



Эдгар Морен

О СЛОЖНОСТИ

СОВРЕМЕННАЯ ФИЛОСОФСКАЯ МЫСЛЬ

Edgar Morin

ON COMPLEXITY

HAMPTON PRESS, INC. CRESSKILL
New Jersey
2008

ИНСТИТУТ ФИЛОСОФИИ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Эдгар Морен

О СЛОЖНОСТИ

2-е издание, электронное

ИОИ
Москва
2021

УДК 122/129

ББК 87

М79

Издательство благодарит благотворительный фонд «Капитаны»,
а также лично Алексея Нечаева и Олега Алексеева
за помощь в издании данной книги.

Научный редактор: *В. И. Аршинов*

Морен, Эдгар.

М79 О сложности / Э. Морен ; Институт философии РАН ; пер.
с англ. Я. И. Свирского. — 2-е изд., эл. — 1 файл pdf: 284с. — Мос-
ква : Институт общегуманитарных исследований, 2021. — (Совре-
менная философская мысль). — Систем. требования: Adobe Reader
XI либо Adobe Digital Editions 4.5 ; экран 10". — Текст : электронный.

ISBN 978-5-7312-0990-8

Книга крупнейшего французского философа и социолога с мировым именем Эдгара Морена «О сложности» является доступным и конструктивным введением в его весьма непростой концептуальный аппарат. Согласно Морену, термин «сложность» применим как к физическому миру и человеческой культуре, так и к способам осмысления и мира, и культуры. Морен говорит о «сложном мышлении», ориентированном не столько на понятия, сколько на «когнитивные операторы». Такое мышление обладает уникальной способностью перемещаться между естествознанием, социологией, психологией и философией, не возвышая ни одно из этих направлений мысли. Оно идеально подходит для решения эпистемологических, этических и практических задач, формирующих проблемы нашего времени. Морен утверждает, что противоречие между разумом и интуицией не обязательно означает взаимное исключение, поскольку они являются полярностями, которые дополняют друг друга, не переставая быть антагонистическими. Одним из принципов сложного мышления Морен считает принцип диалога. Он полагает, что напряженность, создаваемая сосуществованием противоположностей, приводит к постоянному появлению новых свойств, которые приводят к перестройке систем на более высоких уровнях сложности.

Книга рассчитана на философов, социологов, психологов, специалистов в области естествознания и всех, кто интересуется современным положением дел в мире.

УДК 122/129

ББК 87

Электронное издание на основе печатного издания: О сложности / Э. Морен ; Институт философии РАН ; пер. с англ. Я. И. Свирского. — Москва : Институт общегуманитарных исследований, 2019. — 284 с. — (Современная философская мысль). — ISBN 978-5-88230-360-9. — Текст : непосредственный.

ISBN 978-5-7312-0990-8

© Edgar Morin, 2008

© Я. Свирский, 2019, перевод на русский язык

© ИОИ, 2019, издание на русском языке

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие: Путь сложности Эдгара Морена	
Альфонсо Монтюри.....	7.
1. Слепой интеллект.....	79
Начиная сознавать.....	80
Патология познания, слепой интеллект.....	82
Необходимость в сложностном мышлении.....	86
2. Сложностный паттерн и дизайн.....	89
Индо-Америка.....	91
Теория систем.....	92
Открытые системы.....	94
Информация/Организация.....	98
Организация.....	102
Самоорганизация.....	105
Сложностность.....	110
Субъект и объект.....	115
Согласованность и эпистемологическое открытие.....	124
Scienza Nuova.....	129
За единство науки.....	131
Интеграция реальностей, изгнанных классической наукой.....	133
За пределами классической альтернативы или/или.....	135
Парадигматический поворотный пункт.....	136
3. Парадигма сложности.....	140
Парадигма простоты.....	142
Порядок и беспорядок во Вселенной.....	145
Самоорганизация.....	150
Автономия.....	152
Сложностность и полнота.....	154
Разум, рациональность и рационализация.....	156
Необходимость макро-концептов.....	160
Три принципа.....	160
На пути к сложности.....	165

4. Сложность и действие.....	167
Действие — это также пари.....	168
Действие избегает наших намерений.....	170
Нетривиальная машина.....	171
Подготовка к неожиданному.....	172
5. Сложность и Предприятие.....	174
Три причины.....	176
От самоорганизации к само-эко-организации.....	178
Жить и иметь дело с беспорядком.....	179
Стратегия, программа и организация.....	181
Дополнительные и антагонистические отношения.....	183
Необходимость живой солидарности.....	185
6. О понятии субъекта.....	187
7. Эпистемология сложности.....	213
Приложение 1: Концепт системы.....	242
1. По ту сторону холизма и редукционизма: реляционный цикл.....	243
2. Целое — не все.....	246
3. По ту сторону формализма и реализма: от physis к пониманию, от понимания к physis — субъектная система и объектная система.....	250
Ссылки.....	258
Приложение 2: Новая наука об автономии.....	260
Сноски.....	269
Кое-что о сложности.	
Послесловие переводчика и редактора.....	273

Предисловие

ПУТЬ СЛОЖНОСТНОСТИ ЭДГАРА МОРЕНА

Альфонсо Монтуори

Реформа мышления — ключевая антропологическая и историческая проблема. Она подразумевает ментальную революцию значительно больших масштабов, чем революция Коперника. Никогда прежде в истории человечества ответственность за мышление не оказывала на нас столь сокрушительного влияния.

Эдгар Морен

Разве знание о том, что знание не может быть гарантировано неким основанием, не означает, что мы уже обрели первое фундаментальное знание? И не должно ли это привести нас к отказу от архитектурной метафоры, где термин «основание» приобретает совершенно однозначный смысл [meaning], в пользу музыкальной метафоры конструирования в движении — конструирования, которое трансформирует в самом своем движении формирующие его составные элементы? И не могли бы мы также рассматривать знание знания как некую конструкцию в движении?

Эдгар Морен

Нам нужен тип мышления, который воссоединяет то, что разъединено и разобщено, который уважает разнообразие, поскольку он признает единство, и который пытается различать взаимозависимости. Мы нуждаемся в радикальном мышлении (которое добирается до корня проблем), в многомерном мышлении и в организационном или системном мышлении.

Эдгар Морен

История не доходит до застоя и не марширует триумфально к лучезарному будущему. Она катапультируется в неизведанную авантюру.

Эдгар Морен

ЭДГАР МОРЕН: БИБЛИО-БИОГРАФИЯ

Возможно, лучший способ обеспечить контекстное введение в работу Морена — это набросать его интеллектуальную траекторию в форме «библио-биографии». Я полагаю, что предлагаемый в данном эссе обзор путешествия Морена поможет нам лучше понять этого человека и его миссию.

Влияние трудов Эдгара Морена в Европе, Латинской Америке и франкоязычной Африке огромно. Во Франции, Испании, Италии, Бразилии, Канаде и Англии написано немало монографий, посвященных его творчеству (Anselmo, 2005, 2006; Bianchi, 2001; Fages, 1980; Fortin, 2002; Kofman, 1996; Rosetto Ajello, 2003). Возможно, степень такого влияния в самых разных и весьма удаленных [исследовательских] областях превышает даже влияние Грегори Бейтсона. Являясь Заслуженным Руководителем Исследованиями в CNRS (Французский Национальный Исследовательский Центр), Морен получил почетные докторские степени (по предметам, начиная с политологии вплоть до психологии и социологии, соответственно) в университетах, включая Мессину, Женеву, Милан, Ла-Пас, Оденсе, Перуджу Козенца, Палермо, Нуэво Леон (Мексика), Брюссель, Валенсию, Католический университет Порту-Алегри и Федеральный университет в Рио-Гранди-ду-Норти, и среди прочего он также возглавляет кафедру ЮНЕСКО Сложностное Мышление. Следы влияния Морена можно найти в таких областях, как медиа-исследования, визуальная антропология, *cinéma vérité*^{*}, философия, исследование поступка в

^{*} Синемá веритé (фр. *cinéma vérité* букв. «правдивое кино») — термин, обозначающий экспериментальное направление, первоначально сформировавшееся в кинодокументалистике Франции, связанное с обновлением выразительных и повествовательных возмож-

социологии, теория систем, экология и образование, а в последнее время все чаще и чаще в точных естественных науках. Просто для того, чтобы дать хотя бы небольшое представление о степени его влияния на англоязычную аудиторию, где его работы относительно мало известны, укажем, что он цитируется такими разными ученым, как историк религии Мирча Элиаде (Eliade, 1978), социолог Льюис Козер (Coser, 1997), психоаналитик Андре Грин (Green, 2005), физик Басараб Николеску (Nicolescu, 1997), философ Юлия Кристева (Кристева, 1997), историк Даниел Джозеф Бурстин (Boorstin, 1992), философы науки Джанлука Бокки и Мауро Керути (Bocchi & Ceruti, 2002), исламский ученый и марокканский имам Абдессалам Яссин (Yassine, 2000), математик Уильям Байерс (Byers, 2007), мексиканский нобелевский лауреат по литературе Октавио Пас (Paz, 1986), Иан Чамберс — английский ученый в области культурологии и постколониальных исследований (Chambers, 1994) — и терапевт-философ Пол Ватцлавик (Watzlawick, 1977).

Как пишет Кофман в своей книге о Морене для серии «Плутон Пресс [Pluto Press]» о *Современных Европейских Мыслителях*,

Подход Морена пребывает в гармонии с новой культурой неопределенности, как, например, в литературных и философских трудах Деррида, Левинаса или Делеза. Но, в отличие от своих попутчиков, Морен был единственным, кто осмелился опробовать метод, соединяющий науки и философию через сложность. Сегодня во французской интеллектуальной жизни Морен является лидером, но все еще аутсайдером (Kofman, 1996).

ностей кинематографа; метод съёмок, основанный на развёрнутых интервью и наблюдениях за реальными или искусственно провоцируемыми ситуациями. — *Прим. пер.*

21-й век увидел несколько исследовательских центров, посвященных работе Морена, в том числе один в Мессинском университете на Сицилии, и, особенно, торжественное открытие *Мультиверсидада Реального Мира Эдгара Морена* [*Multiversidad Mundo Real Edgar Morin*] — университет в Эрмосильо (Сонора) в Мексике, — основанного на принципах, заимствованных из работ Морена.

Книги Морена посвящены столь разнообразным проблемам, что прежде нужно каталогизировать некоторые из них, сделать, по крайней мере, небольшую подборку примерно из 60 опубликованных им книг, чтобы составить представление о масштабах его работы. Тогда мы сможем хотя бы чуть-чуть увидеть «путь, проложенный при ходьбе», и распознать нити, связывающие большую часть работ Морена.

Для успешного введения в труды Морена на английском языке мы отсылаем читателя к книге Кофмана (1996) *Эдгар Морен: От старшего брата к братству* [*Edgar Morin: From Big Brother to Fraternity*] в серии «Плутон Пресс» *Современные Европейские Мыслители*. Кофман особенно удобен для понимания исторического контекста и опытов Морена с гегельянством и марксизмом. С учетом небольшого объема данного эссе и обширности опыта Морена я обращаюсь к работе Кофмана, посвященной обсуждению этого увлекательного периода и его влияния на мысль Морена. Книга *Родная Земля* [*Homeland Earth*] Морена является доступным введением в его социально-политическую и моральную мысль.

Начала ...

Первой книгой Морена стала *Нулевой Год Германии* [*L'An Zero de l'Allemagne*], написанная сразу после окончания Второй мировой войны, когда Морен, которому тогда было чуть больше 20-ти лет, находился в Германии вместе с французской армией. *Нулевой Год Германии* — его попытка документировать разруху одной из самых утонченных и культурных стран Европы — родины Гете, Бетховена, Канта и других выдающихся деятелей западной цивилизации. Она являла собой попытку понять, как такая страна могла погрузиться в кошмар нацистской эпохи. Центральное место в книге занимает не желание Морена сводить Германию и немцев к «продажным бошам» (мерзким немцам), но стремление оценить ужас ситуации в широком контексте и с необычайной глубиной чувств. Здесь мы уже находим краеугольный камень того, что Морен — борец еврейского сопротивления, в годы войны живший в смертельной опасности, — позже назвал бы *сложностным мышлением*, своим отказом редуцировать и тем самым искажать. Короче, сложностное мышление не редуцирует и не поляризует. Морен не хочет сводить Германию и ее народ к действиям нацистов, что сразу после войны слишком легко было сделать. Этот отказ от редукционистской — скажем, манихейской, — упрощенной точки зрения (точки зрения, которая часто руководствуется страхом, гневом и другими эмоциями, но не редко маскируется под холодную рациональность), является центральным элементом мысли Морена.

В наши дни термин *редукционизм* используется весьма, может даже чрезмерно, часто. У Морена редукционизм не какая-то теоретическая абстракция, не форма навешивания ярлыков. Напротив, благодаря Морену,

он возникает из экзистенциальной реальности повседневной жизни и воплощается в ней. Позиция Морена проявляется в нежелании занять редукционистскую позицию по отношению к немецкому народу. Он отказывается уравнивать немцев и Германию только с нацистами и Холокостом. Было бы слишком легко сказать, что унижение евреев в Германии оправдывает такое же унижение немцев — как «чистое зло» — или нечто похожее. Но Морен настаивает на том, чтобы рассматривать немцев во всей их сложности. Он исследует, почему и как, учитывая сложность немецкого народа, тот стал жертвой нацистского бедствия. И самое главное, он всегда напоминает нам, что, будучи людьми, мы все уязвимы перед моментами безумия. Морен напоминает нам, что дуализм «добро против зла» слишком легко приводит нас к мысли, что «они» являются «злом», а «мы» — по определению — «добром», и потому все, что делаем мы, также — по определению — является добрым и законным. Ключевым здесь является то, что вера в «нашу» врожденную доброту сопровождается отсутствием само-рефлексии и само-критики, обычно с разрушительными результатами. Участие наблюдателя в каждом наблюдении, роль само-рефлексии и само-исследования в исследовании, опасность редукции и дизъюнкции, а также часто скрытые мотивы, задающие стремление к определенности, будут центральными и повторяющимися темами во всем творчестве Морена. Как пишет Сельвини Палаццоли (Selvini Palazzoli, 1990):

Поскольку в отношениях между наблюдающей системой и наблюдаемой системой наблюдатель является такой же частью наблюдаемой системы, как и наблюдаемая система является частью интеллекта и культуры наблюдающей системы, Морен обнаруживает, что

наблюдатель наблюдает сам себя, пока он наблюдает систему. (стр. 128)

Другая тема самых ранних работ Морена, которая позже возникнет в 2000 году в дебатах с Жаком Деррида на страницах *Ле Монд*, — это настойчивое требование Морена касательно жизненной важности прощения. Для Деррида прощение должно быть исключением, на грани невозможного. Для Морена прощение является сопротивлением жестокости мира — таково название его ответа Деррида (Morin, February 2000). Еще раз, прощение включает в себя именно отказ увековечить те самые отношения, которые провоцируют конфликт и продолжают цикл насилия и ненависти. Прощение — это то, что выводит нас за рамки упрощенного, дуалистического мышления и ведет к *политике цивилизации* (Morin & r Nair, 1997). Для Морена прощение — это добродетель, которую мы должны культивировать, даже когда кажется, что ненавидеть легче и непосредственнее.

Следовало бы отметить, что работа Морена ни в коем случае не является слащавой или полианнашской*, лишенной реализма и не основанной на осознании реального зла, причиняемого людьми друг другу. Действительно, в своей популярной книге *Родная Земля* (Morin & Kern, 1999) он говорит о «Евангелии Рока», где признается наша судьба и нам предлагается взглянуть ей в лицо, расценив это как приглашение к человеческой солидарности, чтобы собраться вместе, осознать, что все мы в одной экзистенциальной лодке. У Морена мы находим зрелое сострадание, возникшее благодаря

* Слово, производное от имени Полианна — героини романа-бестселлера американской писательницы Элинор Портер «Полианна». Миссия Полианны состоит в том, чтобы учить окружающих играть «в радость». — *Прим. пер.*

тому, что он испытал на собственном опыте как борец сопротивления и гражданин Франции, испытал ужас, обрушившийся на его собственную страну и на остальную Европу. Нежелание Морена демонизировать можно было бы рассматривать как «тенденциозное» нежелание противостоять суровым жизненным реалиям и встать на позицию «дружелюбной слабости». Нет ничего более далекого от истины. На самом деле, точка зрения Морена состоит в том, что цикл ужасов и насилия будет увековечен именно потому, что мы демонизируем других и не желаем прощать, не желаем признать ту степень, в какой все мы, как люди, способны к крайне обширному диапазону поведения. Бесспорная вера в собственную «доброту» может привести, благодаря процессу, который Юнг назвал «энантиодромией»*, к совпадению противоположностей, когда сами действия, предпринимаемые для борьбы с врагом, создают условия, обеспечивающие победу врага. Когда, например, демократическая страна, борющаяся с тоталитарным режимом, прибегает к таким радикальным драконовским действиям, что она фактически разрушает те самые демократические принципы, которые якобы пытается защитить.

Когда Морен осознал степень нашей человеческой способности любить и ненавидеть, наш ум и нашу глупость, он изрядно увлекся некоторыми аспектами буддизма. Его мудрость и сострадание исходят из того,

* Предрасположенность любых поляризованных феноменов или явлений переходить в собственную противоположность. Юнг признавал неизбежности энантиодромических изменений, что помогало ему предвидеть психические изменения. Он также полагал возможность установления связи с энантиодромическими изменениями, которая составляет, по его мнению, сущность сознания. Если сознательную жизнь определяет какая-то крайне односторонняя тенденция, то через некоторое время в психическом возникает равная по мощи контрпозиция. — *Прим. пер.*

что он глубоко рассмотрел и глубоко прочувствовал изнутри и снаружи. Как писал выдающийся социолог Ален Турен, цитируя Теренция Афру, можно сказать, что Морену, более чем кому-либо из мыслителей нашей эпохи, ничто человеческое не чуждо (Touraine, 2001). Это включает, например, признание того, что ужасные действия простых немецких граждан совершались не исключительно злыми монстрами, а обычными человеческими существами. Последующие исследования в социальной психологии, от Милгрэма до Зимбардо, также показали, как «давление ситуации» может превратить образованных граждан в нацистских убийц. «Милые» стэнфордские студенты могли в экспериментальной обстановке несколько часов обращаться с «заключенными» — своими сокурсниками — почти так же, как иные военнотружущие в чрезвычайно стрессовых и исключительных условиях обращались с заключенными, которые, как они полагали, в случае освобождения не будут дважды размышлять об их убийстве. Особый дар Морена состоит в том, чтобы показать нам, как, но по милости Божьей, у всех нас идут дела.

Первая книга Морена вдохновила Роберто Росселлини на создание классического итальянского неореалистического фильма *Германия, Год Нулевой* [*Germania Anno Zero*]. Морен поддерживает постоянные отношения взаимовлияния с искусством и художниками по всему миру. Это другой аспект его работы, делающий его столь уникальным в зачастую скучном и изолированном мире социальных наук. Примерами могут служить восхитительные размышления Морена о *Нью-Йорке*, сотрудничество с голландским визуальным художником Карелом Аппелем (Morin & Appel, 1984) и его влияние, среди прочего, на великого бразильского автора песен Каэтану Велозу, который явным образом обсуждает

важность работы Морена для своего художественного видения и для бразильского сопротивления авторитарному правительству (Veloso, 2003), а также отношения Морена с такими фигурами, как писательница Маргерит Дюрас. Совсем недавно мы увидели публикацию Пьера де Вальомброза *Народы* — книгу фотографий народов со всего мира с комментариями Морена (de Vallombreuse & Morin, 2006).

Следующей работой Морена была книга *Человек и смерть* [*L'Homme et la Mort*] (1951). Здесь мы находим, в типично мореновской манере, долгие размышления о смерти, которые являются как глубоко личностными, так и планетарными, как *голографическими*, так и *многомерными*, если использовать термины, употребляемые впоследствии Мореном. Такие размышления — личностные потому, что в раннем возрасте Морен потерял мать, и это событие сильно повлияло на него. Оно пронизывает его творчество настолько по-разному, что рассмотреть его влияние в данном кратком эссе не представляется возможным. Вдумчивое обсуждение той роли, какую сыграла смерть матери Морена в его жизни, можно найти во введении Хайнца Вайнмана к сборнику сочинений Морена под названием *Сложность человека* [*La Complexity Humaine*] (Morin, 1994b). Работа Морена по своему масштабу планетарна, ибо он кросс-культурно исследует смерть в великих религиях и духовных традициях на протяжении всей истории человечества, а также в науках, обнаруживая, что множество интерпретативных рамок, каждая по-своему, проливают свет на это самое, можно сказать, главное событие. Работа Морена всегда обладала таким голографическим, многомерным качеством: часть и целое всегда взаимосвязаны, и мы находим часть в целом, а целое в части; и к данной теме он подходит с точки зрения самых разных измерений —

от биологического до культурного, до психологического и мифологического.

Подход Морена всегда был как планетарным, так и личностным. Позже мы находим замечательные примеры такого голографического метода в книге *Видал и его люди* [*Vidal et les Siens*] (Morin, 1996), которая, одновременно, является биографией его отца — Видала, — историей евреев-сефардов и историей Европы, а также в тексте *Вступая в двадцатый век* [*Pour Sortir du Ventiethme Siecle*] (Morin, 2004b), где Морен рассматривает ключевые политические проблемы посредством сочетания теоретических и исторических размышлений о положении дел в мире — размышлений, основанных на примерах из его собственного опыта.

Книга Морена о смерти объединяет две темы, которые будут повторяться на протяжении всего его творчества. Мотивы для исследования вытекают из личного опыта, особенно в связи со смертью матери, а не из абстрактных спекуляций или дисциплинарных ритуалов. Другой ключевой элемент в этой работе — трансдисциплинарность. Исследование Морена не ограничивается одной дисциплиной. Оно опирается на весь спектр *подходящих знаний* (Morin, 2001b). Другими словами, он не подходит к своей теме с точки зрения того, что в другом месте я назвал перспективой, *ведомой дисциплинами* (Montuori, 2005). Он не руководствуется решением проблем в контексте ритуала конкретной дисциплины. Скорее, он мотивирован собственным опытом — в данном случае утратой матери, — мотивирован необходимостью осмыслить живой человеческий опыт, свой опыт и опыт любого другого человека. Это центральный пункт, делающий видение Мореном трансдисциплинарности столь важным и столь своевременным: оно основывается вовсе не на попытках создать абстрактные теоретические рамки

или на продвижении ритуала новой дисциплины, а на необходимости найти знания, подходящие для стремления человека понять и осмыслить жизненный опыт и «большие вопросы», которые обычно не учитываются в академическом дискурсе именно потому, что они слишком сложны и трансдисциплинальны. Живой опыт просто не может быть удовлетворительно сведен к перспективе одной дисциплины.

Автокритика

Ранняя работа Морена о смерти показывает его готовность решать глубокие экзистенциальные проблемы, которые столь часто стираются в порой столь же бесплодном дискурсе социальной науки и философии. Эта экзистенциальная живость, эта основа живого опыта реалий существования присутствует в работе Морена, обсуждает ли он кибернетику, кино, самоорганизацию, экологию, политику или образование. Работа Морена основана не на попытке укрыться от жизни в башне из слоновой кости или в контролировании жизни с помощью замысловатых теоретических рамок и карт, а на усилии глубже погрузиться в нее и предоставить науке инструменты, позволяющие более адекватно объяснить ее буйно растущую сложность, и действительно помочь читателю в таком процессе погружения. Морен характеризует свою более позднюю работу над сложным мышлением как попытку развить метод, который не «калечит», который не фрагментирует и не абстрагирует, который не наносит вред жизни тем, что дает одномерную, анемичную, антисептическую, гомогенизированную *pars pro toto**. Этот трансдисциплинарный подход

* Часть вместо целого (лат.) — прим. пер.

позже можно увидеть в журнале *Аргументы*, который Морен возглавлял вместе с Роланом Бартом, Костасом Акселосом и другими с 1956 года по 1962 год. Широкий спектр тем, рассматриваемых в журнале, акцентируется скорее на проблемах, чем на дисциплинарных ритуалах и стремится к более широкому и перспективно удаленному охвату.

После Второй мировой войны влияние Левых и коммунистической партии в европейской мысли было огромным. Имелись крайне четкие границы, с помощью которых можно было оценивать то, что считалось пребывающим вне линии партии. Независимая мысль Морена была явно трансгрессивной, и в *Автокритике* Морен (2004а) объясняет свое исключение из партии тем, что написал «неуместную» статью. *Автокритика* Морена — замечательный документ «заинтересованного» интеллектуала, борющегося со перипетиями политики и самообмана. Это модель честности и само-рефлексии, которая дает нам редкий обзор жизни и мыслей человека, находящегося в гуще событий, формировавших в то время европейскую и даже планетарную культуру: прежде всего приход к власти Сталина и репрессии в странах Восточного блока. Дрейк (2002) дает некий контекст. Он пишет, что Морен был «одним из немногих интеллектуалов КПФ (Коммунистической Партии Франции), которые отказались слепо следовать линии Партии» (р. 70). Исследуя такие явления, как самообман, когнитивный диссонанс, групповое мышление и авторитарное/тоталитарное мышление, а также поведение само по себе и поведение в «партии», мы находим еще одну тему, которая пронизывает всю будущую работу Морена. В своих *Семи Сложных Уроках, касающихся Образования для Будущего* [7 *Complex Lessons in Education for the Future*] (Morin, 2001b) — документе, который Морен

написал по просьбе ЮНЕСКО, — первый урок посвящен самообману и борьбе с «ошибками и иллюзиями». Как получается, что мы буквально становимся одержимы идеями, партией, нашей «верой», нашим «делом», даже тем, что, как мы считаем, является «наукой»?

Вся жизнь и работа отмечены Морена строгой независимостью суждений, столь характерной для творческих личностей (Barron. 1995). Это часто делало его непопулярным среди тех, кто нашел укрытие в теплых объятиях «внутригруппового» конформизма, среди тех, кто хочет протащить идеологическую линию и выстроить сильную иммунную защиту вокруг твердого ядра доктрины — ядра, которое не может быть оспорено (Morin, 1991). Морен никогда ничему не «принадлежал» в смысле отказа от своей собственной независимости, дабы обрести значительные льготы, предлагаемые теми, кто были «связанными» и «инсайдерами», будь то в форме издательских контрактов, интеллектуальных движений или, по иронии судьбы, в форме известности в Соединенных Штатах. В то время, как есть некие параллели между мыслью Морена и некоторыми французскими авторами, связываемыми в Соединенных Штатах с постмодернистским поворотом (и следовало бы отметить определенные острые и существенные различия), Морен никогда не ассоциировал себя с постмодернизмом — как движением и повальным интеллектуальным увлечением — и редко, если вообще когда-либо, использует этот термин. Французские авторы, тесно связанные с постмодернизмом, широко публиковались в Соединенных Штатах, в то время как авторы, считавшиеся основными фигурами во Франции, находились в стороне, поскольку их нельзя было отождествить с новым горячим трендом. Интересно отметить, что французская мысль нескольких последних десятилетий в Соединенных Штатах почти

исключительно ассоциируется с постмодернизмом. Во Франции, с другой стороны, постмодернизм считается в значительной степени англоязычным явлением (Journet, 2000).

В не говорящих по-английски странах, от Бразилии до Колумбии, Италии и Испании, а также, конечно же, в самой Франции, Морен был признан одним из самых значительных мыслителей нашего времени. Разрыв между англоязычным миром и остальной частью планеты удивителен, и многое говорит о неизбежно частичной природе любого понимания европейской интеллектуальной жизни, определяемого, как таковое, издателями, владением языками, отличными от английского (поскольку переводы сами по себе ставят целый ряд других вопросов, о чем свидетельствуют, например, весьма проблематичные английские переводы Пиаже), и другими проблемами.

Автокритика (Morin, 2004a) знаменует собой важный поворотный пункт для Морена. Обычно мы полагаем, что обладаем идеями; однако Морену стало ясно, что идеи могут обладать нами — буквально владеть нами. Люди могут быть буквально одержимы идеологиями и системами убеждений, будь то левыми или правыми, будь то в науке или в религии. Отныне усилия Морена будут состоять в том, чтобы развивать форму мышления — и форму бытия в мире, — которая всегда является само-рефлексивной и самокритичной, всегда открытой и творческой, всегда стремящейся бросить вызов фундаментальным допущениям, лежащим в основе системы мышления, и всегда внимательной к тому, каким образом, тайно или открыто, мы создаем неприкасаемые центры, которые нельзя подвергать сомнению или оспаривать. Знание всегда требует знания знания, постоянного исследования и вопрошания о том, как мы конструируем

знание. Действительно, *Знание Знания* — это заголовок третьего тома *Метода* Морена (Morin, 1986).

Социология и массовая культура

Когда Морен изучал столь важный предмет, как смерть, и занимался публичной политической «самокритикой» своего участия в Коммунистической партии, а также тем, как это голографически применимо к более широким проблемам, связанным с ролью идеологий и тоталитаризма, а также с участием в куда более обширной планетарной культуре, он начал писать серию книг о том, что изначально можно было бы принять за «легкую закуску». В середине и конце 1950-х и в начале 1960-х годов Морен писал новаторские работы о кино, звездной системе и популярной культуре. Некоторые из этих книг, первоначально изданные с середины 1950-х до начала 1960-х годов, были опубликованы или переизданы в Соединенных Штатах Университетом Миннесота Пресс [University of Minnesota Press] (Morin, 2005a, 2005b). Инновационная работа Морена в этой области была признана крайне полезной — как наделенная даром предвидения, так и все еще жизненно важная для дискуссии, часто тонущей в бессодержательной и ориентированной на сенсацию учености. Как пишет Лоррейн Мортимер во введении к *Кино, или Воображаемый человек* (Morin, 2005b), книга Морена была глотком свежего воздуха в 1959 году, когда большая часть дискурса о кино была крайне критична к буржуазным развлечениям, рассматривая кино как опиум для масс, продвигающий капиталистические ценности. Мортимер многозначительно напоминает о том, как социолог Пьер Бурдьё напал на исследование Мореном массовой культуры, ибо оно было «инструментом отчуждения на службе капитализма, дабы отвлечь

пролетариат от его революционной миссии» (Мортимер, 2001, с. 78). Это еще раз дает нам ощущение постоянной борьбы Морена с редукционизмом — с попыткой свести сложный феномен к одному потенциальному аспекту и манифестации — и благодаря такой борьбе избавиться от него.

В случае Бурдые, мы находим взгляд на кино, который не принимает во внимание бесконечные эмоциональные, социальные и другие сложности, какими этот опыт наделяет нас. Такая точка зрения является глубоко доктринерский, сводя огромную сложность кино — в банальной и клишированной критике Бурдые — к «инструменту отчуждения на службе капитализма, дабы отвлечь пролетариат от его революционной миссии». В конце 1950-х в *Звездах* (Morin, 2005a) Морен также был единственным мыслителем, связанным тогда с совершенно контр-культурной идеей, согласно которой культ знаменитости имеет сильный религиозный компонент (Young, 2002). Интересно, что Янг продолжает цитировать исследования, проведенные в Соединенном Королевстве и Соединенных Штатах, которые предполагают, что поклонение знаменитостям действительно играет роль, сходную с религиозной, и является источником новых «мифов» и мифических фигур в современном обществе.

Морен был одним из первых академических ученых, кто серьезно отнесся к массовой культуре. Его инициированное психоанализом обсуждение внутреннего, субъективности, снов, мифов, его использование концептов проекции и интроекции, его внимание к творчеству и воображению основывались на том, сколь важно понимать массовые культурные феномены, которые имели и продолжают иметь огромное влияние на жизнь людей. Среди прочего, Морен изучил казалось бы банальные

письма от фанатов, написанные кинозвездам в популярных журналах, чтобы определить механизмы проекции и идентификации в поклонении «звездам». Мы опять видим, как Морен переходит от макро-роли массовой культуры к микро-роли, к конкретным примерам индивидуальных жестов фанатов в адрес своих кумиров. Это отражает руководящий принцип работы Морена, обнаруживаемый в утверждении Паскаля о том, что невозможно понять целое, не понимая части, и невозможно понять часть, не понимая целого. Позже — в *Метод* — Морен использовал это в качестве отправной точки для критики как редукционизма, так и холизма.

