

$$\Delta l = \sqrt{a^2 - c^2 \left(\frac{a}{c}\right)^2} = 0.$$

В случае обычного трехмерного пространства, если расстояние между точками равно нулю, то мы говорим, что имеется не две точки, а одна. Соответственно, если расстояние между двумя точками четырехмерного пространства равно нулю, то это тоже означает, что есть не две точки, а одна. То есть два события — испускание кванта света и его поглощение — на самом деле представляют собой единое событие. А это значит, что представление о свободно летящем в пространстве кванте является неверным. Свет самостоятельно отдельно от вещества не существует.

Но ведь мы тем не менее свет ощущаем. Что же улавливает наш глаз? Давайте попробуем отрешиться от вопроса как распространяется или как передается свет. Забудем, что есть какие-то внутренние механизмы его передачи и сосредоточим внимание на результате. Тогда полученное описание процесса будет выглядеть примерно так. В одной точке пространства находится возбужденный атом, а в другой — невозбужденный. Затем что-то происходит и, в результате, первый атом становится невозбужденным, а второй, наоборот, — возбужденным. Такое чисто внешнее формальное описание не есть принципиальный отказ от попыток разобраться во внутренних механизмах передачи возбужденного состояния. Это лишь признание того, что сейчас мы к этому не готовы, фиксация того, что язык физики — язык механических систем — для этого не годится. Также, как не годится, например, для света понятие скорости.

Ранее мы проводили различие между силовыми взаимодействиями и

информационными. Первые характерны для механических систем и их особенностью является то, что для них всегда можно обнаружить определенный способ или механизм реализации. Зная этот механизм, можно определенно предсказывать результат взаимодействия. Напротив, у информационных взаимодействий механизм часто оказывается скрытым от глаз, либо второстепенным. Действительно, что значит понять смысл кем-то сказанного? Зафиксировать и переработать по определенным правилам произносимые им звуки? — по-видимому, нет. Последнее может и машина, но понимание как феномен сознания представляет собой не просто некоторую реакцию на некоторый стимул (для такой реакции сознание, вообще говоря, не нужно), а нечто большее. И восприятие этого большего происходит очень похожим образом с восприятием света. В обоих случаях это событие случается «одномоментно», т.е. восприятие смысла квантовано как и свет. Так не является ли свет информационным взаимодействием? — предположим что это так.

Если атом — это органическая система, а состояние, в котором он воспринял квант света, мы сопоставили с восприятием некоторой информации, то из этого следует, что возбужденное состояние — это состояние наибольшей органичности. В какой-то мере этот вывод подтверждается тем, что свет способен катализировать некоторые физические процессы и химические реакции. С другой стороны, уровень возбуждения атомов и молекул зависит от температуры, а температура, как известно «катализатор», причем, наверное, самый универсальный. Но, если возбужденное состояние атомов — это состояние их наибольшей органичности, то, очевидно, оно должно быть для атомов желательным. А из этого сразу следуют некоторые интересные выводы.

Мы знаем, что луна всегда повернута к земле одной стороной. Физики объясняют этот факт тем, что при вращении Луны на ней возникали бы движения масс лунной поверхности, сходные с земными приливами, которые в результате воздействия сил трения в конце концов должны были бы вращение затормозить. Это понятно. Но не понятно, почему вращается Земля и другие планеты. Ведь солнце тоже вызывает в них приливные силы. Решение физика видит в том, что когда-то Земля вращалась быстрее и в будущем она постепенно затормозится и будет всегда повернута к солнцу одной стороной. Органические системы позволяют взглянуть на этот факт иначе.

Представим, что земля всегда повернута к солнцу одним боком. В этом случае одна ее сторона всегда освещена, т. е. атомы, находящиеся на этой стороне, могут возбуждаться довольно часто. Другая сторона всегда в тени, и, соответственно, находится в невыгодном для атомов положении. С человеческой точки зрения такое распределение «благ» является несправедливым (понятие справедливости для механических систем, конечно, лишено смысла. Но не для систем органических!), поэтому более предпочтителен тот вариант, при котором Земля (или другая планета) вращается, попеременно подставляя солнцу всю свою поверхность. Обобщая, можно сказать, что, по-видимому везде, где есть градиент светового излучения (а, скорее всего, и любого поля), везде должно наблюдаться вращение.

В самом деле, и градиенты, и вращение физики обнаруживают, начиная с уровня элементарных частиц и кончая уровнем галактических скоплений. Другое дело, что за всем этим упомянутой причинно — следственной связи они не усматривают.

Кроме вращения принцип наиболее равномерного распределения возбуждения порождает еще одно следствие — наклон оси вращения планет. Если исходить из модели, что планеты образовались из единого с солнцем сгустка вещества, то ось вращения их должна была быть перпендикулярна плоскости орбиты и параллельна оси вращения солнца. Этого, однако, не наблюдается. И не наблюдается, возможно, потому, что в такой ситуации полюса планет света практически не получали бы.

Если стремление побыть в возбужденном состоянии реально существует, то есть оно не только у атомов, расположенных на поверхности планеты, но и у тех, которые

находятся внутри. Солнечный свет для них недоступен, поэтому возбуждаться они могут за счет теплового движения. Почему и каким образом разогревается ядро планеты, мы не знаем. Но это, в конце концов, вопрос о механизмах. Для целевой логики органических систем он является вторичным, неосновным. Главное то, что горячее ядро дает возможность атомам более полно реализовать свою потребность быть органической системой. Поэтому то состояние земли, в котором она находится, возможно не есть результат длительного и постепенного охлаждения. Необходимость горячего ядра похоже базируется на более фундаментальной необходимости атомов пребывать в состоянии возбуждения. А, если это так, то раскаленное ядро должно быть, в принципе, у любого достаточно массивного небесного тела. (может быть, правда, для этого необходим и мощный источник света — звезда).