Но почему такой неожиданный окольный путь к кино? Исследования Морена мотивированы его жизненным опытом. После смерти матери молодой Морен стал одержимым кинозрителем и развил в себе увлечение магическими измерениями кино. Кино позволило ему временно жить в другом мире и мечтать о нем, временно убежать от собственной боли и погрузиться в мир творчества и воображения благодаря ритуальному процессу, мало чем отличающемуся от опыта искусства наших далеких предков, от проблесков искусства, освещаемых мерцающими огнями в темной пещере. Стало общим местом говорить, будто чье-либо исследование действительно отражает его жизнь. Но в случае Морена это особенно очевидно, и, как я предположил, центральным является его междисциплинарный подход, который направлен не на то, чтобы просто решить проблему, но является поиском смысла, вытекающего из его собственного личного опыта и явно из опыта миллионов других кинозрителей.

В 1961 году режиссер Жан Руш и Эдгар Морен сняли документальный фильм *Хроника лета*. Снятый в Париже после алжирской войны и до взрыва беспорядков, сыгравших столь важную роль в 1960-х годах, кульмина-

цией чего стали события 1968 года, этот документальный фильм отличается тем, что он признан первым примером *cinéma vérité*. Он разрушает барьер между камерой и сюжетом, предвзяв гораздо более активный подход к исследованию и документированию событий, а также совсем недавних эксцессов «реалити-шоу». Роланд Барт писал: «То, чем этот фильм привлекает, — так это сама человечность». В своем обзоре документального кино-производства *Заявляя о реальном: возвращение к документальному фильму* Брайан Уинстон (1995) ссылаясь на *Хронику лета* как на ключевой фильм *cinéma vérité*.

Этот документальный фильм оказал влияние на французского режиссера Жана-Люка Годара и стал классикой документального кино и визуальной антропологии. Особенно важным является само-рефлексивное измерение, включающее в себя съемку интервьюируемых, просмотр видеозаписей их интервью, создание само-рефлексивной петли (Ungar, 2003). Такой новаторский подход демонстрирует постоянную озабоченность Морена интер-субъективностью и само-рефлексией, причем эта озабоченность позднее была всесторонне сформулирована в его работах по социологии и сложному мышлению.

Публикация *Введение в политическую жизнь. Политические аргументы* [*Introduction a une politique de l'homme. Arguments politiques*] (Morin, 1999a) в 1965 году была следующим шагом в политических размышлениях Морена. Здесь Морен исследовал природу человеческой природы в политическом контексте, критикуя Маркса, Фрейда и другие течения мысли, обращаясь к резкой критике понятия «развитие», развивая в то же время свое представление о планетарной политике и планетарной культуре, которую он должен будет разработать в более поздних работах. Существенным здесь были раскопки

Мореном основополагающих предпосылок относительно различных подходов к пониманию и фреймированию человеческой природы, к которым он должен будет вернуться в работе *Утраченная парадигма* [*Le Paradigme Perdu*] (Morin, 1979), ставшей предшественником его magnum opus* *Метод*. Трансдисциплинарный подход Морена пересекает и интегрирует множество дисциплин, и ключевым измерением трансдисциплинарности является понимание того, как знания строятся в различных дисциплинах и подходах (Montuori, 2005a). В этом смысле работа Морена радикальна, ибо она прослеживает корни знаний, углубляясь, чтобы найти основополагающие предположения, формирующие основания для разных точек зрения. Трансдисциплинарность явно выводит на поверхность допущения многих различных дисциплин, к которым она адресуется. Хотя основанное на дисциплине исследование не требует углубленной экспертизы и специализации в той мере, в какой такое исследование может быть осуществлено, трансдисциплинарное исследование требует более философской или мета-парадигмальной позиции, которая отступает назад, чтобы наблюдать, исследуя корни дисциплин, как разные парадигмы очерчивают конструкцию знания. Суть в том, чтобы осознать свои собственные допущения относительно процесса исследования, а также раскрыть допущения относительно разных точек зрения, воодушевляющих исследование.

Следующие две работы Морена, написанные в середине 1960-х годов, следовали, отчасти естественным образом, из его документального *Cinéma Verité*. Они фокусировались на инновационных, соучаствующих подходах к социальным исследованиям, которые он

* Великая работа — прим. пер.

назвал «социологией присутствия» и где применил «мультиразмерный метод». Обе эти работы, к счастью, были переведены на английский язык. *Красное и белое* (Morin, 1970) — исследование модернизации в бретонской деревне Плозеве, где Морен использовал «феноmeno-графический» подход — предшественника недавнего бума в методологиях качественных исследований — в то время, когда большинство, если не все, социологических исследований были количественными. Морен и его исследовательская группа активно участвовали в жизни деревни и разными способами собирали данные — от количественных до качественных, — проживая в деревне и ведя дневники о своем опыте как опыте исследователей. Эти дневники недавно были опубликованы полностью (Morin, 2001a). *Красное и белое* демонстрирует желание Морена охватить всю сложность и богатство жизни этой деревни, а также осознать то, что традиционные социологические методы были далеки от этого — последние не учитывали живой опыт людей, переживающих серьезные социальные изменения.

Слухи в Орлеане (Morin, 1971) — это захватывающий и тревожный рассказ о слухах, касающихся якобы торговли белыми рабами, которую ведут евреи в городе Орлеан, что в какой-то степени привело к панике и нападениям на магазины, принадлежащие евреям. Исследованиям Морена удалось распутать паутину и фактически развеять слухи. Мы снова видим Морена на переднем краю мысли — того, что сегодня называют «исследование действием». Морен отверг допущения относительно того, что исследования должны быть количественными, а исследователь выступает в качестве «эксперта», «объективно» изучающего свой «предмет». Его исследование также было вмешательством и неким примером «клинической социологии». Более того, для Морена это

исследование является критикой универсализма, поиска законов, великих теорий, а также наделением ценностью того, что он назвал «событием» — уникальным, неповторимым, дестабилизирующим моментом — и кризисом как возможностью для исследования — тема, которую он позже должен будет разрабатывать в работе о «кризисе» (Morin, 1993, 1994с).

Обсуждая свою методологию, Морен писал:

Наш метод стремится охватить феномен (наблюдение), распознать силы внутри него (праксис), спровоцировать его в стратегических точках (вмешательство), проникнуть в него посредством индивидуального контакта (интервью), поставить под сомнение действие, речь и вещи.

Каждый из этих методов ставит фундаментальную методологическую проблему: отношение между исследователем и предметом исследования.

Это не просто субъект-объектные отношения. «Темой» исследования является как объект, так и субъект, и мы не можем избежать интерсубъективного характера отношений между людьми.

Мы считаем, что оптимальные отношения требуют, с одной стороны, отрешенности и объективности в связи с объектом как объектом, а с другой стороны, участия и симпатии в связи с объектом как субъектом. Поскольку эти объект и субъект суть одно, наш подход должен быть двойственным. (Morin, 1970, p. 259)

Начиная с работы о массовой культуре вплоть до *cinéma vérité*, в своем соучастном исследовательском подходе Морен оспаривает допущения относительно высокой и низкой культуры, относительно объективности

и дистанции между исследователем и камерой, а также критикует экспертизм. Взамен он настаивает на погружении в повседневную жизнь и участии в ней, опираясь на знания участников-неспециалистов. В этом заключается бóльшая часть тяги Морена наладить более тесную связь между дискурсом социальных наук и живыми реалиями человеческого опыта с его контингенциями*, с кажущимися мелочами, эмоциями, субъективностями и уникальностью жизни во всех ее проявлениях, и, одновременно, раскрывая эпистемологическое измерение, адресующееся к тому, как мы осмысливаем мир, как мы строим наше знание.

* У термина контингентность много смысловых уровней. Их анализ дает «многообразные перспективы: аналитическая контингентность означает двойное отрицание как нечто не только ненужное, но и невозможное (Аристотель); с точки зрения теории вероятности контингентность представляет собой опыт или также исторические инновации (Марквард /Marquard); теории действий рассматривают спонтанность или воплощение действительности (Кант); культурологически контингентность связана с различными культурными определениями и толкованиями (современности) (Блуменберг/Blumenberg); в политологии контингентность означает прежде всего основу решения (Шмитт/Schmitt); в организационной теории речь идет о контингентных процессах принятия решения (Ортманн/Ortmann), а в педагогике — о риске, решительном шаге и неудаче в воспитании (Больнов/Bollnow); в теологии говорят о взаимосвязи детерминации и свободы, о связи добра и зла, а также о контингентности мира и Бога (Юнгель/Jüngel), в исторической науке — о закономерностях природы и действия (Козеллек/Koselleck), в эпистемологии о вопросах относительности и иронии (Порти/Rorty) или о взаимоотношении всеобщего и особого (Адорно/Adorno)» и т. д. (*Неопределенность как вызов. Медиа. Антропология, Эстетика* — СПб, Издательство РХГА, 2013 — с. 41,42) — прим. пер.

Дневники

В начале 1960-х Морен начал издавать избранные дневники. Это были очень личные размышления и исследования, в которых он вел хронику своего опыта от самого обыденного до драматического, от глубоких философских и психологических размышлений в *Сердце субъекта* [*Le Vif du Sujet*] (Морен, 1982) до рассказа о своем путешествии в Китай в 1990-х годах (Морен, 1992b). Эти публикации показали, как автор борется с проблемами, возникающими в данный момент, и со своими собственными ответами на кризисы, будь то интеллектуальными или личными, с которыми он сталкивался. Особенно увлекательным является *Калифорнийский дневник* [*California Journal*], который скоро будет опубликован на английском языке. Он представляет собой отчет о годе, проведенном Мореном в Калифорнии в разгар 1960-х годов в Институте Солка в Сан-Диего, в компании Джонаса Солка, Франсуа Жакоба, Энтони Уилдена и других. Морен погрузился в биологию, кибернетику, системную теорию и размышлял о драматических социальных изменениях, свидетелем которых он был. *Калифорнийский дневник* дает яркий портрет изменяющегося общества, создаваемый сложностным человеком, чья средиземноморская чувствительность пронизывает всю его жизнь и работу. Что характерно, мы не находим здесь никакой смеси из снисходительности и зависти, которую можно найти в популярных ныне рассказах о путешествиях европейских интеллектуалов в Соединенных Штатах.

Многие из его ближайших коллег и соратников считают дневники Морена одним из самых глубоких и значительных его вкладов. Голос автора, уже столь яркий в его научных трудах, становится еще живее на этих страницах, когда мы уходим за кулисы во время написания

книги, во время телешоу, поиска квартиры в Париже или конференции. По иронии судьбы, некоторые из дневников Морена подверглись нападкам со стороны критиков, обнаруживших, что дневникам не хватает «серьезности», какую следовало бы искать у академического ученого. Очевидно, что интеллектуалы могут написать весомые тома о массовой культуре (теперь, когда Морен сделал ее достойным предметом для изучения), но не могут признать, что им она нравится. Кажется, серьезный академический ученый не вправе обсуждать, что он ест и пьет, смотрит поздним вечером телевизор или любит футбол, он может лишь высокомерно рассуждать о том, в какой мере «массы» одурачены средствами массовой информации и поп-культурой — явный пережиток позиции, которую так ясно изложил Бурдье. Допустимо рассматривать влияние массовой культуры на других, но не на самого академического ученого. Академия все еще крайне подозрительна к «субъективности», которая, по сути, составляет повседневный житейский опыт и, в частности, опыт субъективности академического ученого! Наша субъективность, наша домашняя жизнь должны составлять дизъюнкцию с нашей жизнью как ученых и строго отделяться от нее. Хотя допустимо заниматься феноменологическим исследованием живого опыта — конечно, чужого, — в основном именно ученые-феминистки подчеркивают важность полной интеграции познающего при всей его уязвимости. Морен настаивает на том, чтобы напомнить нам, что жизнь не ограничивается одной или двумя дисциплинами и что она включает в себя, помимо других занятий, фильмы, поиск дома, приступы астмы жены, домашних животных, конференции, дружбу, издателей и случайное переедание в обед. Философия жизни не может исключать эти моменты из своей компетенции.

Претензия объективности, которая незапятнана превратностями жизни, никогда не была чем-то, к чему стремился Морен. На самом деле он активно работал над ее демонтажем. Он также осознавал, что этот академический фронт слишком часто выступал прикрытием для незрелой эмоциональности и самообмана. Морен решительно порывает с редуктивным образом интеллектуала как бесплотного мозга с огромным эго (что, конечно же, остается непризнанным, учитывая акцент на объективности), и открывает себя — в своей работе и своих действиях — для изучения, исследования и оценки, показывая себя во всем диапазоне его жизненного опыта. Как напоминают Матурана и Варела, все, что сказано, сказано кем-то (Maturana & Varela, 1987). В традиционном академическом дискурсе и исследовании основное внимание уделялось устранению этого «кого-то» в поисках «глаза Божьего, глядящего из Ниоткуда». Когда мы читаем Морена, он показывает нам, кто такой этот «кто-то», и дает нам пример «воплощенного» исследования и личной рефлексии. У Морена «кто-то» не скрыт. Спрашивающий не подвергается искусственному исключению из вопроса.

Личное исследование его дневников ведет нас, порой, глубоко в психику Морена так, что это было бы невысказано для большинства традиционных социологов, как правило не считающих уязвимость добродетелью. В самом деле, возможно, упускается из виду то обстоятельство, что большинство социологов — особенно те, кто выражают свое мнение лишь в рамках профессионального дневника, — просто не могут озвучить всю свою жизнь и опыт. Как правило, частью образования социолога-исследователя не является понимание им самого себя, способность исследовать свое собственное личное участие в исследовании, документировать этот процесс

и размышлять над ним, исследовать ту степень, в какой «субъективное» и «объективное» со-творяют друг друга, не говоря уже о глубоком сомнении в основополагающем допущении относительно его работы. Автобиография и само-рефлексия — не комфортное занятие в социальной науке. На него часто смотрят с подозрением, смешанным с неохотным восхищением. В своих дневниках Морен моделирует процесс само-исследования, который также всегда голографичен, поскольку всегда происходит в планетарном контексте — и можно перефразировать Морена, сказав, что он живет в планетарной культуре, а планетарная культура живет в нем.

Социология комфортна в контексте *оправдания*, а не в контексте *открытия* (Montuori, 2006). Социологи презентуют себя, предлагая позицию, подкрепленную эмпирическими данными и/или теоретической рамкой. Мы никогда не будем причастны к актуальному процессу самого исследования, к взлетам и падениям исследований, к тупикам, ошибкам, озарениям, диалогам и творческому процессу, если не будем читать популярные (авто-) биографии. В *Дневнике одной Книги* [*Journal d'un Livre*] (Morin, 1994a) — дневнике, который Морен вел пока писал *Вступая в двадцатый век*, — а до того *Сердце субъекта* — мы находим замечательные озарения относительно творческого процесса и жизни мыслителя, изо всех сил пытающегося бороться с тенденцией к разбросанности — делать, читать, переживать слишком много — и к утрате направления в ходе исследования. И все же сама разбросанность, хотя и болезненна для автора, является одной из тех вещей, которая делает Морена столь уникальным мыслителем благодаря его способности затем интегрировать широкий спектр опыта, теоретических перспектив и озарений, а также благодаря способу, каким он показывает нам, как их мыслить.

Наряду с глубоко личным, Морен также глубоко погрузился в публичную сферу посредством внимательного отслеживания общественных заявлений, что выразилось в его страстном неприятии Алжирской войны (Le Sueur, 2003), событий 1968 года в Париже (Morin, Lefort, & Castoriadis, 1968), в его пропаганде за вступление Турции в ЕС или, совсем недавно, в его письмах по израильско-палестинскому вопросу и роли последнего во французском инвайронментализме*. Через несколько недель после выборов Николя Саркози в 2007 году Морена пригласили обсудить с президентом экологическую политику Франции. Морен, без сомнения, — это часть этой умирающей породы, а он — публичный интеллектual. Его недавняя критика израильской политики в отношении палестинцев привела к ряду судебных процессов, инициированных жесткими обвинениями в антисемитизме и закончившихся оправданием. В 2006 году это привело к публикации *Современный мир и еврейский вопрос* [*Le monde moderne et la question juive*], где, среди прочего, он подчеркивает важность разграничения антисемитизма и критики политики израильского правительства по отношению к палестинцам (Morin, 2006b). В свои 86 лет** Морен все еще является публичным интеллектualом, участвует в телевизионных дебатах, регулярно публикует обзорные статьи в ведущих газетах Франции, ведет диалог с одним из признанных экологов Франции (Morin

* Инвайронментализм — социальное экологическое движение, распространившееся в XX веке в европейских странах, направленное на усиление мер по защите окружающей среды, а также теория управления социально-экономическим развитием и окружающей средой (википедия). — Прим. пер.

** Эссе Альфонсо Монтуори написано в 2008 году. Сегодня Эдгару Морену 97 лет. — Прим. пер.

& Hulot, 2007), а также является членом престижного комитета по экологии при президенте Франции.

СЛОЖНОСТЬ

Жизненноважное участие Морена в интеллектуальной жизни произошло также благодаря ряду крупных конференций и диалогов с учеными, художниками и философами. Самой примечательной, пожалуй, является конференция, задокументированная в трех томах *Единство Человека* [*L'Unité de L'homme*] (Morin & Piattelli Palmarini, 1978), — междисциплинарный диалог между приматологами, биологами, нейробиологами, антропологами, кибернетиками, социологами и многими другими естествоиспытателями и социальными учеными. Эта чрезвычайно насыщенная серия диалогов, организованных Мореном и итальянским учёным Массимо Пьяттелли-Пальмарини, представляет собой важный шаг в сторону трансдисциплинарного подхода Морена. Он выходит за рамки междисциплинарности, предполагающей использование методов одной дисциплины для информирования другой, чтобы привлечь нескольких дисциплин, одновременно бросая вызов дисциплинарной организации знаний и редуктивно/дизъюнктивному способу мышления, составляющему то, что Морен называл «парадигмой простоты». Трансдисциплинарность нацелена на иной способ мышления и другой способ организации знаний. Несколько книг Морена обнаруживают этот способ в диалогах с социальными учеными и естествоиспытателями от астрофизиков до биологов, социологов и философов. Чтобы дать представление о широте его влияния отметим, что Морен часто упоминается в книгах, где обсуждается творчество Ильи Пригожина (Spire, 1999); в томе о тео-

рии сложности вместе, среди прочих, с Франсиско Варелой, Брайаном Гудвином, Стюартом Кауфманом и Пригожиным (Benkirane, 2006); в дебатах с Рене Томом и Мишелем Серром (Morin, 1983); в диалоге о памяти и ответственности с Эммануэлем Левинасом (de Saint Cheron, 2000); в диалоге с астрофизиками Мишелем Касе (Casse & Morin, 2003) и Хьюбертом Ривзом (Morin & Le Moigne, 1999); и совсем недавно с экологом Мишелем Юло (Morin & Hulot, 2007). Я упоминаю об этом, в частности, потому, что совсем недавно в Соединенных Штатах господствовало мнение, согласно которому французские интеллектуальные «самозванцы» присвоили и представили в ложном свете науку. В случае Морена это, конечно, не так. На самом деле, мы обнаруживаем, что он действительно вносит вклад в артикуляцию последствий новых наук для самих ученых (Roux-Rouauié. 2002; Westbroek. 2004). Труды престижного Коллоквиума Серизи, в состав которого, среди прочих, входят Анри Атлан, Корнелиус Касториадис, Джанлука Бокки, Серхио Манги, Мауро Черрути, и Изабелла Стенгерс, еще раз указывает на широту влияния Морена (Boughoux, Le Moigne, & Proulx, 1990). Отредактированная им книга об образовании *Воссоединение знаний* [*Relier les connaissances*] (Morin, 1999b) включает в себя, в том числе, эссе Поля Рикёра.

Утраченная Парадигма, опубликованная в 1973 году, представляет собой первый шаг к интеграции, затем достигающей кульминации в многотомном *Метод*. Для Морена важно было устранить разрыв между естественными и социальными науками. Его многомерный подход к человеческой природе — и к исследованию в целом — не мог смириться с расколом между человеком и природой. В общественных науках преобладал либо количественный подход, встречающийся в социологии

(то, что Питирим Сорокин назвал «квантофренией»), — как правило анемичные попытки скопировать метод физики, — либо более склонная к философии тенденция отвергать что-либо, хоть отдаленно связанное с естественными науками, — отвергать как редуктивное, как «сциентизм» или «биологизм». Почти полное отсутствие рефлексии о роли исследователя создало в естествознании обширные слепые пятна, которые наука сама не смогла устранить в своей самой жесткой конфигурации. Как указывает Дортье, *Утраченная Парадигма* написана до того, как социобиология и эволюционная психология стали модными, тем не менее она заслуживает того, чтобы ее читали не просто из уважения и исторического интереса к книге, опередившей свое время, но потому, что в ней Морен обрисовал в общих чертах важную повестку дня и способ мышления о вопросах, которые до сих пор чрезвычайно актуальны (Dortier, 2006). Во многом главный вклад Морена — это указание на то, что существуют человеческие проблемы, такие как раскол между человеком и природой или раскол на две культуры, и к ним нужно подходить с радикально иным мышлением, с тем способом мышления, который, как утверждает Морен, не является дизъюнктивным (или/или), но соединяет, избегая при этом гегелевского предположения о том, что диалектика всегда ведет к новому синтезу.

Сначала в *Утраченной Парадигме*, затем в объемном *Метод*е (Morin, 1985, 1986, 1991, 1992а, 2003, 2006а) Морен решает эту «эн-цикло-педическую» задачу, буквально распространяя знания между дисциплинами и открывая новый способ подхода к исследованию и познанию. Примерно тогда же, когда писалась *Утраченная Парадигма*, и до недавнего времени постмодернистские мыслители, такие как Лиотар, Хабермас и другие, крайне критично относились к интеграции естественных и со-

циальных наук и, в частности, к возможности системных теоретических подходов (Lyotard, 1984). Лехте (1994): краткое изложение позиции Лиотара типично для того, как во многих постмодернистских дискурсах рассматриваются теоретические подходы к системам:

Для системного теоретика люди — часть однородной, стабильной, теоретически понятной и, следовательно, предсказуемой системы. Знание — средство управления системой. Даже если совершенного знания еще не существует, уравнение — чем больше знание, тем больше власть над системой, — для системного теоретика неопровержимо (стр. 248)

Морен увидел огромный потенциал этих новых подходов, одновременно признавая их ограничения, но он отказывался быть замкнутым в идеологических границах. Он разработал собственную сложную интерпретацию теории систем, теории информации и кибернетики, предназначенную для соединения различных измерений человеческого поиска, обособленных в своих собственных мирах и дисциплинах, отказывающихся коммуницировать друг с другом. По иронии судьбы, *Метод* начинается с обширного обсуждения отношения между порядком и беспорядком, ключевой роли возникновения, непредсказуемости и неопределенности в его подходе к сложности, а также важности префикса «пере- [re-]» — как в пере-организация, пере-осмысление и так далее — предполагающего продолжающийся процесс и изменения (Morin, 2005c). Морена не так легко игнорировать, как мыслителей традиционных социологических систем типа Толкотта Парсонса. В Соединенных Штатах сам факт того, что он не укладывался четко ни в один лагерь и не может быть сведен к какой-то простой категории (системный теоретик, структуралист, пост-

модернист, постструктуралист), привел к искаженным оценкам его работы, тем более, что до недавнего времени не так уж много его книг было переведено на английский язык, давая лишь частичное представление о многомерном теле его работы.

Шеститомный *Метод* — это *magnum opus* Морена, замечательная и, казалось бы, неисчерпаемая кладезь сокровищ из озарений и размышлений, а также настоящее руководство для тех, кто заинтересован в расширении природы человеческих вопрошаний. *Метод* интегрирует богатые и разнообразные элементы поиска Морена и предоставляет читателю альтернативу современным традиционным допущениям и методам исследования. *Метод* Морена представляет собой способ подхода к исследованию, который не редуцирует и не разделяет, но отдает должное сложности жизни и опыта. В своих социально-политических работах, таких как провидческие исследования, посвященные СССР и тоталитаризму, природе и концепту Европы, а также в своем «манифесте для 21-го века», *Родная Земля* (Morin & Kern, 1999), Морен применил этот метод к планетарному кризису, к тому, что он называет «планетарным железным веком».

Сравнительно недавно Морен выпустил (в некоторых случаях по просьбе ЮНЕСКО и правительства Франции) серию книг и организовал ряд конференций, посвященных применению сложностного мышления в образовательных контекстах (Morin, 2001b). Это составляет часть его постоянных поисков решения важнейшей проблемы подготовки людей к адекватному ответу на вызов сложности. И это особенно трудная задача потому, что уровень, к которому обращается Морен, в значительной мере невидим постольку, поскольку затрагивает только *содержание* наших мыслей, как, впрочем, и *организацию* нашего мышления, например, дизъюнктивную логику,

создающую бинарные оппозиции и, следовательно, организующую наше мышление так, что мы подходим к миру с организационной рамкой или/или. Вместо того, чтобы сосредотачиваться исключительно на вызовах бинарных оппозиций, Морен идет вглубь, докапываясь до базовой парадигмы, порождающей такие оппозиции. В результате он формулирует собственную порождающую парадигму сложности, которая предлагает другую отправную точку. Интересно, что работа Морена в области образования нашла особый резонанс в Латинской Америке (особенно в Бразилии и Колумбии), Италии и Испании.

Более чем за 50 лет писательства и страстного участия во французской, европейской и планетарной культуре Морен показал нам путь к более богатой, более глубокой оценке жизни и участия в ней. Как полагает Морен, наш нынешний образ мышления, чувств и бытия глубоко проблематичен: он редуцирует, разделяет и противопоставляет. Морен направляет нас за пределы этого способа мышления к парадигме сложности: к образу мышления и бытия, которые не причиняют вреда жизни, но позволяют нам жить более полно, проявляя больше внимания к сложностям, парадоксам, трагедиям, радостям, неудачам и успехам. Он указывает нам на способ мышления, который является не бестелесным и абстрактным, но обогащенным чувствами, интуицией и связью с более широким социальным и историческим контекстом. Мышление, являющееся голографическим и контекстуальным, показывает нам, как мы встроены во время и в пространство. И мышление, которое также трансформирует, само-эко-ре-организует, включая все из того, кто мы есть, действительно расширяет наше понимание того, кем мы являемся, направляет нас к новым возможностям.

Работа Морена постепенно привела к развитию трансдисциплинарного подхода к исследованию. Выходя за рамки дробления и гиперспециализации, слишком часто пропагандируемых в научных кругах, Морен подошел к многообразию сюжетов, обычно ограниченных изолированными дисциплинами, и привнес в них свою собственную сложную восприимчивость. Одновременно, в ходе погружения в свои исследования он смог извлечь из этих сюжетов дальнейшие стимулы и импульсы для собственной концепции трансдисциплинарного исследования. Именно такой тип порождающей петли является одним из «брендов» сложностного мышления Морена и его сложной практики исследовательского поиска. Будем надеяться, что в ближайшие годы работа Морена получит долгожданное внимание, которого она заслуживает в англоязычном мире, и поможет нам в решении проблем, связанных с тем как жить в мире растущей сложностности, неопределенности и неоднозначности.

ВВЕДЕНИЕ: О СЛОЖНОСТНОСТИ

В этой небольшой книжке содержатся несколько ключевых эссе французского мыслителя Эдгара Морена на тему сложности, и, в частности, того, что Морен называет *сложностным мышлением*. Самое раннее эссе «Сложностный паттерн и дизайн» написано в 1976 году, а другие эссе относятся к 1980-м и 1990-м годам. Мы можем всерьез удивиться тому, что может предложить такой сборник эссе помимо интересного исторического свидетельства о мыслителе, значительно опередившего свое время. Последние 15 лет или около того мы увидели огромный поток книг и статей о сложности. Когда Морен писал эти страницы, термин *сложностность* не пользовался популярностью. Он не был интеллектуальным трендом, не было института Санта Фе, не было популярных работ, объясняющих актуальность теории сложности для бизнеса, здравоохранения или группового процесса. Так почему же, когда сложностность в моде, мы — перегруженные информацией, новыми книгами, новыми перспективами, новыми идеями о сложности — возвращаемся к этим эссе, некоторые из которых были написаны более 20 лет назад?

Один из паттернов, связывающий значительный вклад Морена с такими разными областями, как биология и кино, социология и экология, — это *специфически генеративный подход к предмету*. Он — не методология, в смысле новой методологии исследования, такой как активное исследование [action research]*. Вопрос до-ме-

* Процесс, в ходе которого практический работник пытается решать стоящие перед ним проблемы научным методом для того, чтобы управлять, корректировать и оценивать свои решения и действия. — *Прим. пер.*

тодологический. Это вопрос того, что Морен называет *методом*, понимаемом в самом широком смысле этого слова как «путь» или «путь, проложенный при ходьбе». Вот, что писала известная итальянская специалистка по системному подходу к семейной психотерапии Мара Сельвини Палаццоли (Selvini Palazzoli, 1990),

Как пронизательно выразился Эдгар Морен, «метод возникает из исследования». Изначально он указывает, что слово метод означает путь; только в путешествиях появляется правильный метод. (p. xiv)

Как мы осуществляем исследование? Как мы думаем о мире и, в частности, как мы подходим к исследованию? Прежде всего, как мы организуем познание? Как мы можем жить и думать в плюралистической вселенной со сложностью, неопределенностью и неоднозначностью? Тейн Чемберс, много обсуждавший тему культурной сложности, пишет:

Идея как живой, так и интеллектуальной сложности, *«la pensée complexe* [сложностного мышления]» Эдгара Морена, «знакомит нас с социальной экологией существования и знания». Здесь и мышление, и повседневная деятельность движутся в царстве неопределенности. Линейные аргументы и определенность рушатся, когда мы обнаруживаем себя вращающимися в вечном парадоксе вокруг колеса существования: мы даруем смысл, но никогда не можем быть уверены в своих декларациях. Идея культурной сложности, наиболее ярко проявляющаяся в арабесках современных столиц — и это включает в себя Лагос, а также Лондон, Пекин и Буэнос-Айрес, — ослабляет прежние схемы и парадигмы; она дестабилизирует и децентрализует предыдущие теории и социологии. Здесь узкая стрела линейного прогресса сменяется открытой спиралью

гибридных культур, контаминаций* и того, что Эдвард Саид** недавно упоминал как «атональные ансамбли». Город предполагает творческий беспорядок, поучительную неразбериху, интерполяционное пространство, где воображение несет вас по всем направлениям, даже в сторону ранее немыслимого. (1993, р. 189)

В традиции таких авторов, как Башляр, Бейтсон и других, творчество Морена является устойчивой эпистемологической рефлексией над последствиями научной и культурной революции 20-го века для нашей организации знаний и отношений с ними (Bachelard, 2002; Bateson, 2002; Capra, 1996; Taylor, 2003).

Термин *организация знаний* может предполагать весьма малопонятное и даже загадочное стремление к тому, чтобы быть актуальным только для специалистов и абсолютно не актуальным в отношении того, как люди проводят свою жизнь. Но организация знаний имеет чрезвычайно далеко идущие последствия. Эти последствия очевидны в том, как мы ведем нашу повседневную жизнь (Kegan, 1998), в истории и развитии социальных

* В лингвистике — соединение текстов разных редакций одного произведения; текстологический приём, применяющийся в тех случаях, когда источники не дают удовлетворительной редакции, отвечающей замыслу автора. В языкознании — образование нового слова или нового устойчивого словосочетания в результате скрещения двух различных слов или выражений, близких по звучанию, построению, значению. Например, современное русское слово «свидетель» в значении «очевидец» появилось в результате взаимодействия древнерусского «сѣвдтель» со значением «тот, кто ведаёт» и глагола «видти». — *Прим. пер.*

** Американский интеллектual арабского происхождения. Литературовед, историк литературы, литературный и музыкальный критик, пианист. Теоретик культуры, автор знаменитой книги «Ориентализм», жёстко критикующей западные воззрения на Восток и обвиняющей западную науку в духовной поддержке и оправдании колониализма. — *Прим. пер.*

наук (Fay, 1996), и в самых насущных политических и религиозных проблемах, с которыми мы сегодня сталкиваемся (Bernstein, 2005). Несмотря на явное сопротивление такому процессу «мышления о мышлении» и вклад вышеупомянутых авторов, вклад Морена в эту область имеет большое значение. Речь идет не только о том, *что* мы познаем, но и о том, *как* мы познаем и *как* мы организуем наши знания.

Ключевые элементы организации знаний на Западе уходят далеко в историю. Центральными здесь являются труды Аристотеля и Декарта. Аристотель разработал «логику», дав нам такие понятия, как законы тождества и исключенного третьего. В своем *Рассуждении о методе* Декарт (Descartes, 1954) выработал основные законы мышления и превратил их в основания для исследования. Декарт говорил о *методе* и *Правилах для направления ума*. Другими словами, Декарт снабдил нас ориентирами, показывающими, как надо мыслить, причем акцент он делал на редукции, упрощении и ясности. То, что Декарт предложил в качестве правил для направления ума, в сочетании с логикой Аристотеля, стало основой для «хорошего ума» и институционализировалось в организации университетов. Тут мы находим ту же растущую специализацию на факультетах, буквально расщепление на предельно малые возможные части и возведение между ними прочных границ, основанное на трех аксиомах классической логики (Nicolescu, 2002).

Ограниченность такого рода мышления становится все более очевидной. Ни одна из наук не предлагает нам способ объединить все те огромные объемы информации и знаний, которые были получены в разных дисциплинах и суб-дисциплинах. Это крайне проблематично по крайней мере по двум причинам. Во-первых, с ростом специализации «большие вопросы» просто не задаются,

а потому никому и не адресуются. Во-вторых, действие в мире не может ограничиваться знанием, полученным в одной дисциплине. Например, будущее «развивающихся стран» не может рассматриваться исключительно с точки зрения экономики, поддающейся точной количественной оценке. Как подчеркивает Морен, такая концепция развития недостаточно развита. Другой пример заключается в том, что инновации в промышленности не могут сводиться к одному индивиду, обладающему блестящей идеей. В организациях с хорошими идеями есть некое число чрезвычайно ярких и творческих индивидов, — а организованная бюрократия печально известна тем, что подавляет новые идеи. Таким образом, процесс организационной инновации мультиразмерен — он обладает индивидуальными психологическими (личностными, когнитивными) измерениями, а также групповыми и организационными измерениями, не говоря уже об экономическом измерении. Таким образом, поощрение творчества и инноваций в организациях не может ограничиваться простым обеспечением индивидов «инструментами для творчества». Этот процесс нуждается в том, чтобы быть системным и более, чем кросс-дисциплинарным, ему следовало бы быть трансдисциплинарным для того, чтобы, среди прочего, включить исследователя в исследование, новатора в инновацию (Purser & Montuori, 1999). Поэтому для реального понимания и эффективного действия требуется подход, который не продиктован дисциплинарными границами, а вытекает из потребностей исследования.

Как я уже утверждал в другом месте (Montuori, 2005a), опираясь на работу Морена, трансдисциплинарность можно обобщить как требующую:

1. Фокусирования, которое является *ведомым исследованием*, а не ведомым дисциплиной. Это никоим образом не подразумевает отказ от дисциплинарного знания, но предполагает развитие знаний, имеющих отношение к исследованию ради цели действовать в мире.

2. Акцента на построении знаний через оценку мета-парадигматического измерения — иными словами, лежащих в основании допущений, формирующих парадигму, посредством которой дисциплины и точки зрения создают знание. Дисциплинарные знания, как правило, не ставят под сомнение свои парадигмальные допущения.

3. Понимания *организации знаний*, изоморфной на когнитивном и институциональном уровнях, понимания истории редукции и дизъюнкции (то, что Морен называет «простым мышлением»), а также важности контекстуальности и связи (или «сложностного мышления»).

4. *Интеграции познающего в процесс исследования*, а это означает, что вместо попытки устранить познающего, усилие направлено на попытку узнать и сделать прозрачными допущения познающего и тот процесс, посредством которого он строит знание.

Как писал Морен:

Наблюдатель не должен просто практиковать метод, который позволяет ему переключаться с одной точки зрения на другую ... Ему также нужен метод, чтобы получить доступ к мета-точке-зрения на различные точки зрения, включая его собственную точку зрения. (p. 179)

Морен и многие другие мыслители, в том числе Фэй, Код и Коллинз, показали, как дихотомии на социологическом уровне помечают историю Западного мышления в форме противоположных движений таких, как атонизм и холизм (Code, 1991; Collins, 1998; Фэй, 1996).

История идей отражает способы мышления, которые, в свою очередь, также отражаются в дисциплинарном характере научных сообществ и научных поисков. *Организация знаний изоморфна на уровне мышления, истории идей и дисциплин.* Существует изоморфизм между тем, что Морен называет редуктивным/дизъюнктивным «простым мышлением», характеризовавшим большую часть Западной истории, и организацией знаний в университетах, где знания разбиваются на все более мелкие дисциплины, суб-дисциплины и специализации со все более непроницаемыми границами. Мы находим дизъюнктивную логику, помещающую ученого в ту или иную дисциплину, — но никогда в обе сразу. За некоторыми исключениями, обычно мы не можем одновременно быть А и В, например, психологом и социологом. Тревожащее исследование Уилшира иллюстрирует динамику «чистоты» и «загрязнения», ассоциируемых с университетскими дисциплинами (Montuori & Purser. 1999; Wilshire, 1990). Морен указывает на новое направление, выдвигая свой эн-цикло-педический метод, который задает циркуляцию знаний между дисциплинами, и предлагает парадигму сложности не как «панацею», не как решение проблемы, а как способ приблизиться к организации нашего мышления и мышления об организации.

Одна из повторяющихся тем недавних более утонченных дискуссий о сложности — будь то в области наук, теории управления и организации или социальных наук в целом — состоит в том, что редуктивные/аналитические подходы к проблемам не способны объяснить и дать адекватное понимание сложных, взаимосвязанных феноменов. Редуктивные подходы изолируют феномены от окружающей их среды и оперируют дизъюнктивной логикой или/или. Я полагаю, что этот тип мышления может быть найден в организации знания в универси-

татах, где кафедры сосредотачивают обучение, основываясь на чрезвычайно высокой гипер-специализации. К сожалению, слишком мало усилий прилагается, если вообще прилагается, к тому, чтобы *соединить* знания, полученные на разных кафедрах, или чтобы разобраться, как знания, обретенные в разных дисциплинах, могут быть интегрированы для практического использования в мире. Многие популярные (псевдо-)холистические подходы, определяющие себя как оппозиция редукционизму и отвергающие «части» в пользу «целого», отвергающие «анализ» в пользу «синтеза», а «контроль» в пользу «эммерджеции», почти неизбежно в итоге оказываются смутными и неэффективными, но приятными, снадобьями New Age, а не серьезными усилиями, направленными на решение проблем сложности, целостности и взаимосвязи (Montuon, 2006). Резкая критика Мореном такой формы холизма — которая является прямой противоположностью редукционизма, и сама по себе есть продукт дизъюнктивного мышления, — это один из способов, с помощью которых его работа вносит столь важный вклад в развитие нового мышления и нового подхода к исследованию (Morin, 2008).

Другое ключевое измерение работы Морена состоит в том, что она признает неоднозначность и неопределенность, являющиеся отличительной чертой науки и человеческого опыта 20-го века. Сложностная мысль ведет нас к образу мышления — и к бытию в мире, — которое признает неизбежное измерение неопределенности и видит его прежде всего как возможность для творчества и развития новых перспектив, а не только как источник тревоги.

Порядок и беспорядок: Хаосмос

В своем шедевре *Метод* Морен вводит ключевой элемент собственного мышления: свержение Королевского Порядка. В первом томе (Morin, 1992a) он обращается к этому с помощью обширного обсуждения научных работ за последние столетия. Сегодня ученые согласны с тем, что мы находимся в середине научной революции. По словам физика-теоретика Пола Дэвиса (1989):

Три столетия в науке доминировали ньютоновская и термодинамическая парадигмы, представляющие вселенную либо как чистую машину, либо в состоянии движения к вырождению и распаду. Теперь есть парадигма творческой вселенной, признающая прогрессивный, инновационный характер физических процессов. Новая парадигма подчеркивает коллективные, кооперативные и организационные аспекты природы; ее точка зрения скорее синтетическая и холистическая, нежели аналитическая и редукционистская. (р. 2)

Парадигма творческой вселенной. Это не просто другое понимание вселенной, но потребность в другом способе мыслить и исследовать возникающую вселенную. Как подчеркивает Дэвис, мы видим новую точку зрения на мир — точку зрения, которая является «синтетической и холистичной, а не аналитической и редукционистской», — и он признает «коллективные, кооперативные и организационные аспекты природы». Дэвис описывает переход от классического научного мировоззрения к взгляду, указывающему на то, как артикулирует сложность Морен. Феномены, изучаемые наукой, требуют иного способа мышления. Действительно, в своих работах, охватывающих такие традиционные дисциплины, как социология, биология,

политология, экология, и психология, Морен показал, как мы можем плодотворно применить новый способ мышления к человеческой жизни в целом.

Подлинные научные революции представляют собой нечто большее, чем новые открытия: они изменяют концепции, на которых основана наука, и весь наш взгляд на мир. Историки будут различать три уровня исследования в изучении материи. Первый — ньютоновская механика — это торжество необходимости. Второй — равновесная термодинамика — это триумф случая. Теперь существует и третий уровень, возникающий из изучения систем, далеких от равновесия (Davies, 1989, p. 83).

Ньютоновская революция представляла собой первый подлинный триумф того, что мы сейчас называем наукой. В своих *Принципах*, опубликованных в 1687 году, Ньютон представил в виде математических уравнений три закона, управляющие движением материальных тел. Работа Ньютона была особенно важна, ибо предоставляла Универсальные Законы Природы. Эти законы, как казалось, давали представление о функционировании и характере [nature] самой Природы. Наиболее сильным в работе Ньютона было то, что она фокусировалась на предсказании, порядке и детерминизме. По словам Дэвиса (1989, с. 11), с Ньютоном «весь космос сводится к гигантскому часовому механизму, причем каждый компонент раболепно и безошибочно с математической точностью выполняет свои заранее запрограммированные инструкции».

Законы и принципы создали основу для общих теорий и предсказаний, которые можно проверить с помощью экспериментов. Такие эксперименты, проводимые согласно научному методу, состояли в дроблении систем до простейших компонентов, методу, называемому сегодня *редукционизмом*. Он отражал допущение, что мир состо-

ит из базовых строительных блоков, именуемых атомами. Лежащее в основе допущение заключалось в том, что атомы существуют изолированно от окружающей их среды и что знание поведения атомов может быть использовано для предсказания будущего системы в целом.

Две фундаментальные вещи составляют ньютоновский мир: материя и энергия. Материя и энергия существуют в пустоте абсолютных пространства и времени — «чистая машина», по выражению Дэвиса. Материя состоит из атомов и субатомных частиц, таких как электроны и протоны. Зная местоположение, массу и скорость всех частиц во вселенной, можно было бы предсказать будущее. Другими словами, с прогрессивным увеличением научных знаний считалось, что в конце концов можно будет предсказать каждое событие. Поэтому ньютоновский мир был детерминистским. Каждое событие должно происходить *с необходимостью*. Однажды приведенная в движение, вселенная следует согласно точным законам. Допущение состояло в том, что вселенная, в принципе, простота и управляется простыми правилами. Существует бесспорный порядок во вселенной, и все, что мы считаем беспорядком или сложностью, — это лишь свидетельство ограниченности наших знаний. Простота, предсказуемость и детерминизм были центральными в ньютоновском видении мира.

Также, ньютоновский мир был «обратимым». Это означает, что «время существует просто как параметр для измерения интервала между событиями. Прошлое и будущее не имеют реального значения. На самом деле ничего не происходит» (Davies, 1989 p. 14). Это особенно интересная черта ньютоновского мира, бросающая вызов здравому смыслу, но имеющая в таком мире совершенно определенный смысл. Поэтому Ньютоновский мир —

это «чистая машина», похожая на часовой механизм. Интересно, что он отражает до-ньютоновский взгляд на мир, такой же статичный, — мир, который считался совершенным, predetermined, Богом заданным иерархическим порядком: на самом деле ничего не происходит, ибо законы природы суть законы Бога, и эти законы совершенны, а значит, никаких изменений не происходит, они не нужны и даже невозможны.

Ньютоновское видение мира имело весьма очевидные последствия для нашего мышления. Сила предсказания и контроля, которую обеспечил научный метод, была ошеломляющей. Технология, приводящая в движение Промышленную Революцию, — результат применения нового научного метода. Кто, посреди такого взрыва человеческой мощи, мог бы с этим поспорить? Общественные науки и науки об управлении хотели импортировать научный метод, чтобы обладать той же законностью, что и реальные науки. Способность быть реальной наукой во многом определялось способностью предсказывать и контролировать. Научный метод привел к технологии и промышленности, которые, в свою очередь, привели к прогрессу.

Понятие прогресса стало центральным для современности. Считалось, что научный метод предложил способ получать истину таким образом, который был эмпирическим, тестируемым и дававшим тому, кто его использует, власть. Важно понимать, что до применения научного метода люди просто так не мыслили. До научного метода то, что считалось «наивысшей» или наиболее развитой формой мышления на социальном уровне, представляло собой смесь из Аристотеля — энциклопедически образованного греческого философа, писавшего обо всем, от логики до биологии, — и сочинений св. Фомы, которые воодушевили теологию, опираясь на Библию.

В этом до-современном видении Аристотель и Библия рассматривались как неоспоримые источники мудрости. Концепт эксперимента, который давал бы эмпирическое доказательство того, верна ли конкретная гипотеза или нет, был неслыханным.

Научный метод привел к переходу от преимущественно пассивного принятия уже полученных знаний к активному приобретению новых знаний. Это привело к тому, что основное внимание было сфокусировано на нескольких ключевых областях, которые могут быть представлены в следующих оппозициях, причем последний термин указывает на то, что отверг новый метод.

- объективное знание объектов во внешнем мире, а не субъективное знание внутренних настроений, мнений, переживаний и так далее;
- Количественная оценка и, следовательно, «объективные» данные, которые могут быть измерены, в противоположность качественным данным, которые «субъективны» и не могут быть измерены;
- редукционизм или сосредоточенность на деталях, а не на целом (холизм);
- детерминизм — или поиск причинно-следственных законов, определяющих события в качестве противоположных случайным событиям, которые не могут быть предсказаны законами (контингенция);
- Определенность, а не неопределенность;
- Универсальное знание (применимое везде и всюду), а не частное, локальное знание (применимое только к определенным конкретным объектам);
- Единственный верный взгляд на ситуацию, а не множество перспектив и не поиск такого единственного верного взгляда;

- Мышление или/или, заимствуемое у Аристотеля, которое отвергает любую форму двусмысленности или парадокса.

Распадающаяся машина

Вторую революцию в науке возвестил второй закон термодинамики. Он был связан с проблемой необратимости. Необратимость — самая основная особенность мира с нашей повседневной точки зрения. Вы не можете снова стать молодым, по новой разбить то же самое яйцо, «забрать» отрицательные отзывы или «не терять» свои потерянные ключи (конечно, вы можете найти их в *будущем*). Буквально, мы не можем вернуться назад во времени, чтобы не сделать что-либо или отменить действие. И все же ньютоновский мир был «обратим». Время как таковое не играло в нем никакой роли. По сути, все осталось тем же самым, и фильм можно было воспроизводить вперед или назад без видимой разницы.

Благодаря второму закону Рудольф Клаузиус в середине 19-го века разработал известный теперь концепт *энтропии*. В двух словах второй закон термодинамики гласит, что «в замкнутой системе энтропия никогда не убывает», где энтропия определяется как энергия, бесполезная для работы. Энтропия — это беспорядок или хаотичность в системе. Если машина работает, то часть заключенной в ней энергии остается бесполезной для ее работы. Это привело нас к взгляду на Вселенную как на распадающуюся машину, замкнутую механическую систему, вступающую в борьбу с силами коррозии и распада. Машина, да, но машина, которая работает и неумолимо движется к гибели. В картину мира было введено время, и его роль заключалась в том, чтобы оторваться от исходного совершенства.

Поскольку машина работала в течении некоторого временем, она постепенно теряла энергию. Но наряду с такой потерей энергии, по-видимому, был и другой процесс. Распад — не единственное направление, к которому, как казалось, ведет время. Было параллельное время, которое, по-видимому, игнорирует деградацию вселенной. Это — время не машин, а жизни.

ДАРВИНОВСКАЯ РЕВОЛЮЦИЯ

Именно Чарльз Дарвин добавил совершенно новую складку в наше понимание мира (Ceruti, 20.08). До появления науки считалось, что мир был создан в 4004 г. до н. э., и все на планете — результат Божьего замысла. Это означало, что каждое существо на планете помещалось туда Богом, в «Великую Цепь Бытия», и ничто действительно не «менялось», ибо это означало бы отклонение от Божьего замысла. Дарвин, с другой стороны, предположил, что жизнь на Земле началась с довольно простых микроорганизмов и эволюционировала до более сложных форм.

Мир Дарвина не был миром Ньютона или Клаузиуса (Bocchi. & R Ceruti, 2002). Мир Ньютона — статичен. Мир Клаузиуса деградирует. Мир Дарвина, по-видимому, становится все более и более сложным, действительно «эволюционирующим». Оригинальное представление Дарвина об эволюционном процессе было в значительной степени продуктом его времени. Концепт *прогресса*, который был крайне популярен, когда Дарвин проводил свои исследования, предполагал, что наука, технология и человеческий разум приведут нас к лучшему миру, свободному от болезней, бедности и так далее. Концепция эволюции Дарвина была немедленно осмыслена многими как синоним прогресса. Если жизнь — это

эволюционный процесс, подразумевающий, что жизнь на нашей планете эволюционировала от простых микроорганизмов до сложных существ, таких как люди, то эволюция означала переход от простого к сложному, от примитивного к высшему и, следовательно, существует некая форма прогресса, встроенная в природный мир.

Такой взгляд на эволюцию как на линейный прогресс, со всеми его мучительными последствиями для социальных систем, был оспорен одними как упрощенный, а другими как в корне ошибочный. Утверждалось, что только потому, что жизнь на этой планете развивается, воспроизводится и изменяется, это вовсе не является четким индикатором того, что она становится «лучше». Но независимо от этих аргументов Дарвин предоставил третью научную перспективу — ни совершенная машина, ни распадающаяся машина, а скорее некий взрыв жизни, воспроизводящей себя и изменяющейся так, как она это делает. И в этом процессе время играло активную, творческую роль, ибо вещи менялись по мере того, как они воспроизводились, и по мере того, как они вступали в контакт друг с другом. Принцип естественного отбора предполагает, что взаимодействие играет центральную роль в эволюции.

От Мира Часов, где Порядок был Верховным правителем, до Рападающегося Мира и затем к Творческому Миру. Решающее различие в развитии этих различных пониманий мира лежит в отношении между Порядком и Беспорядком. Новая формулировка этой связи между Порядком и Беспорядком, традиционно сформулированная в терминах или/или, является центральной в работе Морена, занимая значительную часть первого тома *Метода*.

В мире Ньютона царствовал Порядок, а то, что мы воспринимали как Беспорядок, — просто результат нашего

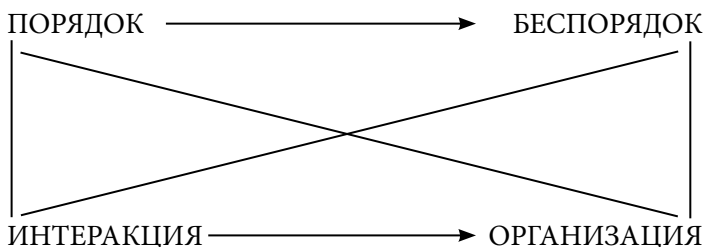
человеческого невежества. Мы просто еще не осознавали Законов, управляющих феноменами, которые мы назвали неупорядоченными, запутанными, неоднозначными. Это также и вселенная Лапласа, где мнимое всеведение является идеалом.

Благодаря Клаузиусу и второму закону термодинамики мы обнаруживаем, что Порядок и Организация движутся к Беспорядку.

Благодаря Дарвину и новыми достижениями в области физики Морен предлагает ключевую тетраграмму, которая показывает, каким образом взаимодействия порядка и беспорядка располагаются в сердцевине организации. Порядок, беспорядок и организация через взаимодействие имеют сложные отношения (Morin, 1981).

Организация без беспорядка приводит к стерильной, однородной системе, где невозможны никакие изменения и инновации. Полный беспорядок без порядка исключает организацию. Только при взаимодействии порядка и беспорядка возможна организация, остающаяся открытой для изменений, роста и возможностей (Morin, 2007).

Одно из ключевых различий состоит в том, что энтропия относится к замкнутым системам, а жизнь на земле таковой не является. В открытой системе существуют процессы, актуально создающие порядок. Концепт «открытой системы» жизненно важен для понимания



перехода к пониманию творческой вселенной. В первом томе *Метода* Морена достаточно подробно рассматриваются последствия этого перехода. Вместо допущения, что существует предустановленный порядок — будь то дарованный Богом или каким-то образом присущий природе, — Морен весьма глубоко исследует важность генеративных, эмерджентных отношений между порядком и беспорядком.

Порядок, беспорядок и самоорганизация

В традиционной ньютоновской научной парадигме порядок был Господином, обладающим привилегиями над беспорядком, хаосом и «шумом» (Morin, 1992a). Наше понимание отношения между порядком и беспорядком определялось в терминах бинарной оппозиции и, более того, иерархической бинарной оппозиции. Беспорядок виделся как продукт человеческого невежества, чем-то, что — именно благодаря углублению знаний — будет интегрировано в более широкий общий план понимания.

Одним из наиболее интересных сдвигов в научном мышлении, в частности благодаря наукам о хаосе и сложности, в недавнем прошлом возникло более глубокое понимание конституирующих друг друга отношений между порядком и беспорядком, информацией и шумом. Этот сдвиг также отражает переход от принципиально статичного взгляда на мир к взгляду, ориентированному на процесс. Вместо того, чтобы рассматривать порядок как фундаментальный и неизменный, мы теперь видим непрерывный процесс порядок-беспорядок-взаимодействие-организация, являющийся отличительной чертой самоорганизации (Morin, 2007). Как пишет Тейлор (2003, р. 121), «беспорядок не просто разрушает порядок,

структуру и организацию, но также является условием их формирования и преобразования». Взаимодействие порядка и беспорядка может порождать новые формы организации, и любой порядок — результат непрерывного процесса, а не пред-установленных форм.

Самоорганизация по-разному определяется либо как придание смысла [meaning] случайности (Atlan, 1986), либо как спонтанное появление скоординированного и коллективного поведения в совокупности элементов. Один из ключевых аспектов самоорганизации — возникновение порядка из хаоса, интеграция элементов, воспринимаемых как беспорядок, в более крупную, всеобъемлющую организацию. Аналогичным образом мы могли бы мыслить и парадигмы в науке. То, что внутри парадигмы, считается порядком, а то, что снаружи, — беспорядком. Аномалии на краю парадигмы, которые эта парадигма не может объяснить, могут изначально казаться шумом, беспорядочными необъяснимыми феноменами. Действительно, история самой теории хаоса показывает, как турбулентные феномены — вроде воды, текущей из крана, — дольше всех других феноменов отклонялись в качестве предмета изучения, ибо казались просто необъяснимыми. И все же именно исследование этих аномалий привело к развитию новой науки о динамических системах, также известной как *теория хаоса*. В этом смысле теория хаоса как область исследований сама была самоорганизующимся процессом, спонтанным появлением скоординированного и коллективного поведения внутри популяции элементов (исследователей), придающих смысл [meaning] (очевидной) хаотичности.

Термин *самоорганизация* отсылает к спонтанному возникновению совместного поведения среди элементов системы. Вся идея того, что мы могли бы назвать ньюто-

новской организацией, или Машинной Метафорой организации, состояла в том, что созданный существующий порядок являлся совершенным, а для его реализации имелись работники. В тейлоровских (ньютоновских) организациях именно спонтанность приводила к разрушению установленного порядка. Самоорганизация, с другой стороны, подразумевает возникновение порядка из спонтанных взаимодействий в ответ на беспорядок. Интересно отметить, что Тейлор настаивал на том, чтобы отдельные рабочие не общались и не объединялись в группы. Вся их цель состояла в том, чтобы исполнять заранее установленную изолированную функцию сборочной линии. Спонтанные взаимодействия были именно тем, чего Тейлор хотел избежать, а рабочие были организованы извне, а не самоорганизованы.

Морен утверждает, что более точным и всеобъемлющим способом описания процесса самоорганизации в открытых динамических системах является «само-эко-ре-организующаяся система» (Morin, 1990, 2005с, 2008). Система не только организует себя независимо от своего окружения. Окружающая среда пребывает в системе, которая пребывает в окружающей среде. Семья — в обществе, а общество — в семье (культурно, экономически, через средства массовой информации и так далее). Но система не просто самоорганизуется. Она, как мы увидим ниже, само-эко-ре-организуется (Mann, 2005с).

Порядок из беспорядка, возникающий при взаимодействии открытых систем с окружающей средой, подвержен флуктуациям. Когда определенные уровни флуктуации создаются благодаря увеличению сложности, достигается критическая точка, или точка бифуркации. Начиная с этой точки система может двигаться в одном из нескольких направлений, пока — по-

сле периода турбулентности — не сможет установиться новый и более сложный порядок. Если более высокий порядок организации не возникает, система возвращается к предыдущему, более низкому уровню организации. Многие психологи, занимающиеся развитием, сообщают о похожем паттерне для эволюционной трансформации (Guidano, 1987; Kegan, 1982). Поэтому мы можем думать об эволюционной трансформации как о непрерывном процессе само-эко-ре-организации.

Ре-: Важность времени, истории и процесса

Хотя ньютоновское видение был «обратимым», где время не играло никакой роли, в новом научном представлении время, история и процесс играют ключевую роль. Как пишут итальянские философы науки Бокки и Черути, в течение этого столетия наука пришла к признанию того, что организмы в значительной степени — это их история (Bocchi & Ceruti, 2002). Сегодняшняя организация — это результат ее истории — выбора, решений и событий, имевших место в ходе ее жизни. Сказать, что мы — это наша история не означает, с другой стороны, что мы *обречены* благодаря такой истории на какое-то неумолимое будущее. Напротив. В то время как традиционный научный взгляд был детерминистическим, новый взгляд, как снова и снова повторяет Морен, гораздо более ориентирован на творчество. И история — это то, где происходило творчество в форме контингентностей, неожиданностей, непредвиденных обстоятельств. Непредвиденные события могут формировать нашу жизнь так, как мы того никогда не ожидали. Конечно, в этом состоял интерес Морена в его ранней социологической работе: не универсальные законы, а включение

контингентности, случайности *событий*. Таким образом, исследование должно быть в состоянии решить проблему неопределенности и неоднозначности, но не просто как демонстрацию нехватки наших знаний. С этой точки зрения, контингентность, то, что выходит за пределы обычного, и двусмысленность являются источниками изменений, *творческого процесса*.

Каждая система, будь то индивидуальная или корпоративная, — также организация. Но организация не статичная. А организация — всегда ре-организация. Следовательно, организация — всегда процесс, а не то, что фиксируется раз и навсегда. Фактически, чтобы подчеркнуть данное обстоятельство, Морен даже придумал неологизм «организ-акция» [“organiz-action”] (Morin, 1992a). Любая полностью неизменная организация не способна адаптироваться к изменениям в среде и не может создать ничего нового. Таким образом, префикс «ре-» — ключевой показатель того, что организация не является статичной, а представляет собой процесс постоянной, непрерывной сам-оэко-ре-организации.

Одновременно, как мир все чаще сталкивает нас с неожиданным, так и мы сами также можем генерировать неожиданное. Творчество включает в себя те действия, которые являются неожиданными и, следовательно, производят то, что определяется как новое, оригинальное и необычное, что также считается полезной и, в большей или меньшей степени, непреходящей ценностью. Для Морена неожиданное — действительно источник надежды. История полна неожиданностей. Кто мог бы, например, предсказать падение Советского Союза? Морен призывает нас дружески относиться к неожиданному и предлагает научиться тому, как жить в мире, который не управляется одним все покрывающим порядком, но где свобода, спонтанность, удивление и неожиданное — это

что-то в порядке вещей. Классическая наука предполагала, что все системы фундаментально устойчивы и находятся в равновесии, а хаотические, далекие от равновесия системы — исключения. Новые науки о хаосе и теория сложности показывают нам, что как раз равновесные системы на самом деле являются исключением. Мир полон неоднозначности и неопределенности, и Морен указывает нам на способы мыслить посредством такой двусмысленности и жить с нею.

Необходимость в новом способе мышления

Как нам лучше всего приблизиться к миру, который полон неопределенности, сложности и неоднозначности? Готовы ли мы к этому грандиозному вызову? Как мы можем справиться с неопределенностью, сложностью и неоднозначностью «планетарной эры», где наша удивительная взаимосвязь привела нас к миру, который мы еще плохо распознаем? 30 лет назад Олвин Тоффлер говорил о *Шоке Будущего* [*Future Shock*] и, похоже, мы сейчас в его середине (Тоффлер, 1984). Мой коллега Дэн Кроу недавно сказал мне, что студенты его высших курсов по лидерству в университете штата Джорджия уклонились от предложения прочесть журнал *Экономист* и ознакомиться с мировой экономикой. Заметив их нежелание выполнить это задание, мой коллега указал им, что глобальные события, сколь бы удаленными они ни казались, действительно оказывают большое влияние на повседневную жизнь его студентов. Фактически, недавнее закрытие фабрики в области Атланта стоила тысячи рабочих мест, которые затем все перешли в Мексику. Мы сейчас, как сказал бы Морен, — *граждане планеты*. Но ясно, что наши образовательные системы не подготовили нас к таким условиям. И более того, далеко не ясно, есть

ли ощущение срочности в том, что следует принять наш планетарный контекст. Мы просто не готовы ко всему тому, что следует из глобального, взаимосвязанного, неопределенного мира. На самом деле, становится все более очевидным, что мучительно трудно даже понять, как начать *мыслить* о том мире, в котором мы живем.

Разобраться в сложностях мировой экономики и ее социальных последствиях — огромная проблема. Мир полон неопределенности. Мы не знаем, что будет с нашей работой, с нашими соседями и с нашим городом, с нашей страной. Изменения происходят так быстро, а технологии, в частности, играют столь существенную роль в этом ускорении, что мы не можем благодушно ожидать, будто все останется неизменным в течение долгого времени. Если в прошлые века жизнь была, пожалуй, относительно простой, предсказуемой и однозначной, то теперь мы столкнулись с другим миром. Но готовы ли мы справиться с ним? Чаще всего ответ — нет.

Тревожно, что — во времена транзита, сложности, неопределенности или столкновения с потенциальным или даже актуальным хаосом — есть тенденция искать некие абсолютные основания, определенность, простоту и структуру, которые придадут смысл миру и уменьшат нашу тревогу. Такие структуры основаны на редуционистском и дуалистическом мышлении, радикально редуцирующем сложность мира. На практике это означает, что во времена сильной тревоги людям часто приходится редуцировать сложность, находя один источник, которому предъявляют обвинения касательно нашей тревоги и которому приписывают все, что является дурным (козел отпущения). Это сопровождается мышлением в дуалистических терминах: они плохие, мы хорошие. Если вы не за нас, вы против нас. «Они» — это капиталистические собаки, империя зла, ведьмы, евреи,

загрязняющая промышленность и так далее. (Bernstein, 2005; Montuori, 2005b).