Пока что мы говорили о свете, температуре и возбужденном состоянии атомов. Теперь, когда в эти понятия вложено некоторое новое содержание, можно подумать и о том, что же представляет собой звезды и Солнце. Вопреки распространенному мнению что Солнце — это выгорающий огненный шар, который когда кончится все ядерное топливо, потухнет, мы предположим, что оно представляет собой органическую систему, причем очень высокого порядка.

Да, действительно на Солнце происходят термоядерные реакции, действительно идут процессы с выделением энергии. «Расходная» сторона его существования для нас очевидна. Но, вот вопрос, способны ли мы обнаружить развитие солнца? Может быть тот горючий материал, расхождение которого мы наблюдаем, как раз и образуется в ходе развития? Если с физическими мерками подойти к человеку, то и в нем мы будем обнаруживать лишь распад или, в лучшем случае, перераспределение энергии. Человеческое тело тоже постоянно «сгорает». Но ведь оно вновь и вновь восстанавливается и даже может быть усовершенствовано и развито. К тому факту, что человеческое тело в достаточно устойчивом и, в то же время динамичном состоянии может находиться длительное время мы как-то привыкли, а ведь энергия, излучаемая человеком, в перерасчете на единицу массы тела больше удельной энергии излучения Солнца!

Представить себе, что Солнце живет какой-то своей собственной жизнью и что эта жизнь по степени совершенства может быть более развитой, чем жизнь человека, нам очень трудно. Температура Солнца такова, что на нем не сможет существовать ни одно живое существо Земли. Более того, там не может быть стабильной ни одна структура, входящая в состав тела животных или растений. А без устойчивой структуры какая может быть жизнь! И, тем не менее...

Во многом под влиянием работ В.И. Вернадского наши представления о Земле сейчас существенно меняются. Если раньше она представлялась каким-то огромным безжизненным образованием, на поверхности которого тончайшим слоем существует жизнь, то теперь мы склоняемся к тому, сто и сама Земля тоже живет своей собственной жизнью. Другое дело, что жизнь эта протекает в другом, геологическом масштабе времени. Геофизические и геохимические процессы протекают намного медленнее, чем события жизни животных. Появление живых организмов все эти процессы ускорило, преобразование Земли во многом стало осуществляться благодаря им. Далее давайте посмотрим на изменения, происходящие в биосфере. Развитие травоядных животных и насекомых ускорило изменения, происходящие в растительном царстве. Хищники, хотя и питаются травоядными, как оказалось, в итоге стимулируют их развитие. Последним достижением эволюции на Земле было возникновение разума. И, посмотрите, насколько более интенсивными стали преобразования биосферы и всей Земли в целом. Правда, пока человек мало считается с нуждами природы, но в будущем его деятельность либо осознано, либо в силу вынуждающей необходимости обязательно повернется к ее потребностям. И, если мы сделаем это по доброй воле, — нам же лучше от этого будет.

Все перечисленные отношения строятся по типу отношений центр — периферия.



Возникновение более динамичного, более изменчивого и пластичного центра в итоге приводит к ускорению развития всей системы в целом. Вся система становится менее жесткой, а имеющиеся в ней структуры из статических все более и более превращаются в функциональные. Зафиксировать такие структуры становится, естественно, все труднее. Так не на таких ли неуловимых функциональных структурах базируется жизнедеятельность солнца?

Предположив, что Солнце «живое», что оно является более развитой органической системой, чем Земля, мы можем задаться и таким вопросом: не является ли эта более развитая система образцом для Земли? Не станет ли и Земля через какой-то промежуток времени тоже звездой? Если такое случится, то наша солнечная система превратится в систему двойной звезды. И, что любопытно, такие пары в космосе очень широко распространены. Характеристики двойных звезд отличаются большим разнообразием, но, что очень важно, звезды в паре редко бывают одинаковыми. Обычно одна из них более молодая, а другая более зрелая. Не есть ли это результат некоторого «стандартного» пути развития звездных систем, в ходе которого сначала образуется одно солнце с планетной системой, а затем на одной из планет развивается жизнь, которая в итоге приводит к появлению новой молодой звезды? Если это так, то мы с полным правом можем считать себя детьми нашего Солнца.

Будущее превращение Земли в новую звезду предполагает, конечно, грандиозные преобразования всей жизни на планете. Те формы, которые существуют сейчас, должны смениться совершенно иными, такими, которые и представить себе сейчас трудно. Но, если, как говорилось ранее, мысль человеческая не ограничивается нашим телом, если в развитом состоянии она становится деятельной, способной вносить коррективы в эволюцию, причем без использования внешних механических воздействий, то можно представить, каким потенциально мощным «орудием» изменения мира мы обладаем.

Когда количество ядерного топлива достигает некоторого критического значения, ядерная реакция становится самоподдерживающейся и лавинообразной. При определенной температуре бумага загорается и затем огонь сам поддерживает свое существование. Раз вспыхнув, искра сознания с большей или меньшей интенсивностью горит в нас до самой смерти. И, кто знает, возможно и в процессе эволюции сферы разума мы достигнем когда-нибудь такого состояния, когда вспышки отдельных озарений сольются в единый мощный огонь и человечество тогда сделает новый шаг в эволюции — приобретет сверхсознание. Как пойдет развитие жизни дальше, можно лишь гадать.