Джеральд Холтон говорил о «тематах», основных повторяющихся темах в творчестве ученых (Holton, 1988). Одна из центральных тем, проходящих через работу Морена, — это критика такого рода упрощенного мышления, или «простой мысли». Проблем с простой мыслью — legion. Дуалистическое мышление создает классическую проблему. Если я предполагаю, что вы злой, а я добрый, то — в пылу миссии «победить зло» — все, что я делаю, по определению является законным и добрым, а все, что вы делаете — плохим. Но если я твердо убежден в том, что я хорош — «эссенциалистским» образом, — точно так же, как я вижу в вас «эссенциально» злым, — тогда все мои действия становятся в какой-то степени безупречными в моей битве с силами зла. Это приводит к феномену, который Юнг назвал *энантиодромией*, когда мы буквально становимся тем, что мы ненавидим (Jung, 1976). Примеров предостаточно. Чтобы моя демократическая страна боролась с моим тоталитарным врагом, я должен принять все меры предосторожности, включая слежку за гражданами и постепенную эрозию гражданских прав, включая право на протест или даже на несогласие с моей политикой. Любой, кто со мной не согласен, рассматривается как пособник и подстрекатель врага. В ходе борьбы со своим врагом я занимаю такую радикальную позицию, что сама демократия, которую я пытаюсь защитить, исчезает в этом процессе именно благодаря моей собственной политике, а не действиям противника.

В частности, в своих скорее автобиографических сообщениях Морен выражает личное беспокойство по поводу того, как определенный способ мышления может привести нас к демонизации «другого», будь то коммунист,

капиталист, немец и так далее. Другой *редуцируется* до совершенных им преступлений, и между «нами и ими» проводится четкое, дуалистическое разделение. Здесь мы уже находимся в самой сердцевине сложности. Есть искушение сказать, что как раз не низведение немцев после Второй мировой войны до нацистского ужаса принципиально извиняет их, позволяя им сорваться с крючка. Сложностная перспектива признает как ужас, так и величие, человечность народа, который, в целом, внес огромный вклад в западную цивилизацию. Гораздо проще сказать, что они, как не крути, злые, и оставить все как есть. Гораздо труднее увидеть, что в течение определенного периода времени, которому предшествовали отчаянные экономические трудности и национальное унижение, под влиянием мэтров пропаганды и многого, многого другого, Германия упала в бездну ужаса. И что карательные меры самого Версаля способствовали хаосу, приведшему ко Второй мировой войне — урок, который был усвоен и привел к Плану Маршалла, удивительному восстановлению Германии, Италии и Японии после войны, а также к тесным связям с этими странами, просуществовавшим до сегодняшнего дня.

Пример Германии после Второй мировой войны интересен тем, что сейчас лишь немногие люди, если таковые вообще есть, могли бы принять этот демонизирующий, дуалистический взгляд на Германию. Но в то же время, мы видим, что дискуссии об Исламе на Западе часто принимают весьма сходный характер. Образ Запада и, особенно, Соединенных Штатов и Израиля, распространенный в некоторых кругах Исламских фундаменталистов, является еще более ужасным и демонизированным.

Редукционизм при таких ситуациях, в сочетании с дизъюнкцией, является подходом, обозначенным как

«мы и они». Это добавляется к простоте. Нам не приходится иметь дело со сложностью Немецкого народа, Ислама, Запада. Мы можем просто сказать, что они принципиально злые, и забыть об их человечности и их вкладе в человечество. И мы также можем избежать исследования сложности нашей собственной человечности. Тогда мы можем избежать обращения к нашей общей человечности и вполне реальной возможности того, что сами можем быть способны к столь же ужасающему поведению. Действительно, у работы Морена о простом мышлении есть четкие связи с классическим исследованием авторитарной личности (Adorno, Frenkel-Brunswick, Levinson & Sanford, 1982; Montuori, 2005b). Мы действительно хотим устранить в этом процессе такие характеристики, как черное и белое, дуалистическое мышление, анти-интроспекцию (нежелание заглянуть внутрь себя и исследовать всю глубину нашей человечности, особенно нашей слабости) и псевдо-консерватизм — все, что подразумевает тенденцию быть столь экстремальным и нерerefлексивным в отношении сохранения того, что мы имеем. Другими словами, первые принципы утрачены, и мы охвачены безумием атаки и защиты.

Довольно скоро становится ясным, что поиски Мореном сложностного мышления — это не просто какое-то сухое логическое упражнение. Все дело в том, как мы организуем наш опыт, как мы понимаем мир, как мы живем и как мы можем выбирать между жизнями, стремящимися к мудрости и состраданию, и опасностями дизъюнктивного, демонизирующего террора. В таком процессе воображение и эмоции играют абсолютно решающую роль, как это детально исследует Морен в работах вроде *Идентичность Человека* [*L'identité humaine*] (Morin, 2003). Большая часть побуждения, лежащего в основе простого мышления, состоит из эмоций, вы-

званных восприятием угрозы, потребностью в ясности, допущением того, что все, кроме «сильной позиции», это слабость, беспомощность и готовность «сдаться» агрессору. Здесь царит целая социология и психология знаний, которые Морен мастерски обсудил в *Метод*е, особенно в томах 3 и 4 (Morin. 1986, 1991).

Особенно уместно здесь введение познающего в процесс исследования. Традиция редуцирующего, дуалистического мышления исключает человека из процесса познания. Благодаря Морену мы обнаруживаем, что познающий занимает центральное место и сам становится предметом исследования, само-рефлексии и само-анализа (Morin, 1971). Это открывает совершенно иное понимание природы исследования, углубляя сложность и заставляя познающего брать на себя ответственность за свой собственный процесс. В отличие от психоаналитического тренинга, исследование Морена предполагает признание того, что все исследования проводятся человеком, а не объективом без эмоций, стрессов, политических и социальных ограничений и так далее. Поэтому исследование требует процесса само-исследования.

Введение Мореном познающего — не впадение в «абсолютный» субъективизм. Это далеко не так. Это скорее призыв к дисциплине мышления, исследования и бытия. Если познание всегда выполняется кем-то, то такой кто-то может рассматриваться как инструмент — инструмент, который нужно настраивать, изучать, практиковать. Ограничения и слепые пятна должны быть оценены и осознаны.

В эпоху фундаментализма — черного и белого, дуалистического мышления — работа Морена своевременна как никогда. В своих политических трудах он применил сложностное мышление к природе СССР, к будущему

Европы и к конфликту на Ближнем Востоке. В этих работах Морен описывает сложностную точку зрения на рассматриваемые вопросы, которая дает нам альтернативу простому мышлению как фундаменталистов, так и либеральных мыслителей. Творчество Морена открывает целый мир новых возможностей и предоставляет нам инструменты для того, чтобы подступить к огромной сложности современного мира. Морен призывает нас разобраться в смысле исследования и показывает нам, как этот, казалось бы, эзотерический вопрос лежит в сердцевине вызова для 21-го века. Можно только надеяться, что его Метод будет широко изучен и применен для решения наших глобальных проблем и подготовит нас делать это, обратившись к творчеству, мудрости и состраданию.

*Альфонсо Монтуори
Сан-Франциско, Калифорния, США*

ССЫЛКИ

Adomo, T. W., Frenkel-Brunswik, E., Levinson, D. J., & Sanford, R. N. (1982). *The authoritarian personality* (Abridged ed.). New York: Norton.

Anselmo, A. (2005). *Edgar Morin e gli scienziati contemporanei* [Edgar Morin and contemporary scientists], Soveria Mannelli: Rubbettino.

Anselmo, A. (2006). *Edgar Morin: Dalla sociologia all'epistemologia* [Edgar Morin: From sociology to epistemology], Napoli: Guida.

Atlan, H. (1986). *A Tort et a Raison. Intercritique de la Science et du Mythe*. Paris: Seuil.

Bachelard, G. (2002). *The formation of the scientific spirit*. Manchester: Clinamen Press.

Barron, F. (1995). *No rootless flower: Towards an ecology of creativity*. Cresskill, NJ: Flampton Press.

Bateson, G. (2002). *Mind and nature: A necessary unity*. Cresskill, NJ: Hampton Press.

Benkirane, R. (2006). *La complexité vertiges et promesses. 18 histoires de sciences. Entretiens avec Edgar Morin, Ilya Prigogine, Francisco Varela* [Complexity, giddiness and promises. 18 stories of science. Dialogues with Edgar Morin, Ilya Prigogine, Francisco Varela...]. Paris: LePommier.

Bernstein, R. (2005). *The abuse of evil: Politics and religion after 9/11*. Malden MA Polity Press.

Bianchi, F. (2001). *Le fil des idées. Une eco-biographie intellectuelle d'Edgar Morin* [The thread of ideas. An intellectual eco-biography of Edgar Morin]. Paris: Seuil.

Bocchi, G., & Ceruti, M. (2002). *The narrative universe*. Cresskill, NJ: Hampton Press.

Boorstin, D. J. (1992). *The image: A guide to pseudo-events in America*. New York: Vintage.

Bougnoux, D., Le Moigne, J.-L., & Proulx, S. (Eds.). (1990). *Arguments pour une méthode* [Arguments for a method]. Paris: Editions du Seuil.

Byers, W (2007). *How mathematicians think: Using ambiguity, contradiction, and paradox to create mathematics*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Capra, F. (1996). *The web of life*. New York: Anchor.

Casse, M., & Morin, E. (2003). *Enfants du ciel. Entre vide, lumitre, nature* [Children of the sky. Between the void, light, and matter]. Paris: Odile Jacob.

Ceruti, M. (2008). *Evolution without foundation*. Cresskill, NJ: Hampton Press.

Chambers, I. (1993). *Cities without maps*. In J. Bird (Ed.), *Mapping the futures: Local cultures global change* (pp. 188-197). New York: Routledge.

Chambers, I. (1994). *Migrancy, culture, identity*. New York: Routledge.

Code, L. (1991). *What can she know? Feminist theory and the construction of knowledge*. Ithaca, NY: Cornell University Press.

Collins, R. (1998). *The sociology of philosophies: A global history of intellectual change*. Cambridge, MA: Belknap Harvard.

Coser, L. (1997). *Men of ideas*. New York: Pocket.

Davies, P. (1989). *The cosmic blueprint. New discoveries in the nature's creative ability to order the universe*. New York: Simon and Schuster.

Descartes, R. (1954). *Philosophical writings*. London: Open University.

de Saint Cheron, M. (2000). *De la memorie a la responsabilite. Dialogues avec Genevieve de Gaulle Anthonioz, Edgar Morin, Emmanuel Levinas* [From memory to responsibility. Dialogues with Genevieve de Gaulle Anthonioz, Edgar Morin, Emmanuel Levinas]. Paris: Editions DERVY.

de Vallombreuse, P., & Morin, E. (2006). *Peuples*. [Peoples]. Paris: Flammarion.

Dortier, J.-F. (2006). Edgar Morin. *Le paradigme perdu: La nature humaine* [Edgar Morin. The lost paradigm: Human nature]. In M. Fournier (Ed.), *La bibliotheque ideale des sciences humaines*

[The ideal library of the human sciences]. Auxerre cedex: Editions Sciences Humaines.

Drake, D. (2002). *Intellectuals and politics in post-war France*. New York: Palgrave Macmillan.

Eliade, M. (1978). *Occultism, witchcraft, and cultural fashions: Essays in comparative religions*. Chicago: University of Chicago Press.

Fages, J. B. (1980). *Comprendre Edgar Morin* [Understanding Edgar Morin]. Toulouse: Privat.

Fay, B. (1996). *Contemporary philosophy of social science*. New York: Blackwell Publishers.

Fortin, R. (2002). *Comprendre la complexite. introduction a la methode d'Edgar Morin* [Understanding complexity. Introduction to Edgar Morin's Method]. Paris: L'Harmattan.

Green, A. (2005). *Key ideas for a contemporary psychoanalysis: Misrecognition and recognition of the unconscious*. New York: Routledge.

Guidano, V. F. (1987). *Complexity of the self. A developmental approach to psychopathology and therapy*. New York: Guilford.

Holton, G. (1988). *Thematic origins of scientific thought. Kepler to Einstein*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Journet, N. (2000). Qu'est-ce que la postmodernité? In J.-F. Dortier (Ed.), *Philosophies de notre temps* [Philosophies of our times] (pp. 113-120). Auxerre: Editions Sciences Humaines.

Jung, C. G. (1976). *The portable Jung*. New York: Penguin.

Kegan, R. (1982). *The evolving self*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Kegan, R. (1998). *In over our heads: The mental demands of modern life*. Boston: Harvard University Press.

Kofman, M. (1996). *Edgar Morin. From Big Brother to fraternity*. London: Pluto Press.

Kristeva, J. (1997). *The portable Kristeva*. New York: Columbia University Press.

Le Sueur, J. D., (2003). Decolonizing “French Universalism”: Reconsidering the impact of the Algerian war on French intellectuals. In J. D. Le Sueur (Ed.), *The decolonization reader* (pp. 103-118). New York: Routledge.

Lechte, J. (1994). *50 hey thinkers*. New York: Routledge.

Lyotard, J.-F (1984). *The postmodern condition: A report on knowledge*. Manchester: Manchester University Press.

Maturana, H., & Varela, F (1987). *The tree of knowledge*. Boston: New Science Library.

Montuori, A. (2005a). Gregory Bateson and the challenge of transdisciplinarity. *Cybernetics and Human Knowing*, 12(1-2), 147-158.

Montuori, A. (2005b). How to make enemies and influence people. Anatomy of totalitarian thinking. *Futures*, 37, 18-38.

Montuori, A. (2006). The quest for a new education: From oppositional identities to creative inquiry. *ReVision*, 28(3), 4-20.

Montuori, A., & Purser, R. (1999). *Social creativity* (Vol. 1). Cresskill, NJ: Hampton Press.

Morin, E. (1970). *The red and the white*. New York: Pantheon Books.

Morin, E. (1971). *Rumor in Orleans*. New York: Blond.

Morin, E. (1974). *L'homme et la mort*. [Humanity & Death] Paris: Seuil.

Morin, E. (1979). *Le paradigme perdu* [The lost paradigm]. Paris: Seuil (Originally published 1973)

Morin, E. (1981). *La methode. 1. La nature de la nature* [Method. 1. The nature of nature]. Paris: Seuil.

Morin, E. (1982). *Le vif du sujet*. Paris: Seuil (Originally published 1969)

Morin, E. (1983). *Beyond determinism: The dialogue of order and disorder*. *SubStance*, 40, 22-35.

Morin, E. (1985). *La Methode, tome 2. La vie de la vie* [Method, volume 2. The life of life]. Paris: Seuil.

Morin, E. (1986). *La conoscenza della conoscenza* [Knowledge of knowledge]. Milano: Feltrinelli.

Morin, E. (1990). *Science avec conscience* [Science with conscience]. Paris: Seuil.

Morin, E. (1991). *Le idee: Habitat, vita, organizzazione, usi e costumi* [Ideas: Habitat, life, organization, use, and customs]. Milano: Feltrinelli.

Morin, E. (1992a). *Method: Towards a study of humankind. The nature of nature*. New York: Peter Lang.

Morin, E. (1992b). *Viaggio in Cina* [Voyage to China]. Bergamo: Moretti & Vitali.

Morin, E. (1993). For a crisiology. *Industrial & Envirotital Crisis Quarterly*, 7, 5-22.

Morin, E. (1994a). *Journal d'un livre/juillet 1980-aout idSl* [Diary of a book/July 1980-August 1981]. Paris: Interedttlons.

Morin, E. (1994b). *La complexity humame* [Human complexity]. Paris: Flammarion.

Morin, E. (1994c). *Sociologie* [Sociology]. Paris: Seuil.

Morin, E. (1996). *Vidal el le siens* [Vidal and his people]. Paris: Seuil.

Morin, E. (1999a). *Introduction a une politique de l'homme* [Introduction to a human politics]. Paris: Seuil (Originally published 1965)

Morin, E. (Ed.). (1999b). *Relier les connaissances: Le defi du XXle siecle* [Reconnecting knowledge: The challenge of the 21st century]. Paris: Seuil.

Morin, E. (2000, February). Pardonner, c'est resister a la cruaute du monde [Forgiving is resisting the world's cruelty]. *Le Monde des Debats*.

Morin, E. (2001a). *Journal de Plozevet*. Paris: Editions de l'Aube.

Morin, E. (2001b). *Seven complex lessons in education for the future*. Paris: UNESCO.

Morin, E. (2003). *La Methode, l'humanite de l'humanite, tome 5: L'Identite humaine* [Method, humanity of humanity, volume 5. Human identity], Paris: Seuil.

Morin, E. (2004a). *Autocritique* [Self-criticism]. Paris: Seuil (Originally published 1959)

Morin, E. (2004b). *Pour entrer dans le XXIe siecle* [Entering the 21st century]. Paris: Seuil.

Morin, E. (2005a). *The stars*. Minneapolis: University of Minnesota Press.

Morin, E. (2005b). *The cinema, or the imaginary man*. Minneapolis: University of Minnesota Press.

Morin, E. (2005c). Re: From prefix to paradigm. *World Futures: The Journal of General Evolution*, 61, 254-267.

Morin, E. (2006a). *La Methode, tome 6. Ethique* [Method, volume 6. Ethics]. Paris: Seuil.

Morin, E. (2006b). *Le monde moderne et la question juive* [The modern world and the Jewish question]. Paris: Seuil.

Morin, E. (2007). Restricted complexity, general complexity. In C. Gershenson, D. Aerts, & B. Edmonds (Eds.), *Worldviews, science, and us: Philosophy and complexity*. New — York: World Scientific Publishing Company.

Morin, E. (2008). *On complexity*. Cresskill, NJ: Hampton Press.

Morin, E., & Appel, K. (1984). *New York*. Paris: Galilee.

Morin, E., & Hulot, E. (2007). *L'an I de l'ère écologique, et dialogue avec Nicolas Hulot* [Year 1 of the ecological era and dialogue with Nicolas Hulot]. Paris: Tallandier.

Morin, E., & Kern, B. (1999). *Homeland earth: A manifesto for the new millennium*. Cresskill, NJ: Hampton Press.

Morin, E., & Le Moigne, J.-L. (1999). *L'intelligence de la complexité* [The intelligence of complexity]. Paris: L'Harmattan.

Morin, E., Lefort, C., & Castoriadis, C. (1968). *Mai 1968: la breche: premieres reflexions suites evènements* [May 1968: The breach: First reflections on the events]. Paris: Fayard.

Morin, E., & Nair, S. (1997). *Une politique de civilisation* [A politics of civilization]. Paris: Arlida.

Morin, E., & Piattelli Palmarini, M. (Eds.). (1978). *L'unité de l'homme* [Human unity] (Vol. 1-3). Paris: Seuil.

Mortimer, L. (2001). We are the dance: Cinema, death, and the imaginary in the thoughts of Edgar Morin. *Thesis Eleven*, 64, 77-95.

Niculescu, B. (1997). Levels of complexity and levels of reality: Nature as trans-nature. In B. Pullman (Ed.), *The emergence of complexity in mathematics, physics, chemistry, and biology* (pp. 393-410). Princeton: Princeton University Press.

Niculescu, B. (2002). *Manifesto of transdisciplinarity*. Albany: SUNY Press.

Paz, O. (1986) *One earth, four or five worlds: Reflections on contemporary history*. New York: Harvest/liBJ.

Purser, R.E., & Montuori, A. (Eds.), (1999). *Social creativity* (Vol, 2). Cresskill, NJ: Hampton Press.

Rosetto Ajello, A. (2003). *Il rigore e la scommessa. Riflessioni sociopedagogiche sul pensiero di Edgar Morin* [Rigor and wager. Sociopedagogical reflections on Edgar Morin's thought], Caltanissetta: Sciascia.

Rouch, J. & Morin, E. (Directors) (2005). *Chronique d'un été* [DVD]. Paris: G.C.T.H.V.

Roux-Rouqufe, M. (2002). *Le concept de vie chez Edgar Morin. Une biologie pour le XXI^e siècle* [Morin's concept of life. A biology for the 21st century]. Paper presented at the 3^o Conference d'Epistémologie et de Philosophie. <http://www.mcxapc.org/docs/ate-liers/rouqufe.him>.

Selvini Palazzoli, M. (1990). *The hidden games of organizations*. New York: Routledge.

Spire, A. (1999). *La pensée Prigogine suivi de trois entretiens avec Gilles Cohen-Tannoudji, Daniel Bensaid, Edgar Morin* [Prigogine thought, followed by three dialogues with Gilles Cohen-Tannoudji, Daniel Bensaid, Edgar Morin], Paris: Desclee de Brouwer.

Sorokin, P.A. (1964). *The Basic Trends of Our Times*. New Haven, CT: College and University Press.

Taylor, M. (2003). *The moment of complexity. Emerging network culture*. Chicago: University of Chicago Press.

Toffler, A. (1984). *Future shock*. New York: Bantam.

Touraine, A. (2001). Le complexe l'homme et l'oeuvre. [The complex man and work]. In G. Lopez Ospina & N. Vallejo-Gomez (Eds.), *L'humaniste planétaire. L'humaniste planétaire. Edgar Morin en ses 80 ans — Hommage international* [The planetary humanist. Edgar Morin at 80 — An international homage] (pp. 278-283). Quito: UNESCO.

Ungar, S. (2003). The thick of things: Rouch and Morin's *Chronique d'une été* reconsidered. *French Cultural Studies*, 14(5), 5-22.

Veloso, C. (2003). *Tropical truth: A story of music and revolution in Brazil*. New York: Da Capo Press.

Watzlawick, R (1977). *How real is real?* New York: Vintage.

Westbroek, P. (2004). Gaia, Ockham's razor and the science of complexity. *World Futures: The Journal of General Evolution*, 60(5-6), -407-420.

Wilshire, B. (1990). *The moral collapse of the university: Professionalism, purity, and alienation*. Albany: SUNY Press.

Winston, B. (1995). *Claiming the real. The documentary film revisited*. London: British Film Institute.

Yassine, A. (2000). *Winning the modern world for Islam*. New Britain, PA: Justice and Spirituality Publishing.

Young, T. (2002, November 30). Twilight of the idols. *The Spectator*.

1

СЛЕПОЙ ИНТЕЛЛЕКТ

НАЧИНАЯ ОСОЗНАВАТЬ

Мы обрели удивительные знания о физическом, биологическом, психологическом и социологическом мире. Наука все больше расширяет область эмпирических и логических методов верификации. «Свет» Разума, как кажется, свел мифы и «тьму» к отходам человеческого духа. И в то же время, вместе с нашими знаниями со всех сторон наступают ошибки, невежество и слепота.

Требуется радикальное осознание:

1. Глубинная причина ошибки — не ошибка факта (ложное восприятие) или ошибка логики (алогичность), а то, как мы организуем наши знания в некую систему идей (теории, идеологии);
2. Существует новое невежество, связанное с развитием самой науки;
3. Появляется новая слепота в отношении разрушительного использования разума;
4. Самые серьезные угрозы, с какими сталкивается человечество, — слепые и неконтролируемые продвижения знаний (термоядерное оружие, всевозможные манипуляции, экологические дисбалансы и так далее)

Я хотел бы продемонстрировать, что эти ошибки, невежество, слепота и опасности имеют общую характеристику, приводящую к искажающему способу организации знаний, организации, не способной признать и постичь сложность реальности.

ПРОБЛЕМА ОРГАНИЗАЦИИ ЗНАНИЯ

Любое знание оперирует через отбор значимых данных и отказ от данных не значимых. Оно действует путем разделения (различения или расчленения), объединения (связывания, идентификации), организации в иерархии (первичные, вторичные) и централизации (вокруг ядра основных понятий). Эти операции, использующие логику, на самом деле ведомы «сверх-логическими» принципами организации мышления или парадигмами: скрытыми принципами, управляющими нашим восприятием вещей и мира, но не осознаваемыми нами.

Так, во время размытого перехода от геоцентрического (птолемеевского) к гелиоцентрическому (коперниканскому) взгляду на мир первым контрастом между двумя видениями мира стал принцип, задающий выбор и отклонение данных. Сторонники геоцентрического представления отвергали как бессмысленные все данные, которые необъяснимы согласно их мировоззрению. Сторонники другой точки зрения использовали те же данные как основание для концептуализации гелиоцентрической системы. Новая система построена из тех же элементов (планет) и часто использует те же вычисления, но все мировоззрение изменилось. Смена местами между Землей и Солнцем значила куда больше, чем просто перестановка. Она, скорее, была преобразованием центра (Земли) в периферийный элемент, а периферийного элемента (Солнца) — в центр.

Рассмотрим теперь пример, лежащий в основе антропо-социальных проблем нашего века: систему концентрационных лагерей (ГУЛАГ) в бывшем Советском Союзе. Даже когда ГУЛАГ был фактически признан, его можно было изгнать на периферию со-

ветского социализма, как негативное, но вторичное и временное явление, спровоцированное, прежде всего, вторгающимся капитализмом и первоначальными трудностями в строительстве социализма. Но ГУЛАГ также может рассматриваться как центральное ядро системы, раскрывающее его тоталитарную сущность. Тогда мы видим, как в зависимости от логической операции — центрирования, организации в иерархию, дизъюнкции или идентификации — полностью меняется наше представление об СССР.

Этот пример демонстрирует, сколь трудно мыслить такой феномен, как «природа СССР». Не потому, что за спиной идей работают наши предрассудки, страсти и интересы, а потому что у нас нет средств для того, чтобы понять сложность проблемы. Проблема в том, чтобы избежать априорного отождествления (сводящего понятие СССР к понятию ГУЛАГа), а также априорной дизъюнкции, которая разъединяет СССР и ГУЛАГ, делая понятие социализма и понятие концентрационных лагерей чуждыми друг другу. В этом состоит избегание абстрактного, одномерного взгляда. Чтобы так действовать, важно сначала осознать природу и последствия парадигм, искажающих знания и деформирующих реальность.

ПАТОЛОГИЯ ПОЗНАНИЯ, СЛЕПОЙ ИНТЕЛЛЕКТ

Мы подчинены принципам дизъюнкции, редукции и абстракции. Вместе они составляют то, что я называю «парадигмой упрощения». Декарт сформулировал эту основную парадигму западной цивилизации, разделив мыслящего субъекта (*ego cogitans*) и мыслимую вещь (*res extensa*) — другими словами, философию и науку, — выдвинув «ясные и отчетливые» идеи в качестве

принципов реальности — другими словами, выдвинув на первый план само дизъюнктивное мышление. Данная парадигма доминирует в приключении Западной мысли с семнадцатого века. Она, без сомнения, позволила добиться весьма большого прогресса в научных знаниях и философской рефлексии. В конце концов, ее пагубные последствия оставались не поняты вплоть до двадцатого века.

Такой вид дизъюнкции свел к минимуму коммуникацию между научным знанием и философской рефлексией. Это, в конечном счете, лишило науку какой-либо возможности познать себя, лишило возможности само-рефлексии и даже возможности научно понимать себя. Более того, принцип дизъюнкции радикально изолировал друг от друга три основные ветви научного знания: физику, биологию и гуманитарные науки.

Единственный способ исправить такую дизъюнкцию — еще одно упрощение: сведение сложности к простоте (сведение биологического к физическому, человеческого к биологическому). Сверх-специализация разорвала и фрагментировала сложностную ткань реальности и привела к убеждению, что фрагментация, которой подверглась реальность, сама по себе является реальностью. В то же время, идеалом классического научного знания стало открытие за кажущейся сложностью явлений совершенного Порядка, регулирующего вечную машину (космос), которая, в свою очередь, состоит из микроэлементов (атомов), по-разному собираемых в объекты и системы.

Эти знания необходимо строились на строгих измерениях, расчетах и использовались в практике. Но математизация и формализация все более разъединяли живых существ и вещи. В качестве реальных они полагали только формулы и уравнения, управляющие коли-

чественными сущими. Короче, простое мышление не способно постичь конъюнкцию одного и многого (*unitas multiplex*^{*}). Простое мышление объединяет абстрактно, сводя на нет разнообразие. Или, напротив, оно утверждает разнообразие, не постигая единства.

Так мы приходим к слепому интеллекту. Слепой интеллект разрушает единства и целостности. Он изолирует все объекты от их окружения. Он не может постичь неразрывную связь между наблюдателем и наблюдаемым. Ключевые реальности распались. Они проскальзывают через щели между дисциплинами. Дисциплины гуманитарных наук больше не нуждаются в концепте «человеческое существо». Слепые педанты делают вывод, что «человека» не существует, что тот — всего лишь некая иллюзия. Тогда как средства массовой информации порождают массовое невежество, а университет — высокое невежество. Доминирующая методология приводит к растущему обскурантизму: поскольку нет больше никаких связей между разобщенными элементами знания, постольку нет больше и возможности по-настоящему усвоить их и размышлять о них.

Мы приближаемся к беспрецедентной мутации знаний. Знания все меньше и меньше создаются для того, чтобы человеческие умы размышляли о них и обсуждали их, и они все больше и больше создаются для того, чтобы их запечатлевали в банках памяти и ими манипулировали анонимные силы, особенно национальные государства. Само по себе такое новое, массовое и поразительное невежество игнорируется учеными. Ученые, практически не обращающие внимания на последствия от своих открытий, даже на интеллектуальном уровне не контролируют смысл и природу собственных исследований.

* Мультиединичное, мультиплексные единства (*франц.*) — прим. пер.

Человеческие проблемы подвержены не только такому научному обскурантизму, порождающему невежественных специалистов, но также тупым доктринам, которые пытаются монополизировать науку, ограничивая ее одной единственной ключевой идеей (альтюссеровский марксизм, либеральная эконократия*). Эти идеи еще беднее, ибо прикидываются, что открывают все двери (благодаря ключевым понятиям, таким как желание, мимесис, беспорядок и так далее), как будто истина заперта в хранилище и достаточно иметь от него ключ. Одновременно, необоснованный эссеизм все более делит сцену с узколобым сциентизмом.

К сожалению, такое искажающее, одномерное видение наносит жестокий урон человеческим феноменам. Нанесение увечий ранит плоть, проливает кровь, увеличивает страдания. Неспособность постичь сложность антропо-социальной реальности, как в ее микро-измерении (индивидуальное существо), так и в ее макро-измерении (планетарная коллективность человечества), уже привела нас к бесконечным трагедиям и ведет к величайшей трагедии. Нам говорят, что политика «должна» быть простой и манихейской. Да, конечно, в своей манипулятивной концепции, процветающей на слепых импульсах, но политическая стратегия требует сложностного знания, ибо стратегия сама разыгрывается, работая с неопределенностью, случаем и множественной игрой взаимодействий и ретро-акций (петля обратной связи).

* Эконократия — общество, которое выглядит, как демократия, но зависит только от экономических достижений. — *Прим. ректора.*

НЕОБХОДИМОСТЬ В СЛОЖНОСТНОМ МЫШЛЕНИИ

Что такое сложность? На первый взгляд, сложность — это ткань (complexus: то, что сплетено вместе) из гетерогенных, неразрывно связанных компонентов: сложность представляет собой парадокс одного и многого. Далее, сложность — это фактически ткань событий, действий, взаимодействий, ретро-акций, детерминаций и случайностей, которые конституируют наш феноменальный мир. Но сложность проявляет себя в беспокоящих чертах путаницы из неразрешимого, из беспорядка, из двусмысленности, из неопределенности. Отсюда, необходимо знать, как привести явления в порядок, подавляя беспорядок, устраняя неопределенность. Другими словами, отбирать элементы порядка и определенности, устранять неоднозначность, уточнять, различать и иерархизировать. Но такие операции, необходимые для интеллигибельности, рискуют привести нас к слепоте, если они устраняют другие характеристики complexus. И фактически, как я уже говорил, они сделали нас слепыми.

Однако, сложность вернулась к нам — в науке — теми же способами, какими она изгонялась. Развитие физической науки, которая взяла на себя задачу раскрыть непогрешимый порядок мира, его абсолютный и вечный детерминизм, его подчинение единственному Закону и его полагание простой первичной материи (атома) — такое развитие, наконец, открылось для сложности реальности. Мы открыли в физической вселенной геморрагический принцип деградации и беспорядка — второй принцип термодинамики. Так, вместо предполагаемой логической и физической простоты мы открыли чрезвычайную микрофизическую сложность. Частицы являются не первичными строительными блоками, а

скорее фронтиром в, возможно, невероятной сложности. Космос — не идеальная машина, а процесс одновременной организации и дезорганизации.

Наконец, кажется, что жизнь — это не субстанция, а феномен необычайно сложной само-эко-организации, создающей автономию. Отныне ясно, что антропо-социальные феномены не могут подчиняться принципам интеллигибельности, которые менее сложны, чем те, что отныне требуются для природных явлений. Мы должны повернуться лицом к антропо-социальной сложности, а не растворять или рассеивать ее.

Сложность сложностного мышления заключается в том, что оно должна столкнуться с мешаниной (бесконечной игрой взаимных ретро-акций), взаимосвязанностью между явлениями, туманностью, противоречивостью, неопределенностью. Однако, мы можем разработать некоторые концептуальные инструменты, некоторые принципы для этого приключения, и мы можем начать воспринимать лик новой парадигмы сложности, которая должна возникнуть.

Я уже указал в *Методe*¹ на некоторые концептуальные инструменты, какие мы можем использовать. Так, парадигму дизъюнкция-редукция-одномерность мы можем заменить на парадигму дизъюнкция-конъюнкция, которая позволит нам различать, не разъединяя, объединять, не отождествляя или редуцируя. Эта парадигма будет включать в себя диалогический и транслогический принцип, который интегрирует в себе классическую логику с учетом ее ограничений де-факто (проблема противоречия) и ее ограничений де-юре (ограничения формализма). Она будет включать в себя принцип *Unitas Multiplex*, избегающий абстрактного единства, будь такое единство высоким (холизм) или низким (редукционизм).

Мое намерение состоит не в том, чтобы перечислять «заповеди» сложностного мышления, которые я пытался обрисовать в другом месте². Оно, скорее, состоит в том, чтобы признать огромные недостатки в нашем мышлении и понять, что калечащая мысль обязательно ведет к калечащим действиям. Мое намерение состоит в том, чтобы усилить осознание современной патологии мышления.

Древняя патология мышления дала независимую жизнь сотворенным мыслью мифам и богам. Современная патология ума заключается в сверх-упрощении, делающем нас слепыми к сложности реальности. Патология идей принимает форму идеализма, когда идея затемняет реальность, которую она должна, как предполагается, транслировать, и воспринимает саму себя как реальность. Патология теории заключается в доктринерстве и догматизме, превращающих теорию в самих себя и парализующих ее. Патология разума — это рационализация, замыкающая реальность в системе идей, которые являются согласованными, но частичными и односторонними, и не знает, что часть реальности не может быть рационализируемой, и что миссия рациональности заключается в диалоге с тем, что не рационализируемо.

Мы слепы в отношении проблемы сложности. Эпистемологические споры между Поппером, Куном, Лакатосом, Фейерабендом и другими переходят в относительное молчание.³ Эта слепота есть часть нашего варварства. Это заставляет нас осознать, что в мире идей мы все еще находимся в эпохе варварства. Мы все еще находимся в предыстории человеческого разума. Только сложностное мышление позволит нам цивилизовать наши знания.

2

СЛОЖНОСТНЫЙ ПАТТЕРН И ДИЗАЙН

У гуманитарной науки нет ни основания, фундирующего гуманитарные феномены в естественной вселенной, ни методов, способных охватить чрезвычайную сложность, которая отличает гуманитарные феномены от всех других известных природных явлений. Ее объяснительные рамки (или доспехи) — это все еще рамки физики девятнадцатого века. Ее неявная идеология — это все еще идеология Христианства и Западного гуманизма — сверхъестественность человека. Мой подход будет движением по двум направлениям. Они могут показаться расходящимися, даже антагонистическими, но, в моем сознании, они нераздельны. Конечно же, мы должны заново интегрировать людей с природой, и мы должны быть способны отличать людей от природы, не сводя тем самым людей к природе. Следовательно, мы должны, одновременно, разработать теорию, логику и эпистемологию сложности, которые будут соответствовать знаниям людей. Мы ищем способы объединить науку и теорию, обращенную к крайне высокой степени сложности человека. Это принцип с глубокими корнями, чьи разработки все более диверсифицируются и разветвляются по мере роста. Поэтому я помещаю себя далеко за пределами двух антагонистических кланов: один разрушает различие, сводя его к простому единству, а другой скрывает единство и видит только различия. Я прекрасно вижу себя вне обоих кланов, но я пытаюсь и интегрировать две истины. Другими словами, я пытаюсь выйти за рамки альтернативы или/или.

Предпринятые мною исследования все больше убеждают меня в том, что такой «выход за пределы» должен привести к цепной реакции, к реорганизации того, что мы понимаем под концептом науки. По правде говоря, фундаментальное изменение, парадигмальная революция, кажутся необходимыми и близкими.

Надежность доказательств находится под угрозой. Спокойствие невежества сотрясается. Обычные или/или альтернативы уже утратили свой абсолютный характер, а другие альтернативы обретают форму. То, что скрывал, проигнорировал и отвергал авторитет, теперь выходит из тени: пьедестал знания трескается.

ИНДО-АМЕРИКА

В этом смысле мы, одновременно, и куда более продвинуты, и куда более отсталы, чем можно было бы поверить. Мы открыли берега Америки, но все же верим, что это — Индия. Трещины и разрывы в нашей концепции мира стали не только громадными брешами, но благодаря этим брешам — как с раковиной ракообразного, которая сбрасывается, как при разрывании кокона — мы можем воспринимать еще не соединенные фрагменты, все еще измятую и сморщенную новую кожу, новый лик, новую форму.

Прежде всего, в эпистемологической рамке классической науки было две бреши. Брешь микрофизики обнаружила взаимозависимость субъекта и объекта, вторжение случайности в знание, развеществление понятия материи, вторжение логического противоречия в эмпирическое описание. Брешь макрофизики объединила в единое целое понятия пространства и времени, до сих пор были абсолютно разнородные, и разрушила наши концепты, когда те были транслированы в область сверхсветовых скоростей. Но эти две бреши, как мы полагали, бесконечно далеки от нашего мира — одна слишком маленькая, другая слишком большая. Мы не хотели признавать, что швартовые нашей концепции мира были оборваны с обоих концов, что мы — в нашем «среднем диапазоне» — находимся не столько на

твердой почве острова, окруженного океаном, сколько на ковре-самолете.

Твердой земли больше нет, нет *terra firma*. «Материя» более не является массивной элементарной и простой реальностью, к которой мы могли бы редуцировать физику. Пространство и время — уже не абсолютные и независимые сущие. Нет больше какой-то простой эмпирической базы, нет даже простой логической базы (ясных и отчетливых понятий, не-двусмысленной, не-противоречивой, строго детерминированной реальности), чтобы конституировать физический субстрат. Отсюда вытекает важнейшее следствие: простота (категории классической физики, полагавшие модель всей науки) — уже не основа всех вещей, а переход, момент между сложностями, между микрофизической сложностью и макро-космо-физической сложностью.

ТЕОРИЯ СИСТЕМ

Теория систем и кибернетика пересекаются в общей неопределенной зоне. В принципе, сфера теории систем гораздо шире, квази-универсальнее, потому что, в определенном смысле, вся известная реальность — от молекулы до клетки, от организма до общества — может рассматриваться как система. То есть, ее можно представить как взаимодействие разнородных элементов. В самом деле, теория систем, созданная фон Берталанфи из размышлений о биологии, распространилась с 1950-х годов, давая ростки в самых разных направлениях.

Теория систем предстает перед внешним наблюдателем в несколько двусмысленном виде. Наблюдателю, который выйдет за пределы такой внешней двусмысленности, теория систем предъявляет как минимум три грани, три противоречащих друг другу направления.

Существует порождающий систематизм, который содержит некий принцип сложности⁴. Существует расплывчатый плоский систематизм, основанный на повторении нескольких стерильных (холистических) первичных истин, которые мало что значат на практике. И есть системный анализ, являющийся системным эквивалентом кибернетической инженерии, но гораздо менее надежный. Другими словами, он превращает системность, как показывает сам термин «анализ», в ее противоположность — в редуктивные операции.

Систематизм имеет, прежде всего, те же самые порождающие аспекты кибернетики, которые, используя концепт машины в качестве эталона, сохраняют в абстракции некоторые ее конкретные и эмпирические корни. Ценность систематизма состоит в том, чтобы:

1. благодаря понятию системы поместить в центр теории не элементарное, дискретное единство, а сложностное единство, некое целое, которое не может быть сведено к сумме составляющих его частей;
2. постичь понятие системы не как «реальное» понятие и не как чисто формальное понятие, а как неоднозначное, призрачное понятие;
3. разместиться на трансдисциплинарном уровне, который допускает как концепт единства науки, так и дифференциацию наук не только в соответствии с материальной природой их объектов, но также в соответствии с типами и сложностями ассоциативных и организационных феноменов. В этом последнем смысле сфера теории систем становится не только шире, чем сфера кибернетики, но и охватывает все, что познается.

ОТКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ

Концепт открытой системы родился как термодинамическое понятие. Его первая характеристика заключалась в том, чтобы, негативным образом, поставить ограничения второму началу термодинамики. Второе начало требует понятия закрытой системы, которая располагает внешним источником материи/энергии. Такое определение было бы неинтересным, за исключением того, что мы теперь можем рассматривать некоторое число физических систем (пламя свечи, течение реки вокруг свай моста) и особенно живых систем, как систем, чье существование и структура зависят от внешнего источника. В случае живых систем это предполагает не только энергию и материю, но также организационные и информационные ресурсы.

Это означает, что:

1. построен мост между термодинамикой и науками о жизни;
2. новая идея возникает в противовес физическим понятиям о равновесии/неравновесии и выходит за рамки того и другого в том смысле, что содержит их обоих.

Закрытая система, вроде камня или стола, находится в состоянии равновесия. Другими словами, обмена веществом и энергией с внешним миром отсутствуют. Постоянство пламени свечи, постоянство внутренней среды клетки или организма вовсе не связаны с подобным равновесием. Напротив, в энергетических потоках есть питающий их дисбаланс, и без этих потоков происходит организационное разрегулирование, быстро приводящее к распаду.

В первом смысле это питающее неравновесие позволяет системе поддерживать видимое равновесие, другими словами, состояние стабильности и непрерывности [существования]. Видимое равновесие деградирует, только если оно предоставлено самому себе, иными словами, если система закрыта. Такое гарантированное состояние — постоянное, но хрупкое (термин, который мы будем здесь использовать — устойчивое состояние), — несколько парадоксально. Структуры остаются прежними, даже если меняются составляющие их части. Это верно не только для водоворота или пламени свечи, но и для наших организмов, где молекулы и клетки непрерывно обновляются, в то время как целое остается, по-видимости, стабильным и неизменным. В каком-то смысле система должна закрываться от внешнего мира, чтобы поддерживать свои структуры и свою внутреннюю среду. Без этого она бы распалась. Такое замыкание допускается самим фактом того, что система открыта.

Проблема становится еще более интересной, когда мы предполагаем неразрывную связь между сохранением структуры и ее изменяющимися составляющими. Здесь мы находим первичную, центральную и явно ключевую проблему живых существ. Данная проблема, однако, игнорируется и затемняется не только прежней физикой, но и западной картезианской метафизикой, для которой все живые вещи считаются замкнутыми сущими, а не системами, организующими свое замыкание (то есть, свою автономию) в их открытости и благодаря их открытости.

Из идеи открытой системы вытекают два основных следствия: во-первых, законы организации жизни — это не законы равновесия, а скорее законы неравновесия, законы восстановленной, компенсированной или устойчивой динамики. В нашей работе мы будем постоянно следовать этим идеям. Второе следствие — возможно,

еще более важное — заключается в том, что постигаемость системы следует искать не только в самой системе, но и в ее взаимосвязи с окружающей средой, и что это отношение — не простая зависимость: оно — составляет основу системы.

Следовательно, реальность столь же важна в соединении (отношении), как и в различии между открытой системой и ее средой. Такое соединение — эпистемологически, методологически, теоретически и эмпирически — является всецело решающим. Логически система не может быть понята, кроме как путем включения в себя окружающей среды. Окружающая среда, одновременно, сокровенна и чужда: она — часть системы, оставаясь при этом внешней к ней.

Методологически становится трудно изучать открытые системы как сущие, которые могут быть радикально изолированы. Теоретически и эмпирически концепт открытой системы позволяет вступить в область теории эволюции, которая может исходить только из взаимодействия системы и эко-системы, и — в ее самых значимых организационных скачках — может рассматриваться как превосходящая систему, «выходящая за пределы» системы к мета-системе. Таким образом, открыта дверь к теории само-эко-организующихся систем. Эти системы, конечно же, сами по себе открыты, поскольку далеки от того, чтобы убегать от «открытости», а эволюционирование в сторону сложности увеличивает такую открытость. Другими словами, это — теория живых систем.

Наконец, поскольку фундаментальное отношение между открытыми системами и эко-системой является как материально/энергетическим, так и организационно/информационным по своей природе, мы можем попытаться понять характер — как детерминированный, так и контингентный, — экосистемного отношения.

Удивительно, что столь фундаментальная идея открытой системы возникла так поздно и так локально (что уже демонстрирует, каким образом очевидное является самым трудным для восприятия). Фактически, это понятие присутствует, но не задействовано явно, в некоторых теориях, особенно у Фрейда. Эго — это система, открывающаяся в Ид и в Суперэго. Эго может конституироваться только благодаря им и поддерживает неоднозначные, но фундаментальные отношения с обоими. Идея личности в культурной антропологии также подразумевает, что она — система, открывающаяся в культуру (но, к сожалению, в этой дисциплине сама культура является закрытой системой).

Концепт открытой системы обладает парадигмально-логической значимостью. Как заметил Маруяма (1974), постижение всех объектов и сущих как замкнутых приводит к видению мира, который является классифицированным, аналитическим, редукционистским, с линейной причинностью. Такое видение господствовало в физике с семнадцатого по девятнадцатый век. Сегодня, благодаря углублению понимания сложности и движению к ней, это видение как вода уходит через все щели. Фактически, мы должны провести полную эпистемологическую перестройку, начиная с понятия открытой системы. «Те, кто живут в классифицированной вселенной, исходят из того, что все системы закрыты, если не указано иное».⁵ По моему мнению, теорема Гёделя, создав неустрашимую брешь во всех аксиоматических системах, позволяет нам мыслить теорию и логику как открытые системы.

Теория систем синкретически объединяет самые разные элементы; в одном смысле это образует превосходную чашку Петри, в другом — замешательство. Однако, такая благоприятная среда обнаруживает вклады, часто плодотворные в своем разнообразии.

Отчасти, как и кибернетика, но в другой области, теория систем движется к некоему среднему положению. С одной стороны, она едва исследовала сам концепт системы и в этом фундаментальном пункте удовлетворилась универсальным «холизмом». С другой стороны, она едва начала изучать направление самоорганизации и сложности. Между понятием открытой системы и сложностью самой элементарной живой системы остается огромная концептуальная пропасть — пропасть, которая не удовлетворяется тезисами фон Берта-ланфи об иерархии.⁶

Наконец, теория систем, поскольку она отвечает все более насущным потребностям, часто входит в гуманитарные науки с двух неудачных точек зрения. Одна — технократическая⁷, а другая — многоцелевая; слишком крупная общая абстракция отрывается от конкретного и не позволяет сформировать согласованную модель. Однако, давайте не будем забывать, что здесь — зародыш единства науки. Систематизм, если его и следует сместить, должен быть ассимилирован.

ИНФОРМАЦИЯ/ОРГАНИЗАЦИЯ

Благодаря кибернетике мы уже сталкивались с понятием информации. Мы могли бы также столкнуться с ней благодаря теории систем, но нам следует рассматривать информацию не как некий ингредиент, а как теорию, требующую предварительной независимой экспертизы.

Информация — центральное, но проблематичное понятие. Отсюда вытекает вся ее неоднозначность: мы можем сказать о ней крайне мало, но без нее не обойтись.

Информация появилась благодаря Хартли и особенно благодаря Шеннону и Уиверу, как, с одной стороны, коммуникационная (мы говорим здесь о передаче сооб-

щений, как она интегрирована в теорию коммуникации), а с другой стороны, как аспект статистики (имея дело с вероятностью или, скорее, к невероятностью появления того или иного элементарного единства, несущего информацию или двоичное число, бит). Первая область ее применения, область, где она возникла — телекоммуникация.

Однако очень скоро, благодаря связи с кибернетикой, передача информации стала пригодной и для организации. Фактически, «программа», несущая информацию, не только передает сообщение компьютеру: она управляет определенным числом операций.

Еще более увлекательной была возможность весьма эвристично экстраполировать эту теорию на биологию. Как только было установлено, что само-репродукция клетки (или организма) может начинаться с дублирования генетического материала или ДНК, как только было понято, что ДНК представляет собой разновидность двойной спирали, чьи витки состоят из химических квази-знаков, из которых целое может конституировать наследственное квази-сообщение, тогда репродукцию стало возможным рассматривать как копию сообщения. Другими словами, репродукцию можно постичь как [процесс] передачи-приема, описываемый теорией коммуникации: каждый химический элемент можно уподобить дискретным единицам, пустому значению (подобно фонемам или буквам алфавита), объединяя их в сложные единства, носители значения (таких, как слова). Более того, генетическую мутацию можно уподобить «шуму», мешающему воспроизведению сообщения, провоцирующему «ошибку» (по крайней мере, в отношении исходного сообщения) при составлении нового сообщения. Та же информационная схема может быть применена к функционированию клетки, где ДНК

составляет своего рода «программу», которая ориентирует и регулирует метаболическую активность. Таким образом, клетка может быть кибернетизирована, и ключевой элемент такого кибернетического объяснения может быть обнаружен в информации. Здесь снова теория коммуникативного происхождения [информации] была применена к организационной реальности. И при таком применении организационную информацию необходимо рассматривать как память, как сообщение, как программу или, скорее, как все их сразу.

И далее: если понятие информации, с одной стороны, могло интегрироваться в понятийную или биологическую организацию, то, с другой стороны, оно может каким-то удивительным образом связывать термодинамику или физику с биологией.

Фактически, второй принцип термодинамики был сформулирован с помощью вероятностного уравнения, выражавшего тенденцию к [росту] энтропии, другими словами, к росту беспорядка над порядком в сердцевине системы, к росту дезорганизованного над организованным. Но уравнение информации Шеннона ($H = K \ln P$) подобно зеркальному образу, негативу уравнения энтропии ($S = K \ln P$) в том смысле, что энтропия обратно пропорциональна информации. Отсюда возникла идея, разъясненная Бриллюэном, что существует эквивалентность между информацией и отрицательной энтропией, или негэнтропией. Здесь мы снова находим связь между организацией и информацией, добавив теоретическое основание, которое позволяет нам понять связь и разрыв между физическим и живым порядками.

Таким образом, информация — это концепт, устанавливающий связь с физикой, но в то же время принципиально неизвестный в физике. Информация неотделима от биологической организации и сложности. Она

привносит в науку возвышенный объект, имевший место только в метафизике. Это довольно важное понятие, гордиев узел, но, как и гордиев узел, оно переплетено и не может быть распутано. Информация — проблемный концепт, а не концепт решения. Она — незаменимый концепт, но она еще не является проясненным или проясняющим концептом.

Потому, давайте вспомним, что то, что возникло из теории информации, коммуникативного и статистического аспектов, похоже на небольшую верхушку огромного айсберга. Коммуникативный аспект никоим образом не учитывает полископический характер информации, которая представляется, на наш взгляд, как память, как знание, как сообщение, как программа, как организационная матрица.

Статистический аспект игнорирует, даже в рамках коммуникации, смысл информации. Он не схватывает ничего, кроме вопроса о вероятности-невероятности: он не учитывает структуру сообщений и, конечно же, игнорирует весь организационный аспект. Теория Шеннона находится на уровне энтропии, деградации информации. Она располагается в рамках такой фатальной деградации и позволяет нам найти способы уменьшить фатальный эффект шума. Другими словами, современная теория не способна понять ни рождение, ни рост информации.

Таким образом, у концепта информации большие пробелы и большие неопределенности. Это не повод отвергать его, а скорее повод углубить наше понимание его. Под оболочкой данного концепта заложено огромное богатство, которое хотело бы обрести тело и форму. С другой стороны очевидно, что именно крайности информационной идеологии овеществляют информацию, субстанциализируют ее, превращают в некое сущее той

же природы, что материя и энергия — короче, они заставляют этот концепт регрессировать к тем позициям, которые предназначены ему для того, чтобы выйти за их пределы. Информация — это не конец-пути концепта [end-of-the-line concept], а, скорее, отправной-пункт концепта [point-of-departure concept]. Она раскрывает нам ограниченный и поверхностный аспект феномена, который, одновременно, является радикальным и полископическим, неотделимым от организации.

ОРГАНИЗАЦИЯ

Как мы только что увидели, кибернетика, теория систем, теория информации в их одновременной порождающей способности и недостаточности, каждая по-своему, взывают к теории организации. Параллельно, современная биология перешла от организма к организационализму. Согласно Пиаже это уже сделано: «Мы, наконец, пришли к пониманию концепта организации как центрального концепта биологии».⁸ Напротив, Франсуа Жакоб отчетливо видит, что «общая теория организации» не разработана и еще должна быть построена.

Смею сказать, что организация, решающее, но едва мельком замеченное понятие, — еще не организованный концепт. Это понятие может быть разработано с помощью сложностного расширения [complexification] и конкретизации систематизма, а затем может появиться как еще не достигнутое в развитии теории систем. Оно также может быть декантировано* от «органицизма» при

* Декантация, декантирование — в химической лабораторной практике и химической технологии механическое отделение твёрдой фазы дисперсной системы (суспензии) от жидкой путём сливания раствора с осадка. Жидкость, отделённая от осадка методом декантации, называется декантат (википедия). — Прим. пер.

условии, что существует процесс, который делает явной организацию организма.

Важно сразу указать на различие в уровне между организационализмом, который, как мы думаем, необходим, и традиционным органицизмом. Органицизм — это синкретический, исторический, запутанный, романтический концепт. Его отправной точкой является организм, понятый как организованная, гармоничная совокупность, даже если он несет в себе антагонизм и смерть. С этой отправной точки органицизм превращает организм в модель как макрокосма (органицистский концепт вселенной), так и человеческого общества. Поэтому в прошлом столетии целое социологическое течение хотело найти в обществе аналог животного организма, тщательно отыскивая соответствие между биологической и социальной жизнью.

Организационализм, с другой стороны, стремится обнаруживать не феноменальные аналогии, а найти общие принципы организации, принципы эволюции этих принципов, характеристики их разнообразия. Отсюда, и только отсюда, феноменальные аналогии могут, в конечном итоге, иметь некоторое значение.

Но, какими бы противоположными они ни были, у организационализма и органицизма есть общее основание. Новое кибернетическое осознание больше не отступает в аналогию, и как раз не потому, что органицизм основан на аналогии, оно должно беспокоить нас. А больше потому, что аналогия была плоской и тривиальной, поскольку в этой аналогии не было теоретического обоснования, которое мог бы критиковать органицизм.

Как говорит Джудит Шлангер в своей замечательной работе по органицизму: «Скруплезные эквивалентности между биологической жизнью и социальной жизнью, очерченные Шаффле, Лилиенфельдом, Уормсом и даже

Спенсером, эти сравнения термин за термином не являются средой (опорой) аналогии, а, скорее, поднимающейся вверх пеной»⁹. Напротив, такая среда, как мы уже говорили, — это запутанная, но богатая концепция органической совокупности.

Мы осудили романтизм данной концепции. Теперь мы должны подправить себя. Романтический органицизм, подобно органицизму эпохи Возрождения, и как он обнаруживается в китайской мысли (Needham, 1977), всегда придерживался того, что организм подчиняется сложной и богатой организации, что его нельзя свести к линейным законам, к простым принципам, к ясным и отчетливым идеям, к механистическому видению. Достоинство органицизма в том, что живая организация не может быть понята в соответствии с той же логикой, что и логика искусственной машины, и что логическая оригинальность органицизма проявляется благодаря дополнительности терминов, которые, согласно классической логике, являются антагонистическими, отталкивающимися, противоречивыми. Одним словом, органицизм подразумевает сложную и богатую организацию, но вовсе не предлагает ее.

Организм также является машиной в том смысле, что слово *организм* означает организованную целостность, но он — машина другого типа, нежели искусственные машины. Альтернатива редукционизму состоит не в жизненном принципе, а исключительно в живой организациональной реальности. Здесь мы видим, в какой степени мы идем совершенно не в ногу по сравнению с традиционными альтернативами: машина/организм, витализм/редукционизм.

Однако, если мы решим сделать понятия организации и организма взаимодополнительными, если первое не является строго редуктивным, аналитическим, меха-

нистическим и если второе — не только совокупность, несущая жизненно важную невыразимую тайну, то мы можем подойти к проблеме живого, потому что именно благодаря жизни понятие организации приобретает организмическую плотность, романтическую тайну. Именно здесь проявляются фундаментальные черты, которых нет у искусственных машин. Существует новое отношение к энтропии, другими словами, есть некая способность, пусть даже временная, создавать негэнтропию из самой энтропии, есть некая логика, которая намного сложнее и, без сомнения, отличается от логики любой искусственной машины. Наконец, с этими двумя чертами неразрывно связан феномен само-организации.

САМООРГАНИЗАЦИЯ

Живая организация — то есть самоорганизация — намного превосходит нынешние возможности понимания кибернетики, теории систем, теории информации и, конечно же, структурализма. Она даже выходит за рамки концепта организации, как он проявляется в его наиболее продвинутой точке — у Пиаже, где он, тем не менее, остается слепым к небольшому рекурсивному префиксу «само», важность которого, как феноменальная, так и эпистемологическая, имеет первостепенное значение.

Проблема самоорганизации возникает как раз-таки в другом месте: во-первых, в теории само-воспроизводящихся автоматов, а во-вторых, в попытке [создания] мета-кибернетической теории само-организующихся систем. В первом случае, именно в блестящих исследованиях фон Неймана изложены основополагающие принципы¹⁰, а во втором случае, основополагающие принципы излагались в ходе трех совещаний по само-организующимся системам в 1959, 1960 и 1961 годах в

смелых попытках теоретического прорыва, в частности, у Эшби, фон Фёрстера, Готхарда Гюнтера и некоторых других.

Но результат теории самоорганизующихся систем оказался вдвойне неудачным по сравнению с кибернетикой. Именно применение к искусственным машинам определило судьбу кибернетики и истощило ее теоретическое развитие. Однако, даже если в принципе возможно разработать теорию самоорганизующейся и само-воспроизводящейся искусственной машины, состояние теории и технологии в то время и даже сегодня сделало невозможным понимание того, как создать такую машину. Тем не менее, теория самоорганизации позволила понять живое, но она оставалась слишком абстрактной, слишком формальной, чтобы иметь дело с физико-химическими данными и процессами, составляющими оригинальность живой организации. Поэтому теория самоорганизации не могла быть практически применена еще к чему-либо. К тому же, когда субсидирование перестало подпитывать первые теоретические усилия, исследователи, пришедшие из разных дисциплин, рассеялись. Более того, теория само-организующихся систем нуждалась в эпистемологической революции, еще более глубокой, чем в кибернетике, и эта нужда внесла свой вклад в то, чтобы остановить ее прогресс.

Но есть отправные точки, даже если мы не можем по-настоящему говорить о теории.

1. Прежде всего, еще в 1945 году Шредингер очертил парадокс живой организации, которая, как казалось, не подчинялась второму закону термодинамики.
2. Фон Нейман обнаружил парадокс в различии между живой (само-организующейся) машиной и искусственной (просто организованной) машиной. Фак-

тически, искусственная машина состоит из весьма надежных элементов (например, двигатель сделан из дважды проверенных деталей, соединенных вместе самым прочным и самым устойчивым из возможных способом в свете рабочих функций, которые эти детали должны выполнять). Однако машина, как целое, гораздо менее надежна, чем каждый из ее элементов, взятых по отдельности. Фактически, требуется изменение только одной из его составных частей, чтобы целое было заблокировано, чтобы оно сломалось так, что могло бы быть восстановлено лишь благодаря внешнему вмешательству (механиком). С другой стороны, живая (само-организованная) машина совершенно иная. Ее составные части весьма ненадежны. Есть молекулы, которые крайне быстро разрушаются, а все органы, очевидно, состоят из этих молекул. Более того, мы видим, что в организме молекулы — также, как и клетки, — умирают и обновляются до такой степени, что организм остается тождественным самому себе, даже если все его составные части были обновлены. Итак, в противоположность искусственной машине, есть большая надежность целого и слабая надежность деталей.

Это указывает не только на различие между природой и логикой само-организующихся и других систем, но также показывает, что между дезорганизацией и сложной организацией существует консубстанциальная связь, поскольку явление дезорганизации в жизни (энтропия) идет своим чередом быстрее, чем в искусственной машине. Неотделимым образом существует и феномен реорганизации (негэнтропия). Здесь и пролегает фундаментальная связь между энтропией и негэнтропией, а вовсе не манихейское противостояние двух противоположных сущих. Другими слова-

ми, связь между жизнью и смертью гораздо теснее и гораздо глубже, чем мы способны метафизически вообразить. Энтропия, в некоем смысле, вносит свой вклад в организацию, которую она разрушает, и, как мы увидим, само-организующийся порядок сам не может усложнить себя, но лишь с помощью беспорядка; а еще лучше, потому что мы пребываем в информационном порядке, но из-за шума (фон Фёрстер, 1983). Это краеугольный камень самоорганизации, и парадоксальный характер такого утверждения показывает нам, что живой порядок не прост. Он не следует логике, какую мы применяем к механическим вещам, но постулирует логику сложности.

3. Идея самоорганизации создает гигантскую мутацию в онтологическом статусе объекта — мутацию, которая выходит за рамки кибернетической онтологии.
 - а. Начнем с того, что объект феноменологически индивидуален. Это конституирует разрыв со строго физическими объектами, данными в природе. Физика и химия изучают, с одной стороны, общие законы, которым следуют эти объекты, а с другой стороны, их элементарные единства, молекулы, атомы, которые, следовательно, изолированы от своего феноменального контекста (иными словами, разобщены с окружающей средой, всегда мыслимой как эпифеноменальная). Феноменальные объекты строго физико-химической вселенной не обладают принципом внутренней организации. Однако, для само-организующихся объектов существует полная эквивалентность между феноменальной формой и принципом организации. Этот пункт, опять же, иллюстрирует радикальную дифференциацию между живым и не-живым. Конечно, кибернетический объект, в случае искусственной машины, имеет индивидуальность, связанную с его

принципом организации. Но такой принцип является внешним, он создан человеком. Именно здесь индивидуальность живой системы отличается от индивидуальности других кибернетических систем.

б. Фактически, она наделена автономией. Конечно, такая автономия относительна — и мы должны постоянно помнить об этом. Но, тем не менее, она — организациональная, организмическая и экзистенциальная автономия. Само-организация на самом деле является мета-организацией по отношению к порядкам предшествующей организации и, очевидно, по отношению к искусственным машинам. Такое странное отношение, такое совпадение между мета и само заслуживает размышления [meditation].

Здесь, гораздо глубже, чем в кибернетике, мы привлечены к тому, чтобы гарантировать объекту некоторые привилегии, которые до сих пор были зарезервированы для субъекта. Это также позволяет нам получить некоторое представление о том, как человеческая субъективность находит свои источники, свои корни в мире, который мы называем «объективным».

Но в то самое время, когда само-организующаяся система отрывается от окружающей среды и выделяет себя благодаря своей автономии и индивидуальности, она все более связывает себя с окружающей средой, увеличивая свою открытость и обмены, сопровождающие весь прогресс сложности: она само-эко-организуется. Не смотря на то, что закрытая система имеет небольшую индивидуальность и не обменивается информацией с окружающей средой, само-эко-организующаяся система обладает собственной индивидуальностью, связанной с крайне богатыми и, следовательно, зависимыми отношениями с окружающей средой. Она более автономна

и менее изолирована. Она нуждается в запасах, в материи/энергии, но также она нуждается в информации, в порядке (Шредингер). Окружающая среда внезапно оказывается внутри нее, и, как мы увидим, она играет со-организующую роль. Следовательно, самоорганизующаяся система не может быть достаточной в себе, она не может быть полностью логичной, кроме как путем введения — в себя — внешней среды. Она не может достичь себя, завершить себя, быть само-достаточной.

СЛОЖНОСТНОСТЬ

Идея сложностности до недавнего времени имела куда более широкое распространение, чем ее научное использование. Она всегда сопровождалась предостережением касательно нашего понимания, предостережением относительно разъяснений, упрощений, чрезмерно быстрой редукции. На самом деле у сложностности в философии было свое сакральное основание, но не было собственного настоящего [actual] слова; в определенном смысле ее областью была диалектика, а в логике — гегелевская диалектика, поскольку гегелевская диалектика вводила противоречие и трансформацию в сердцевину тождества.

Однако в науке двадцатого века — в микро-физике и макро-физике — возникла сложностность, хотя на самом деле ее так не называли. Микро-физика открыла не только сложностные отношения между наблюдателем и наблюдаемым, но и более сложное понятие, дестабилизирующее понятие, касающееся того, что элементарные частицы представляются наблюдателю то как волна, то как частица. Но микро-физика рассматривалась как пограничный случай, фронт, и мы забыли, что этот фронт на самом деле касался всех материальных

явлений, включая наши собственные тела и наш собственный мозг. Макро-физика, с другой стороны, делает наблюдение зависимым от положения наблюдателя и усложняет отношения между временем и пространством, до нее считавшиеся трансцендентными и независимыми сущностями.

Однако эти две сложности, микро- и макро-физика, были вынесены на периферию нашей вселенной, даже не смотря на то, что они и говорят об основаниях нашего *physis*'а и являются характеристиками нашего космоса. Между двумя сложностями — в физической, биологической и человеческой областях — наука свела феноменальную сложность к простому порядку и элементарным единствам. Такое упрощение, повторимся, подпитывало рост Западной науки с семнадцатого века до конца девятнадцатого. Статистические данные, в девятнадцатом веке и начале двадцатого века, позволили дать трактовки взаимодействию и вмешательству¹¹. Были также попытки усовершенствовать, использовать ко-вариантность и много-вариантность, но таких попыток всегда было недостаточно, и осуществлялись они всегда в той же редукционистской перспективе, игнорирующей реальность абстрактной системы, из которой приходят рассматриваемые элементы.

Именно благодаря Винеру и Эшби, основателям кибернетики, сложность обеспечила себе вхождение в науку. Именно благодаря фон Нейману фундаментальный характер концепции сложности впервые проявляется в ее связи с феноменами самоорганизации.

Что такое сложность? На первый взгляд, она — количественный феномен, экстремальное количество взаимодействий и интерференций между крайне большим числом единств. Фактически, любая (живая) самоорганизующаяся система, даже самая простая, объ-

единяет весьма большое количество единств — порядка миллиардов, — будь то молекулы в клетке или клетки в организме (более 10 миллиардов клеток в мозге человека, более 30 миллиардов в организме).

Но сложность — не только количество единств и взаимодействий, не поддающихся нашим вычислительным возможностям; она также соткана из неопределенности, недетерминированности и случайных феноменов. Сложность, в некоем смысле, всегда говорит о случайности.

Следовательно, сложность совпадает с частью неопределенности, которая возникает из-за ограничений в нашей способности понимать или благодаря части неопределенности, вписанной в феномены. Но сложность не может быть сведена к неопределенности; она — неопределенность в сердцевине вполне организованных систем. Это касается полу-случайных систем, где порядок неотделим от характеризующей их случайности. Поэтому сложность связана с определенной смесью порядка и беспорядка, крайне интимной смесью, весьма отличающейся от статичных концепций о порядке/беспорядке, где порядок (обедненный и статичный) царит на уровне больших популяций, а беспорядок (обедненный, потому что он — чистая индетерминация) царит на уровне элементарных единств.

Когда кибернетика признала сложность, она должна была обойти ее, заключить ее в скобки, но не отрицая ее. Вот в чем состоит принцип черного ящика: мы принимаем во внимание входы и выходы. Это позволяет нам изучать результаты функционирования системы, ресурсы, необходимые для системы, отношения между входами и выходами, никогда не входя в тайну черного ящика.

Однако теоретическая проблема сложности касается возможности проникновения внутрь черных ящиков. Она должна учитывать организационную и логическую сложность. Здесь трудность заключается не столько в обновлении концепта объекта, сколько в изменении эпистемологических перспектив субъекта, иными словами, ученого-наблюдателя. Отличительным качеством науки до настоящего времени было устранение неточностей, двусмысленностей, противоречий. Но несомненная, неизбежная неточность должна быть принята не только по отношению к феноменам, но и в отношении концептов, и сегодня одним из величайших достижений математики является рассмотрение нечетких множеств, неопределенных целостностей.¹²

Одним из предварительных достижений в изучении человеческого мозга является понимание того, что одним из способов, каким он превосходит компьютеры, является его способность работать с недостаточностью и нечеткостью. Тогда мы должны принять бесспорную и неизбежную неоднозначность в отношениях между субъектом/объектом, порядком/беспорядком, само-гетеро-организацией. Мы должны признать феномены — такие, как свобода или творчество, — которые необъяснимы за пределами сложностной структуры, допускающей их появление.

Фон Нейман указал на логическую дверь к сложности. Мы попытаемся открыть ее, но у нас нет ключей от этого королевства, и именно здесь наше путешествие остается незаконченным. Мы бросим взгляд на эту логику, начиная с некоторых ее внешних характеристик, определим некоторые из ее признаков, которые пока еще неизвестны, но мы не сможем разработать новую логику, не зная, находится ли она — временно или на-

всегда — вне нашей досягаемости. Но мы убеждены в том, что если наш нынешний логико-математический аппарат соответствует определенным аспектам феноменальной реальности, то он не соответствует ее поистине сложностным аспектам. Это означает, что наша логика должна развиваться и идти вперед за пределы самой себя в направлении сложности. Именно здесь, несмотря на глубокое ощущение логики биологической организации, Пиаже остановился на краю Рубикона и только попытался приспособить живую организацию (по существу сведенную к регулированию) к ранее установленной логико-математической формализации.

Нашей единственной целью будет — пересечь Рубикон и отправиться на новые территории сложности. Мы попытаемся перейти не от простого к сложному, а от сложности к постоянно возрастающей сложности. Давайте повторим: простое — не более чем мгновение, некий аспект среди нескольких сложностей (микро-физической, макро-физической, биологической, психической, социальной). Мы попытаемся рассмотреть линии, тенденции растущего усложнения, которые позволят нам приблизительно определить модели низкой сложности, средней сложности и высокой сложности, как они функционируют в развитии самоорганизации (автономия, индивидуальность, богатство отношений с окружающей средой, склонность к обучению, изобретательность, креативность и т. д.). Но, в конце, нам удастся рассмотреть, с помощью человеческого мозга, поистине удивительные феномены на крайне высоком уровне сложности и установить новое и важное для понимания человеческих проблем понятие — *гипер-сложность*.

СУБЪЕКТ И ОБЪЕКТ

Следовательно, благодаря теориям самоорганизации и сложности, мы затрагиваем субстраты, общие для биологии и антропологии, но выходящие за рамки любого биологизма и антропологизма. Они позволяют нам рассматривать разные уровни сложности, где находятся живые существа, в том числе уровень крайне высокой сложности, а иногда и гипер-сложности, характерный для антропологического феномена.

Такая теория позволяет нам выявить связь между физической вселенной и биологической вселенной и обеспечивает коммуникацию между всеми частями того, что мы называем реальностью. Понятия физики и биологии не должны переопределяться. Границы, нарисованные на карте, не просто существуют на территории, но на территории с колючей проволокой и таможенными агентами. Если концепт физики расширяется, становится все более сложным, то все является физикой. Поэтому я говорю, что биология, социология и антропология являются специфическими отраслями физики; точно так же, если биология расширяется, становится более сложной, то все, что является социологическим и антропологическим, становится биологическим. Физика и биология также перестают быть редукционистскими, упрощенными и становятся фундаментальными. Это почти непостижимо, если мы находимся в дисциплинарной парадигме, где физика, биология, антропология — лишь разные вещи, отдельные и некоммуницирующие.

На данных страницах мы постараемся разобраться в том, как создается теоретическое открытие, открытая теория. Уже сейчас читатель может понять, что это допускает появление — в своей собственной области — того, что до сих пор было изгнано из науки: мира и субъекта.

Понятие открытой системы, по сути, открывает не только физику, опосредованную термодинамикой, но, в более широком и глубоком смысле, *physis*. Другими словами, оно раскрывается в упорядоченную/беспорядочную природу материи, в неоднозначную физическую эволюцию, которая, одновременно, склоняется к беспорядку (энтропии) и к организации (созданию все более и более сложных систем). В то же время понятие открытой системы заставляет вспомнить и о понятии окружающей среды. Тут мы находим не только физику как основополагающий материал, но и мир как более обширный горизонт реальности, а за его пределами открывается доступ к бесконечности (потому что каждая эко-система может стать системой, открытой в другую, более обширную, эко-систему и так далее). Итак, от расширения к расширению понятие эко-системы распространяется по всем направлениям, по всем горизонтам.

Субъект возникает с появлением мира. Он возникает в самом начале кибернетики и системной перспективы, где в машинный объект включен ряд черт, характерных для человеческих субъектов (финальность, программа, коммуникация и так далее). Он возникает, в частности, в результате самоорганизации, когда автономия, индивидуальность, сложность, неопределенность, неоднозначность становятся характеристиками, присущими объекту. Где, прежде всего, термин «само» несет с собой исток субъективности.

Отныне мы можем представить — без всякой непреходимой эпистемологической пропасти, — что само-референция ведет к осознанию самости, к осознанию того, что возвратность ведет к рефлексии, короче, то, что появляется — это «системы со столь высокой способностью к самоорганизации, что они производят таинственное качество, называемое сознанием или само-осознанием».¹³

Но субъект также появляется благодаря экзистенциальным характеристикам, которые были выявлены, начиная с Кьеркегора. Он несет в себе нередуцируемую индивидуальность, некую достаточность (как рекурсивное существо, которое всегда заикливается на себе) и некую недостаточность (как «открытое» существо, неразрешимое само по себе). Он несет в себе разрывы, трещины, потери, смерть, запредельное.

Итак, наша точка зрения предполагает мир и признает субъекта. Более того, она позиционирует одно и другое взаимно и нераздельно: другими словами, мир как таковой не может появиться в качестве горизонта эко-системы эко-систем, горизонта *physis*'а, без мыслящего субъекта — предельного развития самоорганизующейся сложности. Но такой субъект не может появиться, кроме как благодаря физическому процессу, в ходе которого феномен самоорганизации развивался семимильными шагами, всегда обусловленными тем, что эко-система становится все богаче и обширнее. Таким образом, субъект и объект возникают как два предельных, неразделимых следствия такого отношения между само-организующейся системой и эко-системой.

Здесь мы видим, что систематизм и кибернетика являются первой ступенью ракеты, позволяющей запустить вторую ступень — теорию само-организации, которая, в свою очередь, запускает третью, эпистемологическую, ступень — ступень отношения между субъектом и объектом.

Здесь мы, несомненно, подходим к критическому моменту в Западной физике и метафизике, который, начиная с XVII века, объединяет их вместе и, в то же время, непреодолимо противостоит им.

По сути, Западная наука была основана на позитивистском исключении субъекта на базе идеи о том, что объекты существуют независимо от субъекта и поэтому

могут наблюдаться и объясняться в себе и для себя, без ссылки на субъекта. Идея вселенной, состоящей из объектов, очищенных от всех ценностных суждений, от всех субъективных деформаций благодаря экспериментальному методу и процедурам верификации, позволила невероятно развить современную науку. Конечно, как это хорошо определил Жак Моно, мы сталкиваемся с постулатом, другими словами, с парой относительно природы реальности и природы знания. В этой рамке субъект является либо «шумом» — другими словами, разрушением, деформацией, ошибкой, которую необходимо устранить ради достижения объективного знания, — либо зеркалом, простым отражением объективной вселенной.

Субъект отбрасывается как нарушение или шум именно потому, что он не поддается описанию согласно критериям объективизма. «В наших нынешних теориях разума нет ничего, что позволило бы нам логически различать объект, такой как камень, и субъекта — как единство сознания, — который представляется нам в качестве псевдо-объекта, если мы вложим его в тело животного или человека и назовем его Эго»¹⁴. Субъект становится призраком объективной вселенной; он — «таинственный X, не поддающийся описанию в терминах предикатов, применимых к любому объекту, содержащемуся во вселенной»¹⁵.

Но, изгнанный из науки, субъект берет реванш в морали, метафизике и идеологии. Идеологически, он — ткань гуманизма, человеческая религия, считающая, что субъект господствует или должен царствовать над миром объектов (который должен быть обладаем, управляем, трансформируем). Морально, он — сущностное место всей этики. Метафизически, он — последняя или первичная реальность, которая отражает объект как блед-

ный призрак или, в лучшем случае, как жалкое зеркало структур нашего понимания.

Со всех сторон, славно или постыдно, неявно или явно, субъект трансцендентализирован. Исключенные из объективного мира, «субъективность или сознание (часто отождествляются) с концептом трансцендентального, который приходит из Потустороннего мира».¹⁶ Царь вселенной, гость вселенной, субъект разворачивается в царстве, незанятом наукой. На позитивистское устранение субъекта другая сторона отвечает метафизическим устранением объекта. Объективный мир растворяется в мыслящем субъекте. Декарт был первым, кто магически вызвал во всей своей радикальности эту дуальность, которая должна была обозначать современный Запад, постулируя альтернативу или/или для объективной вселенной *res extensa*, открытой для науки, и неодолимого субъективного *cogito*, неопровержимого первого принципа реальности.

С этих пор, по сути, дуальность объекта и субъекта формулируется в терминах дизъюнкции, отталкивания, взаимного аннулирования. Встреча субъекта и объекта всегда отменяет один из двух терминов. Либо субъект становится шумом — бессмыслицей, — либо объект, находящийся на краю мира, становится шумом. Какое значение имеет объективный мир для тех, кто слышит категорический императив морального закона (Кант), для тех, кто переживает экзистенциальную дрожь страха и трепета (Кьеркегор).

Но эти дизъюнктивные/отталкивающие термины, взаимно отменяющие друг друга, в то же время, нераздельны. Часть реальности, скрытая субъектом, отражает объект. Кроме того, нет объекта, кроме как по отношению к субъекту (который наблюдает, изолирует, определяет, мыслит), и нет субъекта, кроме как по отношению

к объективной окружающей среде (которая позволяет субъекту узнавать себя, определять себя, мыслить себя и так далее, а также существовать).

Объект и субъект, каждый из которых предоставлен самому себе, суть недостаточные понятия. Идея чисто объективной вселенной лишена не только субъекта, но и лежащего за ее пределами окружения. Она чрезвычайно обеднела, замкнулась в себе, опираясь только на постулат объективности, окруженный непостижимой пустотой, а в ее центре, где пребывает мысль об этой вселенной, есть еще одна непостижимая пустота. Концепт субъекта, зачахший на эмпирическом уровне или гипер-атрофированный на трансцендентальном уровне, лишается, в свою очередь, окружающей среды и, уничтожая мир, погружается в солипсизм.

Итак возникает великий парадокс. Субъект и объект нераздельны, но наш образ мышления исключает одного благодаря другому, оставляя нам только свободу выбора — в соответствии с моментами дня — между метафизическим субъектом и позитивистским объектом. И когда ученый убегает от своего ума, обеспокоенного карьерой, ревностью, профессиональным соперничеством, супругой и любовницей, чтобы сосредоточиться на морских свинках, субъект внезапно отменяется благодаря феномену столь невероятному, что его можно найти лишь в научно-фантастической истории о переходе между одной вселенной и другой через какое-то гиперпространство. Он становится «шумом», оставаясь, в то же время, очагом объективного знания, поскольку ученый является наблюдателем. Тот наблюдатель, тот ученый, который скрупулезно работает над объектом, исчез. Великая тайна, а именно, что научная объективность обязательно должна появиться в уме человека, полностью избегается, отторгается или тупо сводится к теме само-рефлексии.

Но эта тема рефлексии оказывается более богатой, чем кажется на первый взгляд, как только мы отбрасываем наше страусово решение, сталкиваясь с вопиющим противоречием. Именно эта тема поднимает парадокс двойного зеркала. По сути, позитивистский концепт объекта превращает сознание то в реальность (зеркало), то в отсутствие реальности (отражение). Фактически, можно предположить, что сознание, без сомнения, неопределенным образом, отражает мир. Но если субъект отражает мир, то это может также означать, что мир отражает субъекта. Почему «наше чувствующее, упорное, мыслящее Эго не найдено нигде в нашей картине мира?» — спросил Шредингер. И он ответил, это «потому, что оно само и есть картина мира; оно тождественно целому и, следовательно, не может содержаться в нем как часть этого целого»¹⁷. Следовательно, объект может быть зеркалом для субъекта также, как и субъект — зеркалом для объекта. Шредингер показал двойной лик сознания субъекта: «с одной стороны, это театр и единственный театр, где имеет место тотальность мирового процесса, с другой — это незначительный аксессуар, который может отсутствовать без какого-либо эффекта в Целом»¹⁸.

Наконец, интересно заметить, что дизъюнкция субъект/объект, превращая субъекта в «шум» и в «ошибку», также создает дизъюнкцию между детерминизмом — характеристикой мира объектов — и индетерминизмом, ставшем характеристикой субъекта.

Если мы ценим объект, то мы ценим детерминизм. Но если мы ценим субъекта, то индетерминизм становится богатым, кишит возможностями, свободой и потому принимает форму ключевой парадигмы Запада. Объект познаваем, детерминируем, изолируем и, следовательно, управляем. Он удерживает объективную истину и, из-за этого, является всем для науки; но, бу-

дучи манипулируемым техникой, он — ничто. Субъект непознаваем, поскольку индетерминирован, поскольку является зеркалом, поскольку он — чужак, поскольку он — тотальность. Следовательно, в Западной науке субъект — это все-ничто — ничто не существует без него, но все исключает его. Он — ткань всей истины, но в то же время он — не что иное, как «шум», и ошибка, соседствующая с объектом.

Наш путь был расчищен с одной стороны микро-физикой, где субъект и объект становятся реляционными, но остаются несовместимыми друг с другом, а с другой — кибернетикой и концептом самоорганизации. Мы уже извлекли себя из дуальности детерминизм/случайность, потому что самоорганизующаяся система нуждается для своей само-детерминации в индетерминизме и случайности. Кроме того, мы избегаем дизъюнкции и отмены субъекта и объекта, потому что исходим из концепта открытых систем, который уже — на самом элементарном уровне — подразумевает консубстанциальное присутствие окружающей среды, иными словами, взаимозависимость между системой и эко-системой.

Если я начинаю с само-эко-организующейся системы и прохожу путь от сложности к сложности, я, наконец, прихожу к рефлектирующему субъекту, который есть не кто иной, как я сам, пытающийся мыслить отношение субъект-объект. И наоборот, если я начинаю с такого рефлектирующего субъекта, чтобы найти его основание или, по крайней мере, его происхождение, я нахожу свое общество и историю этого общества в эволюции само-эко-организующегося человечества.

Итак, мир является внутренним для нашего разума, который находится внутри мира. Субъект и объект в этом процессе конституируют друг друга. Это не ведет к объединяющему и гармоничному видению; мы не можем

убежать от обобщенного принципа неопределенности, точно так же, как в микро-физике наблюдатель возмущает объект, который возмущает восприятие, так же, как понятия объекта и субъекта глубоко возмущаются друг другом: каждый открывает трещину в другом. Мы увидим, что в отношениях между субъектом и окружающей средой есть фундаментальная, онтологическая неопределенность — такая, что относительно реальности объекта или субъекта можно принять только абсолютное (ложное) онтологическое решение. Новая концепция возникает как из сложностного отношения между субъектом и объектом, так и из-за недостаточного и неполного характера этих двух понятий. Субъект должен оставаться открытым, лишенным всякой разрешимости в себе; сам объект должен оставаться открытым по отношению к субъекту и по отношению к его среде, которая, в свою очередь, необходимо открыта и продолжает открываться за пределы нашего понимания.

Кажется, что такое ограничение концептов, такая онтологическая трещина, такая регрессия объективности и детерминизма несут — в качестве своего первого урожая — общий регресс знания, неопределенность.

Однако такое необходимое ограничение является стимулом для роста. Онтологическая ошибка состояла в том, чтобы закрыть, другими словами, превратить в окаменелости основные концепты науки (и философии). Мы должны, напротив, открыть возможность, которая, одновременно, более богата, но менее надежна. Из всей науки и, в более широком смысле, из проблемы познания мы можем извлечь то, о чем Нильс Бор после введения в микрофизику кванта сказал: «На первый взгляд, эта ситуация могла бы показаться крайне прискорбной; но часто в ходе истории науки, когда новые идеи раскрывают пределы идей, чья универсальная ценность никогда

не оспаривалась, мы оказываемся вознаграждены: наше видение расширяется, и мы становимся способными связывать феномены, которые прежде могли показаться противоречивыми»¹⁹.

СОГЛАСОВАННОСТЬ И ЭПИСТЕМОЛОГИЧЕСКОЕ ОТКРЫТИЕ

Теоретическое усилие, которые я здесь излагаю, естественно раскрывается в отношении субъект-объект. Оно раскрывается как отношение между исследователем (в данном случае, мной) и объектом его познания. Консубстанциально оно несет принцип неопределенности и само-референции, оно несет в себе само-критичный и саморефлексивный принцип. Благодаря этим двум особенностям оно уже несет в себе свой эпистемологический потенциал.

Эпистемология нуждается в том, чтобы найти точку зрения, которая сможет учесть наше собственное познание как объект знания, другими словами, учесть мета-точку-зрения, как в случае, когда мета-язык конституирует себя в рассмотрении языка, ставшего объектом. Эта мета-точка-зрения должна в то же время допускать критическое само-рассмотрение познания и обогащать рефлексивность познающего субъекта.

Здесь мы можем кратко наметить эпистемологическую точку зрения, которая позволяет нам проверять, другими словами, критиковать, превосходить нашу теорию, а также размышлять о ней. Прежде всего, именно такая точка зрения ориентирует нас эко-систематически, когда мы начинаем осознавать детерминации и задавать условия окружающей среды. Мы должны рассмотреть:

1. Точку зрения, которая, помещая нас в естественную эко-систему, побуждает исследовать биологические характеристики познания. Такая биология познания, очевидно, касается церебральных форм, которые априори являются составляющими человеческого познания, а также его модальностей обучения через диалог с окружающей средой.
2. Точку зрения, которая здесь и теперь помещает нас в нашу социальную эко-систему, производящую идеологические детерминации/обуславливание нашего познания.

Итак, рассмотрение социальной системы позволяет нам дистанцироваться от самих себя, смотреть на себя со стороны, объективировать себя, то есть, одновременно, признавать нашу субъективность.

Но этого необходимого усилия недостаточно. Между человеческой системой мозга и ее окружающей средой существует фундаментальная неопределенность, которая не может быть преодолена. Фактически, биология познания показывает нам, что в человеческом мозге нет устройства, которое позволило бы нам отличать восприятие от галлюцинации, реальное от воображаемого. Также существует неопределенность относительно наших знаний о внешнем мире, учитывая, что тот вписан в паттерны организации, самые фундаментальные из которых являются врожденными. Со стороны социологии познания мы также сталкиваемся с непреодолимой неопределенностью: социология или познание позволяют нам релятивизировать наши концепты, помещать себя в игру социальных сил, но это не скажет нам ничего определенного относительно внутренней обоснованности нашей теории.

Поэтому нам нужна другая мета-система, на этот раз логической природы, которая рассматривает теорию с точки зрения внутренней согласованности. Здесь мы входим в классическую область эпистемологии, но сталкиваемся с проблемой неразрешимости Гёделя. Теорема Гёделя, казалось бы, ограничивающаяся математической логикой, а *fortiori** применима ко всем теоретическим системам. Она показывает, что, в формализованной системе есть по крайней мере одно высказывание, которое неразрешимо. Эта неразрешимость вызывает трещину в системе, приводя к неопределенности. Конечно, неразрешимое высказывание может быть доказано в другой системе, даже в мета-системе, но и те также будут содержать логическую трещину.

Здесь есть своего рода непреодолимый барьер для достижения окончательной вершины познания, но также мы можем увидеть тут стимул превзойти [наличные] знания путем создания мета-системы, — движение, которое, от мета-системы к мета-системе, вынуждает познание прогрессировать, но, в то же время, всегда вызывает появление нового невежества и новых неизвестных.

Здесь мы можем видеть, как такая неопределенность связана с теорией открытых систем. Фактически, мета-система открытой системы не может быть иной, нежели сама открытая система, и, в свою очередь, также нуждается в мета-системе. Таким образом, есть соответствие между открытой перспективой, лежащей в основании теории открытых систем, и бесконечной трещиной, открываемой согласно теореме Гёделя на вершине каждой когнитивной системы.

Все это побуждает нас к открытой эпистемологии. Эпистемология — на этот раз мы должны подчеркнуть

* с тем большим основанием (лат.) — *прим. пер.*

«полицейская» эпистемология — не является стратегическим пунктом, который оккупирован для того, чтобы контролировать все познание суверенной властью, отвергать все противостоящие теории и давать только одной монополии на верификацию и, следовательно, на истину. Эпистемология не является ни догматической, ни беспристрастной. Она — место как неопределенности, так и диалога. Фактически, все неопределенности, которые мы подняли, должны противостоять друг другу и корректировать друг друга; должен быть диалог, однако, без надежды залатать изначальную трещину идеологическим лейкопластырем.

Ранее цитируемое выражение Нильса Бора, согласно которому ограничение познания превращается в расширение познания, обретает здесь полный эпистемологический и теоретический смысл.

Весь важный прогресс в познании, как указывал Кун, обязательно происходит благодаря разрушению и разрыву закрытых систем, не способных выходить за пределы самих себя. Поэтому, как только теория оказывается неспособной интегрировать наблюдения, которые становятся все более важными, происходит подлинная революция, разрушающая систему, создавшую как согласованность теории, так и ее замыкание. Одна теория заменяет предыдущую теорию и, возможно, интегрирует предыдущую теорию, аннексируя и релятивизируя ее.

Но такое видение эволюции — как превосходящей систему и создающей мета-систему, которая сама может быть превзойдена, — применимо не только к научным идеям, но и к живым само-эко-организующимся системам. И мы снова находим совпадение, необходимое для нашей эпистемо-теоретической связи. Теория самоорганизации, естественно, несет в себе принцип и возможность эпистемологии, которая — будучи далекой

от того, чтобы солипсистски замыкаться на себе, — подтверждает и углубляет эти два фундаментальных аспекта — открытость и (само-)рефлексивность — и ее два фундаментальных отношения — эко-системное и мета-системное.

Поэтому, не пытаясь провести жесткое объединение, мы можем обеспечить гибкую, но существенную связь между системным открытием и трещиной Гёделя, между эмпирической неопределенностью и теоретической неразрешимостью, а также между физическим и термодинамическим началом и эпистемологическим и теоретическим началом.

Наконец, мы можем придать эпистемологическое значение нашей открытой концепции отношений субъект/объект. Оно указывает нам на то, что объект должен быть постигнут в его эко-системе и, в более широком смысле, в открытом мире (который знания не могут заполнить) и в мета-системе: необходимо разработать теорию, в которой можно интегрировать как субъекта, так и объект.

Изолированный субъект замыкается в непреодолимых трудностях солипсизма. Понятие субъекта не имеет значения, кроме как в экосистеме (естественной, социальной, семейной и т. д.), и должно быть интегрировано в мета-систему. Следовательно, каждое из двух понятий — объект и субъект — в той мере, в какой они представляются как абсолюты, демонстрируют огромную, нелепую, непреодолимую пропасть. Но если они признают эту пропасть, то сама пропасть становится открытием одного в другое, открытием в мир, открытием в возможное преодоление той или иной альтернативы, в возможный прогресс познания.

Давайте суммируем: сложностная концепция, которую мы пытаемся разработать, требует и предоставляет

средства для само-критики. Она требует, в естественном развитии, второй эпистемологической точки зрения. Она несет истины, которые биологически разлагаются — иными словами, смертны — и, в то же время, живые.

SCIENZA NUOVA

Итак, пройдя через кибернетику, теорию систем и теорию информацию, мы в общих чертах обрисовали дискурс, который предлагаем развивать. Данные предварительные мысли схематизируют мой собственный маршрут наверняка не совсем в хронологическом порядке, но достаточно логично. Это заставило меня войти в биологию, чтобы лучше покинуть ее, углубиться в теорию систем и кибернетику, также чтобы лучше покинуть их, допрашивая передовые науки, которые ставят под сомнение старую парадигму дизъюнкции/редукции/упрощения.

Это послужило средством расчистить почву и пересмотреть теории, богатые игнорируемыми сокровищами, но то были теории, чьи светлые грани отражают технократическую банальность (кибернетика, теория систем). В то же время я вижу, что дискурс, с которым я выступаю, уже набросан во всех своих частях, что большинство набросков устарели, некоторые из них почти пять лет назад (микро-физика), другие уже более, чем двадцать лет назад. Я не претендую на то, чтобы довести этот дискурс до кульминации (именно потому, как я уже демонстрировал, что он может быть только не завершенным). Продолжая раскалывать, интегрировать и размышлять, я хотел попытаться придать ему некий облик. Я хотел расположиться в месте движения (а не на троне, куда претендуют усесться самонадеянные доктрины),

в сложностном мышлении, которое соединяет теорию с методологией, эпистемологией и даже с онтологией.

На самом деле, как мы уже видим, эта теория не разрушается при переходе от физического к биологическому, от биологического к антропологическому, даже если на каждом из этих уровней она совершает мета-системный скачок от энтропии к негэнтропии, от негативной антропологии к антропологии (гипер-сложность). Она требует методологии, которая является, одновременно, открытой (объединяет предшествующее) и конкретной (описание сложностных единств).

Она предполагает и явно создает онтологию, которая не только делает акцент на отношении — а не на субстанции, — но также делает акцент на эмердженции и интерференции, как конститутивных феноменах объекта. Есть не только формальная сеть отношений, есть и *реальности*, но нет сущностей, нет одной единственной субстанции. Они, скорее, композиты, созданные системным взаимодействием, но в то же время наделенные определенной автономией.

Наконец, и прежде всего, то, что мы искали и считаем, что нашли, является стержнем фундаментальных исследований, теоретического, методологического и эпистемологического целого, которое является одновременно согласованным и открытым: мы считаем, что оно гораздо более согласовано, чем все другие теории, распространяющиеся в столь обширной области, но редуцируемые к их постоянно повторяющимся общим местам, мы считаем, что оно более обширно и более открыто, чем все другие согласованные теории. Мы считаем, что оно более логично и более обширно, чем все другие открытые теории (которые впадают в эклектику, утрачивая хребет). Мы опробуем здесь не-тоталитарный, многомерный дискурс, теоретический, а не доктринальный (доктри-

на — это закрытая теория, самодостаточная и, следовательно, недостаточная), открытый неопределенности и тому, чтобы быть превзойденным. Он — не идеальный/идеалистический, он — знание того, что вещь никогда не будет полностью замкнута в концепте, мир никогда не будет заключен в дискурсе.

Это — идея *scienza nuova*. Данный термин, который мы заимствуем у Джамбаттиста Вико в другом контексте и в другом тексте, — пытается показать, что наши усилия направлены на модификацию, трансформацию и обогащение современного концепта науки, который, как сказал Бронновский, «не абсолютен и не вечен». Речь идет о многомерной трансформации или о том, что мы подразумеваем под наукой, о том, что, по-видимому, конституирует некоторые из его неуловимых императивов, начиная с неизбежности дисциплинарной фрагментации и теоретического расщепления.

ЗА ЕДИНСТВО НАУКИ

Одновременно, мы утверждаем возможность и необходимость единства науки. Такое единство, очевидно, невозможно и непостижимо в нынешней системе, где множество данных накапливается во все более узких и закрытых сотах дисциплинарного улья. Оно невозможно в той рамке, где большие дисциплины, как кажется, соответствуют сущностям и разнородным предметам: физике, биологии, антропологии. Но оно постигаемо в области обобщенного *physis*'а.

Такое объединение не имело бы смысла, если бы оно было только редукционистским, сводящим феномены сложной организации к простейшему уровню организации. Было бы неинтересно, если бы оно осуществлялось путем маскировки за общими словами, такими как слово

«система». Оно не имеет смысла, если только не способно воспринимать, одновременно, единство и разнообразие, преемственность и разрыв. Однако, нам кажется, что оно было бы возможно для теории само-эко-организации, которая открыта для общей теории *physis*'а. Физика, биология и антропология перестают быть закрытыми сущими, но не теряют своей тождественности. Единство науки почитает физику, биологию и антропологию, но разрушает физикализм, биологизм, антропологизм (рис. 2.1).

Мы видим отличие от попытки обеспечить единство науки, предпринятой логическим позитивизмом. Логический позитивизм не мог не сыграть роль эпистемологического полицейского, запрещающего нам смотреть именно туда, куда мы должны смотреть сегодня — в сторону неопределенного, неоднозначного, противоречивого.

Как всегда, теория, претендующая на то, чтобы быть фундаментальной, избегает области дисциплин и пере-

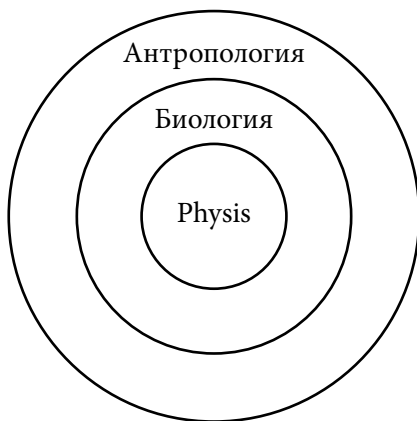


Рисунок 2.1

секает их, действуя с опорой на собственную слепоту и собственное высокомерие — Марксизм, Фрейдизм и Структурализм.

Это означает, что здесь имеет место именно трансдисциплинарная перспектива. Сегодня трансдисциплинарное означает не-дисциплинарное. Весь огромный бюрократизированный институт — наука, — весь комплекс принципов сопротивляются малейшим сомнениям, применяя насилие, отвергают и презирают как ненаучное все, что не соответствует этой модели.

Но в концепции науки есть неопределенность — трещина, открытость. Любые претензии уверенно определить границы науки, любые претензии на монополию науки основаны на той же не научной логике. Я знаю, что меня будут упрекать до самой смерти (моей смерти и их смерти) за те наивные истины, которые я здесь привожу, но я должен это сказать, потому что наука стала слепой в своей способности мониторить, предвидеть, даже постигать свою социальную роль, в ее способности интегрировать, формулировать, размышлять о собственных знаниях. Если человеческий разум не может эффективно постигать огромную совокупность дисциплинарного знания, тогда что-то должно измениться — либо человеческий разум, либо дисциплинарные знания.

ИНТЕГРАЦИЯ РЕАЛЬНОСТЕЙ, ИЗГНАННЫХ КЛАССИЧЕСКОЙ НАУКОЙ

Новое единство науки не станет значимым, кроме как благодаря возвращению того, что было изгнано в восемнадцатом и девятнадцатом веках, возвращению того, кто медленно, локально или тайком ре-интегрирует науки. Такое изгнание соответствовало, возможно, не-

обходимой интермедии, которая была, в конце концов, эвристической, ибо допустила необычайное развитие наук. Однако, возможно, это также весьма серьезная помеха, которая сегодня душит и подавляет новые и необходимые метаморфозы.

Проблема, следовательно, состоит не только в признании наличия случайности, но и в признании наличия интегрирующей случайности, с ее непредсказуемым характером и с ее характером как исторических событий (Франц. *Evenementialité* [Эвентуализм]).²⁰ Речь идет не только о статистической локализации информации, но и о придании ей радикального и многомерного характера — концепт, который не может быть сведен к материи и энергии. Речь идет о ее постоянной интеграции в окружающую среду, даже в концепт мира. Речь идет об интеграции само-эко-организованного бытия даже в понятие субъекта.

Как минимум, речь идет о признании того, что всегда молчаливо предполагается в теориях эволюции: инновация и творчество. Хомский признал творчество основным антропологическим феноменом. Мы должны добавить, что творчество помечает все биологические эволюции гораздо более невероятным образом, чем историческая эволюция, которая еще далека от того, чтобы заново открыть для себя все инновации жизни, начиная с чуда клетки.

Классическая наука отвергла случайность, событие, риск, индивидуальное. В рамках старой парадигмы каждая попытка их реинтеграции не могла не рассматриваться как антинаучная. Старая парадигма отвергла космос и субъекта. Она отказалась от альфы и омеги, дабы удержать себя в среднем положении. С тех пор, как мы продвинулись в макро (астрономия, теория относительности) и в микро (физика элементарных частиц),

эти средние местоположения такого ковра-самолета оказались устаревшими и мифическими. Существенные проблемы, великие проблемы знания всегда изгонялись на небеса, становясь странствующими призраками философии. Разум, Свобода, Наука становились все более и более анемичными, но банкротство такой системы понимания маскировалось ее соответствующим успехом как системы манипулирования.

Scienza nuova предлагает нечто с неисчислимыми последствиями. И это просто: не только объект должен соответствовать науке, но и наука должна соответствовать своему объекту.

ЗА ПРЕДЕЛАМИ КЛАССИЧЕСКОЙ АЛЬТЕРНАТИВЫ ИЛИ/ИЛИ

На этой линии мысли мы видим, что классические альтернативы теряют свой абсолютный характер или, скорее, меняют характер. Вместо «или/или» мы берем как «ни/ни», так и «оба/и». И, как мы увидели, это также относится к противопоставлению единства/разнообразия, случайности/необходимости, количества/качества, субъекта/объекта. Это также относится к холизму/редукционизму. Фактически, редукционизм всегда провоцировал некий противоположный холистический поток, основанный на превосходстве концепции глобальности или целостности. Но целостность никогда не бывает чем-то большим, чем полиэтиленовый пакет, вмещающий все, что было найдено любым способом, на какой способен, и слишком хорошо вмещающий: чем более полной становится целостность, тем более пустой она становится. Наоборот, что мы хотим выделить, за пределами редукционизма и холизма, так это идею сложностного единства, которое связывает аналитически-редукциони-

стское мышление и глобальное мышление — в диалоге, чьи предпосылки мы предложим позже. Это означает, что, если редукция — поиск элементарных простых единств, разложение системы на элементы, рождение сложного в простом — останется существенной характеристикой научного разума, то она уже ни единственное, ни, в частности, последнее слово.

Так, *scienza nuova* не разрушает классические альтернативы, она не привносит монистическое решение, которое было бы чем-то, вроде сущности истины. Но альтернативные термины становятся антагонистическими, противоречивыми и в то же время дополнительными в сердцевине более обширного видения — видения, которое, в свою очередь, должно будет встретить новые альтернативы и противостоять им.

ПАРАДИГМАТИЧЕСКИЙ ПОВОРОТНЫЙ ПУНКТ

Мы чувствуем, что приближаемся к важной революции (настолько значительной, что, возможно, она и не произойдет) в великой парадигме западной науки (и, соответственно, в метафизике, которая иногда является ее негативом, а иногда ее дополнением). Давайте повторим, что в этой парадигме множатся недостатки и трещины, но она все еще слитно держится.

То, что влияет на парадигму, то есть ключ от хранилища всей системы мышления, влияет на онтологию, методологию, эпистемологию, логику и, как следствие, на практики, общество и политику. Онтология Запада основывалась на закрытых сущих, таких как субстанция, тождество, (линейная) причинность, субъект, объект. Эти сущие не коммуницируют между собой. Оппозиции провоцируют отторжение или отмену одного концепта

другим (вроде, субъекта/объекта). «Реальность» могла быть схвачена с помощью ясных и отчетливых идей.

В этом смысле научная методология была редуccionистской и количественной. Она была Редуccionистской, потому что необходимо было прийти к неразложимым элементарным единствам, которые одни только и могут быть схвачены ясно и отчетливо. Она была количественной, потому что такие дискретные единства могут быть основой для любых вычислений. Логика Запада была гомеостатичной логикой, предназначенной для поддержания равновесия в дискурсе путем запрета на противоречия или отклонений. Она контролировала или руководила любым развитием в мышлении, но позиционировала себя как явно находящуюся за пределами развития. Следовательно, эпистемология всегда играла роль верифицирующего пограничного патруля или запрещающего полицейского.

Воображение, просвещение и творчество, без которых прогресс науки не был бы возможен, лишь тайком вошли в науку. Они не могли быть логически идентифицированы и всегда были эпистемологически осуждаемыми. О них говорится в биографиях великих ученых, но никогда в руководствах-справочниках и трактатах, чье сумрачное собрание, подобное слоям ископаемого угля, состояло из окаменелостей и спрессовывания того, что изначально было фантазиями, гипотезами, распространением идей, изобретениями и открытиями.

Западная парадигма — без сомнения, плодовитое дитя шизофренической картезианской дихотомии и пуританства священников — также управляет двойным аспектом Западного праксиса. С одной стороны, она является антропоцентричной, этноцентричной, эгоцентричной тогда, когда касается субъекта (ибо основана на само-обожании субъекта: человека, национально-

сти, этничности, индивидуальности); с другой стороны и соответственно, она становится манипулятивной, заледеневшей благодаря «объективному» внешнему налету тогда, когда обращается к объекту. Это связано с отождествлением рационализации с эффективностью, а эффективности с результатами, легко вписываемыми в бухгалтерские книги. Западная парадигма неотделима от цельной классифицирующей и конкретизирующей тенденции — тенденции, которая порой решительно, порой едва-едва, противится явно «иррациональным», «сентиментальным», романтическим, поэтическими, противостоящим тенденциям.

Фактически, ту часть человеческой реальности (и, возможно, реальности мира), которая, одновременно, полна смысла и весома, эфимерна и похожа на сон, приняло на себя иррациональное — частично проклятое, частично благословенное, — где поэзия наполнена и переполнена своими сущностями, которые — если бы они порой отфильтровывались и дистиллировались — могли и должны были бы называться наукой.

Здесь для нас проглядывает радикальный характер и масштаб парадигматической реформы. В каком-то отношении, речь идет о том, что является самым простым, самым элементарным, самым детским: изменить исходную точку аргументации, отношение объединения и антипатии между несколькими исходными концептами, от которых зависит вся структура рассуждений и все возможные дискурсивные развертывания. Но это, конечно, самое сложное. Нет ничего проще, чем объяснить что-то сложностное, исходя из простых предпосылок, допускаемых говорящим и слушателем, и нет ничего проще, чем следовать утонченным рассуждениям о путях, несущих одни и те же метки и сигнализирующие системы. Однако нет ничего слож-

нее, чем модифицировать основополагающий концепт, весомую и элементарную идею, поддерживающую все интеллектуальное здание.

Ибо ясно, что вся искомая структура системы мышления оказывается совершенно расшатанной и трансформированной. Рушится именно вся огромная сверхструктура идей. И именно к этому мы должны быть готовы.

3

ПАРАДИГМА СЛОЖНОСТИ

Не следует полагать, будто вопрос о сложности задается только сегодня благодаря некоторым новым научным разработкам. Нужно увидеть сложность там, где она, по-видимому, может отсутствовать, — например, в повседневной жизни.

Такая особая сложность была воспринята и описана в романах девятнадцатого века и в романах начала двадцатого века. В ту же эпоху наука пыталась устранить индивида и единичное, сохранив лишь общие законы и простые и замкнутые тождества. Наука даже исключила из своего видения мира время. Роман, напротив (Бальзак во Франция, Диккенс в Англии) показывает нам единичные человеческие существа в их контексте и в их время. Роман показывает нам, что самая обычная жизнь на самом деле — это жизнь, в которой каждый играет несколько социальных ролей, в зависимости от того, дома ли он, на работе, с друзьями или с незнакомцами. Мы видим, что каждое человеческое существо обладает множеством идентичностей, множеством личностей в себе, в мире или в фантазиях и мечтах, сопровождающих жизнь. Например, тема внутреннего монолога, столь мощная в творчестве Фолкнера, сама является частью этой сложности. Такая внутренняя речь, такой постоянный разговор обнаруживается литературой, романом, который в то же время открывает нам, насколько мало мы себя знаем: мы называем это *самообманом*, ложью самим себе. Мы знаем себя только как проявление самости. Мы ошибаемся относительно нас самих. Даже самые искренние писатели, такие как Жан-Жак Руссо и Шатобриан, стремясь быть искренними, всегда забывали сказать о себе что-то важное.

Амбивалентные отношения с теми, кто отличается от нас, подлинные мутации личности, какие мы находим у Достоевского, то, что человек увлекается историей, не

зная по-настоящему — как, например, Фабрицио дель Донго или князь Андрей — того факта, что одно и то же существо трансформируется во времени, как в *Поисках утраченного времени* Пруста и особенно в конце *Обретенного времени* — все это указывает на то, что сложностным является не просто общество, а каждый атом в человеческом мире.

В то же время, в девятнадцатом веке у науки был совершенно противоположный идеал. В начале девятнадцатого века этот идеал утверждает себя в лапласовском видении мира. Ученые, от Декарта до Ньютона, пытались представить себе вселенную как совершенную детерминированную машину. Но Ньютон, как и Декарт, нуждался в Боге, чтобы объяснить, как создавался этот совершенный мир. Лаплас элиминировал Бога. Когда Наполеон спросил его: «Но, господин Лаплас, а как быть с Богом в вашей системе?», Лаплас ответил: «Сир, я не нуждаюсь в этой гипотезе». Для Лапласа мир — это действительно совершенная детерминированная машина, достаточная в себе. Он предположил, что демон, обладающий разумом и почти бесконечными чувствами, мог бы знать все события прошлого и будущего. По сути, эта концепция, полагавшая, что может обойтись без Бога, привнесла в свой мир те же самые атрибуты божественности: совершенство, абсолютный порядок, бессмертие и вечность. Именно этот мир будет пущен под откос, а затем распадется.

ПАРАДИГМА ПРОСТОТЫ

Чтобы понять проблему сложности, сначала мы должны признать, что есть и парадигма простоты. Слово *парадигма* часто используется. В нашей концепции парадигма состоит из своего рода чрезвычайно сильных

логических отношений между главными понятиями, ключевыми понятиями и ключевыми принципами. Такое отношение и такие принципы распоряжаются всеми пропозициями, которые бессознательно подчиняются их империи.

Парадигма простоты наводит порядок во вселенной и изгоняет беспорядок. Порядок сводится к одному закону, к одному принципу. Простота может видеть либо одно, либо многое, но она не может видеть, что Одно, возможно, одновременно является Многим. Принцип простоты либо разделяет то, что связано (дизъюнкция), либо объединяет то, что разобщено (редукция).

Давайте, для примера, возьмем людей. Люди, очевидно, являются биологическими существами. В то же время они явно обладают культурой и являются мета-биологическими. Они живут во вселенной языка, идей и осознанности. Но в парадигме упрощения эти две реальности — биологическая реальность и культурная реальность — либо разделены, либо более сложная из них редуцируется к наименее сложной. Следовательно, мы будем изучать биологию человека на факультете биологии с точки зрения анатомии, физиологии и так далее, а человеческую культуру на гуманитарных факультетах и факультетах социальных наук. Мы будем изучать мозг как биологический орган, и мы будем изучать ум как психологическую функцию или реальность. Мы забываем, что одно не существует без другого. Более того, что одно является, одновременно, другим, даже если к ним отсылают разные термины и разные концепты.

С такой волей к упрощению научное знание само назначило себе миссию раскрывать простоту, скрытую за кажущейся множественностью и явным беспорядком феноменов. Может быть, из-за того, что ученые были лишены Бога, в которого они больше не могли верить,

они бессознательно нуждались в успокоении. Хотя они знали, что живут в материальном, смертном мире без спасения, им нужно было знать, что существует нечто совершенное и вечное: сама вселенная. Эта чрезвычайно мощная мифология — как одержимая, так и скрытая — оживила движение физики. Мы должны признать, что такая мифология была плодотворной потому, что поиск великого закона вселенной привел к открытию основных законов, таких как гравитация, электромагнетизм и сильные, а затем и слабые, ядерные взаимодействия. По сей день ученые и физики пытаются найти связь между этими разными законами, которая могла бы стать подлинно единым законом.

Та же одержимость привела к поиску элементарного строительного блока вселенной. Сначала мы думали, что нашли его в молекуле. Развитие инструментов наблюдения показало, что сама молекула состоит из атомов. Затем мы поняли, что сам атом представляет собой крайне сложную систему, состоящую из ядра и электронов. Тогда частица стала первичной единицей. Затем мы поняли, что частицы сами по себе являются феноменами, которые теоретически можно разделить на кварки. И когда мы решили, что нашли элементарное единство, из которого построена наша вселенная, оно исчезло как единство. Теперь оно — сложностная, неясная сущность, которая не может быть изолирована. Одержимость простотой привела к научной лавине открытий, которые невозможно представить в терминах простоты.

К тому же, в девятнадцатом веке произошло главное событие: вторжение беспорядка в физическую вселенную. По сути, второй закон термодинамики, сформулированный Карно и Клаузиусом, изначально мыслился как принцип деградации энергии. Первый закон, являющийся законом сохранения энергии, сопровождается

законом, согласно которому энергия деградирует в форму тепла. Любая деятельность, любая работа производит тепло. Другими словами, любое использование энергии имеет тенденцию к деградации этой энергии.

Затем благодаря Больцману мы поняли, что то, что мы называли теплом, на самом деле беспорядочное движение молекул или атомов. Любой может проверить, начиная с нагревания емкости с водой, что появляется дрожание, вращение молекул. Некоторые из них испаряются в атмосферу, пока все не рассеется. На самом деле, то, что происходит, является полным беспорядком. Итак, в физической вселенной есть беспорядок, связанный со любой работой, с любыми преобразованиями.

ПОРЯДОК И БЕСПОРЯДОК ВО ВСЕЛЕННОЙ

В начале двадцатого века размышления относительно вселенной натолкнулись на парадокс. С одной стороны, второй принцип термодинамики показал, что вселенная стремится к росту общей энтропии — другими словами, к максимальному беспорядку, — а с другой стороны, казалось, что в той же вселенной вещи организуются, усложняются и развиваются.

Пока мы ограничивались только планетой, мы могли думать, что речь идет о различии между живой организацией и физической организацией. Физическая организация имеет тенденцию к деградации, но живая организация, основанная на специфической, гораздо более благородной субстанции, стремится к развитию. Мы забыли две вещи: во-первых, как устроена физическая организация? Как устроены звезды, как устроены молекулы? Во-вторых, мы забыли, что жизнь — это прогресс за счет смерти индивидов. Биологическая эволюция про-

исходит за счет гибели бесчисленных видов. Есть куда больше видов, исчезнувших с момента возникновения жизни, нежели выживших. Деградация и беспорядок относятся и к жизни.

Итак, дихотомия более не возможна. Нам потребовались последние десятилетия для осознания того, что беспорядок и порядок, хотя и враги, определенным образом сотрудничают, чтобы организовать вселенную.

Мы понимаем это, на пример, в случае водоворотов Бенара. Возьмем цилиндрическую сковородку с жидкостью и нагреем ее снизу. При определенной температуре турбулентность, а не рост температуры, создает организованную вращающуюся форму устойчивого типа, образуя на поверхности регулярно расположенные шестиугольные ячейки.

Часто при встрече потока с неким препятствием образуется водоворот, то есть постоянная организованная форма, непрерывно восстанавливающая себя. Объединение потока и противотока создает организованную форму, которая будет существовать неопределенно долго, по крайней мере до тех пор, пока продолжается поток и пока есть препятствие. То есть организационный порядок (водоворот) может возникнуть в результате процесса, вызывающего беспорядок (турбулентность).

Эта идея усилилась до космических масштабов, когда в 1960-1966 годах мы пришли к все более правдоподобному мнению, что наша Вселенная, которая, как мы знали, расширяется благодаря открытию Хабблом разбегания галактик, также была вселенной, где изотропные лучи испускались во все стороны, как если бы такое излучение являлось ископаемым остатком какого-то первоначального взрыва. Отсюда в современном мире астрофизиков возникла доминирующая теория о происхождении Все-

ленной из гигантской дефлаграции* — большого взрыва. Это ведет нас к замечательной идее: вселенная началась как распад, и, распадаясь, она организовала себя. По сути, именно во ходе такого интенсивного теплового возбуждения — тепло является возбуждением, вихревым движением, движением во всех направлениях — образуются частицы, и одни частицы будут объединяться с другими.

Так создаются ядра гелия и водорода. А затем другие процессы, в частности, гравитация, собирают пыль частиц, и эта пыль будет концентрироваться все больше и больше, пока не достигнет момента, когда при увеличении тепла образуется температура взрыва и зажигаются звезды, а сами звезды самоорганизуются между взрывом, направленным внутрь, и взрывом, направленным вовне.

Более того, можно предположить, что внутри этих звезд при крайне дезорганизованных условиях три ядра гелия иногда объединяются, образуя атом углерода. В последовательности солнц будет достаточно углерода так, чтобы, в конце концов, на маленькой эксцентричной планете Земля появился необходимый материал, без которого не было бы того, что мы называем жизнью.

Мы видим, как необходимы перемешивание и случайные встречи для организации вселенной. О мире можно сказать, что он организуется через дезинтеграцию. Здесь типично сложностная идея в том смысле, что мы должны объединить два понятия — порядок и беспорядок — которые, по-видимому, логически исключают друг друга. Кроме того, мы могли бы подумать, что сложностность этой идеи еще более фундаментальна. Фактически, вселенная была рождена в невыразимый словами момент,

* Дефлаграция — процесс дозвукового горения (то есть, горения, до взрыва), при котором образуется быстро перемещающаяся зона (фронт) химических превращений. — *Прим. пер.*

который вынес время из не-времени, пространство из не-пространства, материю из не-материи. Мы приходим с помощью совершенно рациональных средств к идеям, несущим в себе фундаментальное противоречие.

Следовательно, появляется сложность отношений порядок/беспорядок/организация, когда мы эмпирически замечаем, что при определенных условиях необходимы беспорядочные феномены. В некоторых случаях они необходимы для производства организованных феноменов, особенно тех, что способствуют росту организации.

Биологический порядок — это порядок более развитый, чем порядок физический. Это порядок, развивающийся благодаря жизни. В то же время, мир жизни содержит и претерпевает гораздо больше беспорядков, чем мир физики. Другими словами, беспорядок и порядок пошагово влияют друг на друга в сердцевине усложнившейся организации.

Мы могли бы сослаться на знаменитые слова Гераклита, которые были лапидарно произнесены за семь веков до Христа: «жизнь от смерти, смерть от жизни». Сегодня мы знаем, что это не пустой парадокс. Наши организмы живут благодаря непрерывной работе, во время которой молекулы наших клеток разлагаются. Разлагаются не только молекулы наших клеток, но и сами клетки погибают. Бесконечно, на протяжении всей нашей жизни, много раз наши клетки обновляются, за очевидным исключением клеток мозга и, вероятно, определенных клеток печени.

В каком-то смысле, жить — значит бесконечно умирать и омолаживаться. Другими словами, мы живем благодаря смерти наших клеток, как общество живет благодаря смерти индивидов, что позволяет ему омолодиться. Но за счет омоложения мы стареем, и процесс

омоложения разваливается, рушится, и на самом деле мы живем от смерти и умираем от жизни.

Сегодня физическая концепция Вселенной не позволяет представить ее в простых терминах. Микрофизика столкнулась с первичным парадоксом, в котором само понятие материи утратило свою субстанцию, когда понятие частицы вступает во внутреннее противоречие. Затем она сталкивается со вторым парадоксом. Этот парадокс родился из успешного эксперимента Алена Аспе, который продемонстрировал, что частицы могут коммуницировать с бесконечными скоростями. Другими словами, в нашей вселенной, где доминируют время и пространство, есть нечто, что, по-видимому, ускользает от времени и пространства.

Во вселенной существует такая сложность, возникла такая серия противоречий, что некоторые ученые считают, будто преодолели это противоречие посредством того, что можно назвать новой метафизикой. Такие новые метафизики ищут у мистиков Дальнего Востока, особенно у буддистов, опыт пустоты, которая есть все, и опыт всего, которое является ничем. Они выделяют там своеобразное фундаментальное единство, где все взаимосвязано, все, в некоем смысле, находится в гармонии, и они придерживаются согласованного, я бы сказал, эйфорического видения мира.

Действуя так, они, на мой взгляд, избегают сложности, поскольку сложность находится в том месте, где невозможно преодолеть противоречие или даже трагедию. В каких-то аспектах современная физика открыла, что некоторые вещи избегают времени и пространства, но это не отменяет того факта, что, в то же время, мы, несомненно, находимся во времени и в пространстве.

Мы не можем примирить эти две идеи. Должны ли мы принять их таковыми, какие они есть? Принятие

сложности означает принятие противоречия и идею о том, что мы не можем замаскировать противоречия посредством эйфорического видения мира.

Конечно же, в нашем мире есть гармония, но такая гармония связана с дисгармонией. Это именно то, что сказал Гераклит: в дисгармонии есть гармония, и наоборот.

САМООРГАНИЗАЦИЯ

Трудно представить сложность реальности. Некоторые физики, к счастью, отказались от старого наивного материализма, где субстанция была наделена всеми продуктивными добродетелями, поскольку такая субстанциальная материя исчезла. К сожалению, они заменили материю разумом, и этот обобщенный спиритуализм не намного лучше, чем обобщенный материализм. Они сходятся в унифицирующем и упрощающем видении вселенной. Я говорил о физике, но мы могли бы также говорить и о биологии. На мой взгляд, сегодня биология дошла до двери, ведущей к сложности, не растворяя индивида в общем.

Мы думали, что нет науки, кроме науки всеобщего. Сегодня физика помещает нас в единственный [singular] космос, и биологические науки говорят нам не о том, что виды — общая рамка, в которой рождаются индивиды, а о том, что вид сам по себе является весьма точным, единственным паттерном, производящим единичности. Кроме того, особи одного и того же вида весьма отличаются друг от друга. Но мы должны понимать, что есть нечто большее, чем единичность или различие от одного индивида до другого. Такое нечто — это тот факт, что каждый индивид является субъектом.

Слово Субъект — одно из самых трудных, одно из самых неверно понимаемых существующих слов, потому что при традиционном взгляде на науку, где все детерминировано, субъекта нет, нет сознания, нет автономии.

Если мы оставим в стороне строгий детерминизм и представим себе вселенную, в которой то, что создается, создается не только случайно и беспорядочно, но и благодаря самоорганизующимся процессам, — то есть, где каждая система творит свои собственные детерминации и свои собственные завершенности [finalities] — мы можем начать, как минимум, понимать автономию. Тогда мы можем начать понимать, что означает «субъект».

Быть субъектом вовсе не значит быть обязательно сознательным. Также это не значит обладать аффектами или чувствами, хотя очевидно, что человеческая субъективность развивается благодаря аффектам, благодаря чувствам. Быть «субъектом» значит поставить себя в центр своего собственного мира. Это значит занять пространство «я» для самого себя. Очевидно, что каждый из нас может сказать «я». Каждый может сказать «я», но можно сказать «Я» только для самого себя. Никто не может сказать это за другого, даже за гомозиготного близнеца, который в точности похож на нас; он скажет «я» за себя, а не за своего близнеца.

Возможность сказать «Я», будучи субъектом, состоит в том, чтобы занять место, позицию, в которой мы помещаем себя в центр своего собственного мира, чтобы быть способными воздействовать на мир и на себя. Это то, что мы называем эгоцентризмом. Конечно, индивидуальная сложность такова, что когда мы ставим себя в центр нашего мира, мы также привносим в него наши отношения, то есть наших родителей, наших детей, наших сограждан, и мы способны даже пожертвовать собственной жизнью ради них. Наш

эгоцентризм может быть включен в более широкую, общинную субъективность. Понятие субъекта должно быть сложностным.

Быть субъектом — значит быть автономным, оставаясь зависимым. Это значит, что он должен быть временным, дискретным, неопределенным. Он должен быть почти всем для себя и почти ничем для вселенной.

АВТОНОМИЯ

Понятие человеческой автономии является сложностным, поскольку зависит от культурных и социальных условий. Чтобы быть самими собой, нам нужно выучить язык, овладеть культурой, знанием, и сама эта культура должна быть достаточно разнообразной, чтобы позволить нам выбирать среди запаса существующих идей и мыслить автономно. Так что автономия питается зависимостью. Мы зависим от образования, языка, культуры, общества, мозга, который сам является продуктом генетического программирования, да и мы тоже зависим от наших генов.

Мы зависим от наших генов, и определенным образом мы также одержимы генами, поскольку они никогда не перестают навязывать нашему организму средства для продолжения жизни. И обратно, мы обладаем генами, обладающими нами, то есть мы способны, благодаря нашим генам, иметь мозг, иметь ум, чтобы он мог выбирать из культуры интересующие нас элементы и развивать свои собственные идеи. Тут мы снова должны вернуться к литературе, к романам (например, *Одержимый*), показывающим нам, насколько мы автономны и одержимы.

*Происхождение сознания в процессе краха бикамерального разума*²¹ — несомненно, спорная книга, но она интересна благодаря следующей идее: в древних цивилизации

ях у индивидов в мозгу было две некоммуницирующих камеры. Одна камера занята властью: король, теократия, боги. Другая — повседневной жизнью индивида, конкретными личными заботами. Затем, в определенный момент в древнегреческом полисе произошел слом перегородки, разделявшей две камеры. Сознание зародилось в этой коммуникации.

По сей день мы имеем внутри себя такие две камеры. Мы продолжаем — в какой-то части нас самих — быть одержимыми. Большую часть времени мы не осознаем, что мы одержимы. Это тот случай, например, или тот поразительный опыт, когда субъект подвергается двойному гипнотическому внушению. Мы говорим субъекту — заядлому курильщику, не желающему бросать курить: «С завтрашнего дня ты перестанешь курить». И добавляем: «Завтра ты пойдешь по такому-то такому-то маршруту, чтобы дойти до работы», причем предложенный маршрут совершенно непривычен для этого человека. Затем мы стираем данные запреты из его памяти. На следующее утро субъект просыпается и говорит себе: «Я собираюсь бросить курить. И на самом деле, это — хорошо, потому что мне будет легче дышать, я не рискую заболеть раком ...». А после он говорит себе: «Чтобы вознаградить себя, пойду-ка я к озеру через такую-то улицу, там есть кондитерская, где я куплю себе торт». И это, конечно, тот маршрут, который был внушен.

Здесь нам интересно то, что у него сложилось впечатление, будто он свободно решил бросить курить, рационально решил пойти по данному конкретному маршруту, хотя для этого не было реальной причины. Как часто у нас создается впечатление свободы, когда мы не свободны. В то же время, мы способны на свободу, ибо способны изучать гипотезы, касающиеся поведения, делать выбор, принимать решения. Мы являемся смесью

автономии, свободы, гетерономии и, я бы даже сказал, одержимости скрытыми силами, помимо тех, которые просто выявляются психоаналитиком. Это одна из специфически человеческих сложностей.

СЛОЖНОСТЬ И ПОЛНОТА

Сложность изначально возникает как своего рода дыра, как форма путаницы или трудности. Есть, конечно, несколько видов сложностей. Я говорю сложность из удобства. Но есть сложности, связанные с беспорядком, и другие сложности, связанные с логическими противоречиями.

Мы можем сказать о сложности, что она возникает отчасти из эмпирического мира, из неопределенности, из неспособности быть уверенным во всем, неспособности сформировать закон, постичь абсолютный порядок. Она возникает из чего-то логического, то есть из нашей неспособности избежать противоречий.

С классической точки зрения, когда в рассуждениях возникает противоречие, то это признак ошибки. Вы должны отступить и принять другую линию рассуждений. Тем не менее, со сложностной точки зрения, когда мы впадаем, прибегая к эмпирическим рациональным средствам, в противоречия, то это указывает не на ошибку, а скорее на тот факт, что мы достигли глубинного слоя реальности, который именно из-за своей глубины не может быть транслирован в нашу логику.

Таким образом, сложность отличается от полноты. Часто полагают, будто защитники сложности утверждают, что имеют полное видение вещей. Почему они так думают? Потому что верно, что мы думаем, будто невозможно изолировать объекты друг от друга. В некоем смысле все взаимозависимо. Если у вас есть

чувство сложности, у вас есть и чувство единения. Кроме того, у вас есть чувство многомерного характера реальности или всей реальности.

Не-сложностное видение гуманитарных и социальных наук утверждает, что отдельно существуют экономическая реальность, психологическая реальность, демографическая реальность и так далее. Созданные в университетах категории считаются реальными, но мы забываем, например, что в экономике присутствуют человеческие потребности и желания. За деньгами стоит целый мир страстей, стоит человеческая психология. Даже в том, что считается чисто экономическими феноменами, мы находим феномены толпы, такие феномены, как паника, что мы регулярно видим на Уолл-Стрит и в других местах. Экономическое измерение содержит другие измерения, и нет никакой реальности, которую мы могли бы постичь с помощью единственного измерения.

Сознание многомерности подводит нас к идее, что любое одномерное видение, любое специализированное и фрагментированное видение обеднено. Оно должно быть связано с другими измерениями. Это источник веры в то, что сложность можно отождествить с полнотой.

С одной стороны, я бы сказал, что стремление к сложности несет в себе стремление к полноте, поскольку мы говорим, что все взаимозависимо и все многомерно. Но, с другой стороны, осознание сложности заставляет нас понять, что мы никогда не сможем избежать неопределенности, и у нас никогда не будет тотального знания, поскольку «тотальность — не истина».

Мы обречены на неопределенное мышление, мышление, пронизанное дырами, мышление, не имеющее оснований для абсолютной уверенности. Но, несмотря на эти драматические условия, мы способны мыслить. В то

же время не следует путать сложность и усложнение [complication]. Усложнение, представляющее собой крайнюю путаницу между взаимодействиями, — это один из аспектов, один из элементов сложности. Если, например, бактерия уже намного сложнее, чем все заводы на окраинах Монреаля, то очевидно, что усложнение само связано со сложностью, которая позволяет ему терпеть беспорядок внутри себя, бороться со своими агрессорами, иметь качество субъекта и так далее. Сложность и усложнение — не два антиномичных факта, и их нельзя сводить друг к другу. Усложнение — одна из составляющих сложности.

РАЗУМ, РАЦИОНАЛЬНОСТЬ И РАЦИОНАЛИЗАЦИЯ

Теперь я перехожу к инструментам, которые позволят нам познать сложностную вселенную. Такие инструменты, очевидно, имеют рациональную природу. Но и здесь мы должны провести сложную само-критику понятия «разум».

Разум соответствует желанию иметь связное видение феноменальных вещей и вселенной. Разум имеет неоспоримо логический аспект. Но и здесь мы можем различать рациональность и рационализацию.

Рациональность — это игра, именно непрекращающийся диалог между нашим разумом [и миром] создающим логические структуры, применяющим их к миру, находящимся в диалоге с реальным миром. Когда мир не согласен с нашей логической системой, мы должны признать, что нашей логической системы недостаточно, что она встречается только с частью реальности. Рациональность, в некоем смысле, никогда не имеет претензий полностью удержать всю реальность в логической систе-

ме, но у нее есть воля вести диалог с тем, что ей сопротивляется. Как говорил Шекспир, в мире больше вещей, чем в нашей философии. Вселенная гораздо богаче, чем могут себе представить наши мозговые структуры, как бы они ни были развиты.

Что такое рационализация? Это слово очень точно используется в патологии Фрейдом и многими другими психиатрами. Рационализация состоит в желании заключить реальность в связную систему. И все, что на самом деле противоречит этой когерентной системе, отбрасывается в сторону, забывается, воспринимается как иллюзия или видимость.

Здесь мы осознаем, что рациональность и рационализация имеют именно один и тот же источник, но, развиваясь, становятся врагами друг друга. Крайне трудно распознать, в какой момент мы соскальзываем от рациональности к рационализации; здесь нет границы; здесь нет сигнала об опасности. У нас есть бессознательная тенденция вытеснять из нашего разума то, что ему противоречит — как в политике, так и в философии. Мы будем минимизировать или отклонять противоположные аргументы. Мы сосредоточим селективное внимание на том, что благоприятствует нашей идее, и селективное невнимание на том, что ей не благоприятствует. Рационализация часто развивается даже в умах ученых.

Паранойя — классическая форма бредовой рационализации. Например, вы видите кого-то, кто странно на вас смотрит, и если у вас хоть чуть-чуть маниакальный ум, вы предположите, что он шпионит, следуя за вами. Итак, вы смотрите на таких людей, подозревая их в том, что они шпионы, и эти люди, видя ваш странный взгляд на них, смотрят на вас еще более странно, и вы обнаруживаете себя все более и более рационально окруженным все большим и большим числом шпионов.

Нет четких границ между паранойей, рационализацией и рациональностью. Мы должны постоянно обращать на это внимание. Философы восемнадцатого века, от имени разума, имели довольно нерациональную точку зрения на то, чем был миф, чем была религия. Они верили, что священники создали религии и богов, чтобы обмануть людей. Они не осознавали глубину и реальность религиозной и мифологической силы в человеческих существах. При этом они впали в рационализацию, то есть в упрощенное объяснение того, что их разум не мог осмыслить. Потребовались новые расширения разума, чтобы начать понимать миф. Чтобы такое произошло, разуму нужно было стать само-критичным. Мы должны постоянно бороться с обожествлением разума, даже если это наш единственный заслуживающий доверия инструмент познания, при условии, что он не только критичен, но и само-критичен.

Я подчеркиваю важность этого. В начале века западные антропологи, подобно Леви-Брюлю во Франции, изучали общества, которые они считали «первобытными», но сегодня мы более точно называем их «общества охотников-собираателей». Такие общества — наша человеческой предыстория, общества из нескольких сотен человек, за несколько тысячелетий сформировавших человечество, а Леви-Брюль рассматривал так называемых первобытных людей — благодаря идее своего западно-центрированного разума того периода — как детишек или иррациональных существ.

Он не задавался вопросом, который обдумывал Витгенштейн, когда, читая *Золотую ветвь* Фрэзера, спрашивал: «Почему все эти дикари, которые проводят свое время, практикуя колдовство, умиротворяющие ритуалы, черную магию, театрализованные представления и так далее, не забывают создавать настоящие стрелы с настоящими луками, с настоящими стратегиями».²² На

самом деле общества, называемые нами первобытными, обладают великой рациональностью, воплощенной, фактически, во всех их практиках, в их знании о мире, воплощенной и смешанной с другими вещами — в магии, в религии, в вере в духов и так далее. Мы сами живем в культуре, развившей определенные области рациональности, такие как философия или наука. Мы также живем, будучи пропитаны мифами и магией иного рода. Поэтому нам нужна самокритичная рациональность — рациональность, осуществляющая непрерывный обмен с эмпирическим миром — единственная коррекция логического безумия.

У человечества два типа безумия. Одно, очевидно, очень заметно — безумие абсолютной непоследовательности, звукоподражания, случайно произносимых слов. Гораздо менее заметно другое: безумие абсолютной согласованности. Против такого второго безумия ресурсом является самокритичная рациональность и обращение к опыту.

Философия никогда не смогла бы представить себе чудовищную сложность реальной вселенной, подобную той, какую мы наблюдали в связи с квантами, с квазарами, с черными дырами, с ее невероятным происхождением и неопределенным будущим. Ни один мыслитель не мог вообразить, что бактерия может быть настолько сложной. Нам нужен постоянный диалог с открытием. Добродетель науки, удерживающая ее от гибели в безумии, заключается в том, что новые данные поступают постоянно и ведут к модификации ее точек зрения и идей.

НЕОБХОДИМОСТЬ МАКРО-КОНЦЕПТОВ

Я хотел бы сделать вывод относительно пары принципов, которые могут помочь нам задуматься о сложности реальности. Прежде всего, я думаю, что нам нужны макро-концепты. Так же, как атом — это созвездие частиц, так же, как Солнечная система — это созвездие вокруг звезды, так и нам также нужно мыслить созвездия и единство концептов. Кроме того, нам нужно знать, что в важных вещах концепты определяются не своими границами, а своим ядром. Это анти-картезианская идея, в том смысле, что Декарт считал, будто отчетливость и ясность являются неотъемлемыми характеристиками истинности идеи.

Давайте возьмем любовь и дружбу. Мы можем ясно распознать в них ядро любви и дружбы, но дружба также есть в любви, а любовь в дружбе. Следовательно, существуют промежуточные звенья, смеси любви и дружбы; нет ясной границы. Никогда не следует стремиться определять важные вещи их границами, потому что границы всегда размыты, всегда препятствуют. Мы должны стремиться определить сердцевину, и это определение часто требует макро-концептов.

ТРИ ПРИНЦИПА

Наконец, я бы сказал, что есть три принципа, которые могут помочь нам мыслить сложность. Первый — это принцип, который я называю диалогическим. Давайте возьмем пример живой организации. Она, несомненно, родилась в результате столкновения между двумя типами химико-физических сущностей: стабильным видом, способным воспроизводиться и чья стабильность может нести память, которая

становится наследственной, такой как ДНК, и аминокислотами, создающими множество чрезвычайно нестабильных форм белков, постоянно деградирующих, но и постоянно воссоздающих себя из сообщений, исходящих от ДНК.

Другими словами, есть две логики: одна — логика нестабильного белка, который живет в контакте с окружающей средой, допускающей феноменальное существование, и другая, обеспечивающая репродукцию. Эти два принципа не просто рядоположены, они необходимы друг другу. Половой процесс создает людей, производящих половой процесс. Два принципа — принцип индивидуального воспроизводства и принцип индивидуального существования здесь и теперь, — являются взаимодополнительными, но также и антагонистическими. Иногда мы удивляемся, когда видим, как млекопитающие поедают своих детенышей и жертвуют своими потомками ради собственного выживания. Мы сами можем жестоко противопоставлять себя собственной семье, отдавая предпочтение своим интересам перед интересами наших детей или наших родителей. Между этими двумя принципами существует диалог.

То, что я сказал о порядке и беспорядке, можно представить в диалогических терминах. Порядок и беспорядок — два врага: один отменяет другой, но, в то же время, в некоторых случаях они сотрудничают, производят организацию и сложность. Диалогический принцип позволяет нам поддерживать дуальность в сердцевине единства. Он связывает два термина, которые являются одновременно взаимодополнительными и антагонистическими.

Второй принцип — принцип организационной рекурсии. Чтобы выявить смысл этого термина, мы могли бы рассмотреть процесс водоворота. В любой момент

водоворот является как продуктом, так и производителем. Рекурсивный процесс — это процесс, где продукты и следствия являются одновременно причинами и производителями того, что их производит. Мы вернулись к примеру индивида, видов и воспроизводства. Мы как индивиды являемся продуктами процесса воспроизводства, который предшествует нам. Но как только мы произведены, мы становимся производителями процесса, который будет продолжаться. Эта идея обоснована и социологически. Общество производится взаимодействиями между индивидами, но общество, как только оно произведено, питается индивидами и производит их. Если бы не было ни общества, ни его культуры, ни языка, ни приобретенных знаний, мы не были бы человеческими индивидами. Другими словами, индивиды производят общество, которое производит индивидов. Мы являемся, одновременно, продуктом и производителями. Следовательно, рекурсивная идея — это идея, покончившая с линейной идеей причины и следствия, продукта/производителя или структуры/сверхструктуры, ибо все, что является продуктом, возвращается к тому, что производит его в цикле, который сам является само-конститутивным, само-организующимся и само-производящимся.

Третий принцип — голографический принцип. В физической голограмме мельчайшая точка голографического изображения содержит почти всю информацию представленного объекта. Не только часть присутствует в целом, но и целое присутствует в части. Голографический принцип присутствует в биологическом мире и в социологическом мире. В биологическом мире каждая клетка нашего организма содержит всю тотальность генетической информации об организме. Идея голограммы превосходит как редукционизм, который может видеть

только части, так и холизм, который видит только целое. Это немного похоже на идею, сформулированную Паскалем: «Я не могу постичь целое, не постигая частей, и я не могу постичь части, не постигая целого». Такая внешне парадоксальная идея обездвигивает линейный разум. Но в рекурсивной логике мы весьма хорошо знаем, что то, что мы обретаем в терминах знаний о частях, формирует обратную связь с целым. То, что мы изучаем относительно возникающих свойств целого, — целого, которое не может существовать без организации, — создает обратную связь с частями. Таким образом, мы можем обогатить знание частей через знание целого и знание целого через знание частей в едином продуктивном движении познания.

Итак, идея голограммы связана с рекурсивной идеей, которая частично связана с диалогической идеей. Антропо-социальные отношения сложностны, потому что целое находится в части, которая пребывает в целом. С самого детства общество как целое входит в нас сначала через первые запреты, касающиеся действий, и первые семейные предписания: о чистоте, грязи, о том, чтобы быть вежливым, — а затем через предписания языка и культуры. Принцип, согласно которому никто не может быть в неведении относительно закона, налагает на человека [обязанность осознавать] строгое присутствие всего социального, даже если разделение труда и компартиментализация наших жизней означают, что никто не обладает всей совокупностью социальных знаний.

Это исток проблемы, с которой сталкивается социолог, когда размышляет о собственном статусе. Он должен отказаться от божественной точки зрения, от точки зрения того или иного воздвигнутого трона, с которого якобы можно созерцать общество. Социолог — сам часть

общества. Тот факт, что он — обладатель социологической культуры, не ставит его в центр общества. Напротив, он — представитель периферийной культуры в университете и в науке. Социолог зависит от конкретной культуры. Он не только часть общества, но в довершение всего, не зная об этом, он одержим всем обществом, которое порождает тенденцию деформировать его видение.

Как мы можем это обойти? Очевидно, социолог может попытаться противопоставить свою точку зрения точке зрения других членов сообщества, узнать о различных типах обществ, возможно, вообразить еще не существующие жизнеспособные общества. Единственно возможная перспектива с точки зрения сложности, и идея, которая кажется крайне важной, — это иметь мета-точки-зрения на наше общество, точно так же, как башни в концентрационных лагерях, построенные для того, чтобы обеспечить захватчикам лучшее рассмотрение общества и его внешней окружающей среды. Мы никогда не сможем достичь мета-системы, под чем я подразумеваю наивысшую систему, которая была бы мета-человеческой и мета-социальной. Даже если бы мы могли достичь ее, она не была бы абсолютной системой, поскольку логика Тарского, как и теорема Геделя, говорят нам, что ни одна система не способна ни всецело объяснить себя, ни полностью доказать саму себя.

Другими словами, каждая система мышления открыта и содержит брешь, разрыв в собственном открытии. Но у нас есть возможность придерживаться мета-точек-зрения. Мета-точка-зрения возможна только в том случае, если наблюдатель-мыслитель интегрирует себя в наблюдение и в концепцию. Вот почему сложностное мышление требует интеграции наблюдателя и мыслителя в их наблюдение и концепцию.

НА ПУТИ К СЛОЖНОСТИ

В Западной истории мы можем диагностировать доминирование парадигмы, сформулированной Декартом. Декарт, с одной стороны, разделил область субъекта, зарезервированную для философии и внутренней медитации, а с другой стороны, область объекта, находящегося где-то там — в области научных знаний, меры и точности. Декарт очень хорошо сформулировал этот принцип дизъюнкции, и такая дизъюнкция царил в нашей вселенной. Она все больше отделяет культуру, которую мы называем гуманистической, культуру литературы, поэзии, искусства от научной культуры. Первая культура, основанная на рефлексии, больше не может питаться от источников объективных знаний. Последняя культура, основанная на специализации знаний, не может размышлять о себе или думать о себе.

Парадигма упрощения (дизъюнкция и редукции) доминирует сегодня в нашей культуре, и против ее твердыни начинается реакция. Но мы не можем удалить эту парадигму, и я не могу удалить ее; я не могу притворяться, будто вытаскиваю из кармана парадигму сложности. Парадигма, хотя и должна быть сформулирована кем-то — Декартом, например, — это, фундаментальным образом, продукт целого культурно-исторического, цивилизационного развития. Парадигма сложности будет исходить из собрания новых концепций, новых видений, новых открытий и новых размышлений, которые согласуются и объединятся. Мы пребываем в неопределенной [по исходу] битве и не знаем, кто победит. Однако, мы можем сказать, что если упрощенное мышление основано на доминировании двух типов логических операций — дизъюнкции и редукции, — которые, обе, являются жестокими и калечащими, то принципы

сложностного мышления обязательно будут принципами различия, конъюнкции и импликации.

Соедините причину и следствие, и следствие вернется к причине через процесс обратной связи, а продукт будет также и производителем. Вы, одновременно, будете и различать эти понятия, и соединять их. Вы будете соединять Одно и Многое, вы объедините их, но Одно не растворится в Многом, и Многое продолжит быть частью Одного. Принцип сложностности, в некоем смысле, основан на преобладании сложностной конъюнкции. Однако я глубоко верю, что это — культурная и историческая задача, глубокая и множественная. Кто-то может быть святым Иоанном Крестителем в парадигме сложностности и объявить о ее приходе, не будучи ее Мессией.

4

СЛОЖНОСТЬ И ДЕЙСТВИЕ²³

ДЕЙСТВИЕ — ЭТО ТАКЖЕ ПАРИ

Порой у нас создается впечатление, будто действие упрощается, поскольку, сделав выбор, мы решили, что закрываем вопрос. Примером действия, которое все упрощает, является меч Александра, разрубивший Гордиев узел, который никто не мог развязать пальцами. Конечно, действие — это решение, выбор, но это также и пари.

В таком понятии пари есть осознание риска и неопределенности. Каждая стратегия в любой возможной области имеет такое осознание пари, и современная мысль поняла, что наши самые фундаментальные убеждения суть объекты пари. Это то, что в семнадцатом веке Блез Паскаль говорит нам о религиозной вере. Мы должны осознавать наши философские и политические пари.

Действие — это стратегия. Слово *стратегия* не означает predetermined программу, которую мы можем применять *ne variatur** во времени. Стратегия позволяет, начиная с первого решения, предусмотреть определенное количество сценариев действия — сценариев, которые могут быть изменены в соответствии с информацией, поступающей в действии, и в соответствии с случайными событиями, которые произойдут и разрушат действие.

Стратегия борется со случайностью и ищет информацию. Армия посылает разведчиков, то есть шпионов, чтобы найти информацию, чтобы устранить максимум неопределенности. Кроме того, стратегия не ограничивается борьбой со случайностью, но также пытается использовать ее. Так, гений Наполеона под Аустерлицем заключался в том, чтобы использовать случайное метеорологическое событие, создавшее покрывало тумана

* изменению не подлежит (лат.) — прим. пер.

над болотами, которые уже считались непроходимыми для солдат. Он создал свою стратегию, основанную на этом тумане, которая позволила ему скрыть движения армии и застать врасплох самый незащищенный фланг императорской армии.

Стратегия использует случай, и когда она является стратегией, касающейся другого игрока, то хорошая стратегия использует ошибки противника. При игре в футбол стратегия состоит из мячей, невольно отданных другой командой. Построение игры осуществляется благодаря деконструкции игры противника. Наконец, лучшая стратегия — если она извлекает выгоду хотя бы из самого небольшого везения и побеждает. Случай является не только негативным фактором для редукции в области стратегии. Он также — возможность его использовать.

Проблема действия должна также вызвать в нас осознание крушений и бифуркаций: изначальные ситуации, находящиеся достаточно близко, могут привести к разрывам, которые не могут быть залатаны. Так, когда Мартин Лютер начинает свое движение, он думает, что находится в согласии с Церковью и хочет только искоренить злоупотребления, совершаемые папством в Германии. Затем, с того момента, когда он решает то ли отказаться, то ли продолжать, он переступают порог от реформатора к протестующему. Неумолимое движение сметает его — как это бывает со всеми отклонениями — и заканчивается объявлением войны и Виттембергскими тезисами (1517). Область действия крайне рискованна и весьма неопределенна. Она вынуждает нас крайне остро осознавать риски, неудачи, бифуркации, и заставляет размышлять о самой сложности.

ДЕЙСТВИЕ ИЗБЕГАЕТ НАШИХ НАМЕРЕНИЙ

Именно здесь вмешивается понятие экологии действия. Как только индивид совершает действие, каким бы оно ни было, начинается отклонение от его намерений. Действие входит во вселенную взаимодействий и, в конце концов, это та среда, которая захватывает его в том смысле, что она может стать противоположностью первоначального намерения. Часто действие будет влетать обратно в наши головы, как бумеранг. Это обязывает нас следовать за действием, пытаться скорректировать его — если еще есть время, — а иногда и торпедировать его, как инженеры НАСА, которые, если одна ракета сходит со своей траектории, посылают другую, чтобы сбить первую.

Действие предполагает сложность, то есть риск, опасность, инициативу, решение, осознание неудач и преобразований. Слово *стратегия* противостоит слову *программа*. Для последовательностей, находящихся в стабильной среде, могут использоваться программы. Программа не требует бдительности. Она не требует инноваций. Когда мы едем на работу в своей машине, часть нашего вождения запрограммирована. Если мы неожиданно попадаем в пробку, то тогда мы должны решить, следует нам изменить маршрут или нет, и тем самым сломать ее код; нам нужно использовать стратегию. Вот почему мы должны использовать несколько фрагментов запрограммированных действий, чтобы иметь возможность сконцентрироваться на том, что важно, иметь возможность выработать стратегию для рисков.

С одной стороны, нет области сложности, включающей в себя мысль и рефлексия, а с другой стороны, нет области простых вещей, включающей в себя действие. Действие — это конкретная сфера, и, порой, оно

жизненно важно для сложности. Действие, безусловно, может удовлетвориться немедленной стратегией, которая зависит от интуиции, личной способности к стратегии. Оно также выиграло бы от сложностного мышления, но сложностное мышление — это, прежде всего, вызов.

Упрощенное, линейное видение имеет все шансы быть искаженным. Например, нефтяная политика учитывала только ценовой фактор, не думая об истощении природных ресурсов, о независимых тенденциях в нефтедобывающих странах или о политических неудобствах. Эксперты отодвинули историю, географию, социологию, политику, религию, мифологию за пределы своего анализа, и те им отомстили.

НЕТРИВИАЛЬНАЯ МАШИНА

Люди, общество, предприятие — это нетривиальные машины. Тривиальная машина — это та, относительно которой если вы знаете все на входах, то вы знаете все на выходах. Вы можете предсказать поведение, как только узнаете все, что вошло в машину. В определенном смысле, мы *тоже* являемся тривиальными машинами, поведение которых в значительной степени можно предсказать.

Действительно, социальная жизнь требует от нас, чтобы мы вели себя как тривиальные машины. Конечно, мы не ведем себя как чистые автоматы, мы ищем нетривиальные средства, как только понимаем, что можем достичь своей цели. Важно то, что именно в моменты кризиса, в моменты принятия решений машина становится нетривиальной: она действует таким образом, который не может быть предсказан. Все, что имеет дело с возникновением нового, нетривиально и непредсказуемо. Так, когда тысячи студентов в Китае вышли на

улицы, Китай стал нетривиальной машиной. ... В 1987-1989 годах в Советском Союзе Горбачев вел себя как нетривиальная машина! Все, что происходило в истории, особенно во времена кризиса, являлось нетривиальными событиями, которые нельзя предсказать заранее. Жанна д'Арк, которая услышала голоса и решила отправиться на поиски короля Франции, вела себя нетривиально. Все сколько-нибудь важное, случившееся во Франции или в мировой политике, произошло неожиданно.

Наши общества — нетривиальные машины в том смысле, что они будут постоянно испытывать политические, экономические и социальные кризисы. Каждый кризис — это рост неопределенности. Предсказуемость редуцирована. Беспорядок становится угрожающим. Антагонизмы подавляют взаимодополнительность, виртуальные конфликты становятся актуальными. Нормативно-правовые акты терпят неудачу или расшатываются. Мы должны отказаться от программ и изобрести новые стратегии для выхода из кризиса. Мы должны отказаться от решений, которые работали в прошлых кризисах, и выработать новые решения.

ПОДГОТОВКА К НЕОЖИДАННОМУ

Сложность — не рецепт для познания неожиданного, но она делает нас осторожными и внимательными. Она не позволяет нам заснуть в кажущемся механическом и тривиальном детерминизме. Она показывает нам, что мы не должны верить, что то, что происходит сейчас, будет продолжаться неопределенно долго. Мы можем хорошо знать, что все, что случилось важного в мировой истории или в нашей жизни, было совершенно неожиданным, но мы продолжаем действовать так, будто неожиданное больше никогда не появится снова.

Страхнуть такую леность ума — вот урок сложностного мышления. Сложностное мышление вовсе не отвергает ясность, порядок или детерминизм. Оно знает, что их недостаточно, оно знает, что мы не можем запрограммировать открытия, познание или действия.

Сложностность нуждается в стратегии. Конечно, запрограммированные сегменты для последовательностей, в которых нет случайности, полезны или необходимы. В обычных ситуациях автопилот возможен, но стратегия требуется, как только возникает неожиданность или неопределенность, то есть, как только появляется важная проблема.

Простое мышление решает простые проблемы без мыслимых проблем. Сложностное мышление само по себе не решает проблемы, но оно оказывает помощь стратегии, которая может решить их. Оно говорит нам: «Помоги себе сам, а сложностное мышление поможет тебе». Сложностное мышление может дать каждому некую памятку, которая гласит: «Не забывай, что реальность меняется, не забывай, что что-то новое может (и будет) возникать».

Сложностность находится в исходной точке для более богатого и менее калечащего действия. Я твердо верю, что чем меньше калечится мысль, тем меньше она начинает калечить человека. Мы должны помнить о разрушительных действиях, вызванных упрощающим видением не только в интеллектуальном мире, но и в жизни. Большая часть страданий миллионов существ является результатом воздействия фрагментированной и одномерной мысли.

5

СЛОЖНОСТЬ И ПРЕДПРИЯТИЕ²⁴

Давайте возьмем современный гобелен: он состоит из нитей льна, хлопка и шерсти разных цветов. Чтобы познать этот гобелен, было бы интересно узнать законы и принципы, касающиеся каждого типа ниток. Однако сумма знаний о типах нитей, используемых в гобелене, недостаточна для знания новой реальности, какой является ткань с качествами и свойствами, соответствующими данной текстуре. Она также не способна помочь нам узнать его форму и конфигурацию.

На первом этапе сложности у нас есть простые знания, которые не помогают узнать свойства целого. Банальное наблюдение обладает следствиями, которые не банальны; гобелен больше суммы нитей, из которых он состоит. Целое больше, чем сумма частей.

На втором этапе сложности факт существования гобелена означает, что все качества нити того или иного типа не могут быть полностью выражены. Они ингибированы или виртуализированы. Следовательно, целое меньше суммы своих частей.

Третий этап сложности создает проблемы для нашей способности понимать и для нашей ментальной структуры. Целое, одновременно, больше и меньше суммы его частей.

В этом гобелене, как и в организации, нити не размещены случайным образом. Они организованы на основе холста, на синтетическом единстве, где каждая часть работает вместе с целым. Сам гобелен является воспринимаемым и узнаваемым феноменом, который нельзя объяснить ни одним простым законом.

ТРИ ПРИЧИНЫ

Такая организация, как предприятие находится в рынке. Она производит объекты или услуги, вещи, которые становятся внешними по отношению к ней и входят в мир потребления. Ограничить себя гетеропродуктивным видением предприятия было бы недостаточно, потому что, производя вещи и услуги, предприятие также производит себя. Это означает, что оно производит все элементы, необходимые для его собственного выживания и его собственной организации. Организуя производство объектов и услуг, оно организует себя, поддерживает себя и при необходимости ремонтирует себя, и если дела идут хорошо, то оно развивается по мере развития своего производства.

Таким образом, при производстве продуктов, не зависящих от производителя, развивается процесс, благодаря которому производитель производит себя сам. С одной стороны, его само-производство необходимо для производства объектов, а с другой стороны, производство объектов необходимо для его само-производства.

Сложность проявляется в следующем утверждении: вещи производятся в то самое время, когда мы само-производимся; производитель сам является своим собственным продуктом.

Такое утверждение создает несколько проблем, касающихся причинности.

- Во-первых, линейная причинность: если с помощью какого-то сырья, применяя некий процесс трансформации, мы производим некий объект потребления, то мы находимся в рамках линейной причинности: х-причина производит у-эффекты.

- Во-вторых, каузальная обратная связь: предприятие нуждается в регулировании. Оно должно осуществлять свое производство на основе внешних потребностей, исходя из мощности своей работы и внутренних энергетических возможностей. Но мы знаем — уже около 40 лет знаем благодаря кибернетике, — что эффект (подъем и спад продаж) может дать обратную связь, чтобы стимулировать или замедлить производство объектов и услуг на предприятии.
- В-третьих, рекурсивная причинность: в рекурсивном процессе эффекты и продукты необходимы для того процесса, который их создает. Продукт является производителем того, что его производит.

Эти три причины обнаруживаются на всех уровнях сложных организаций. Общество, например, производится за счет взаимодействий между людьми, составляющих его. Само общество, как организованное и организующее целое, обеспечивает обратную связь, чтобы производить людей через образование, язык и школу. Индивиды в своих взаимодействиях производят общество, производящее индивидов, которые его производят. Это создает спиральную цепь через историческую эволюцию.

Такое понимание сложности требует относительно глубоких изменений в наших ментальных структурах. Риск, если такое изменение ментальных структур не произошло, состоял бы в том, чтобы направить нас к чистой путанице или отрицанию проблем. С одной стороны, нет индивидов, а с другой — общества; с одной стороны, нет видов, а с другой — индивидов; с одной стороны нет предприятия со своим заводом, со своей производственной программой, со своими маркетинговыми исследованиями, а с другой — его проблем, связанных

с человеческими отношениями, персоналом, связями с общественностью. Эти два процесса нераздельны и взаимозависимы.

ОТ САМООРГАНИЗАЦИИ К САМО-ЭКО-ОРГАНИЗАЦИИ

Предприятие, как и живой организм, самоорганизуется и производит себя. В то же время оно осуществляет само-эко-организацию и сам-оэко-производство. Этот сложный концепт заслуживает пояснения.

Предприятие находится во внешней окружающей среде, которая, в свою очередь, интегрирована в эко-организованную систему, или эко-систему. Давайте обратимся к примеру растения или животного: их хронобиологические процессы знают цикл дня и ночи, а также цикл сезонов. Космический порядок, в некотором роде, интегрирован во внутрь организации живых видов.

Давайте взглянем на это подробнее с помощью эксперимента, проведенного в 1951 году в планетарии Бремена над перелетной птицей — камышовкой. Планетарий проецировал небо и созвездия от Германии до Египта перед глазами птицы, поскольку та зимой мигрирует в долину Нила. В планетарии птица следовала карте неба и остановилась в небе над Луксором. Таким образом, она «вычислила» свой маршрут, основываясь на небесных вехах. Этот опыт доказывает, что, в каком-то смысле, небо находится в голове камышовки.

Мы, люди, знаем мир благодаря сообщениям, которые наши чувства передают нашему мозгу. Мир присутствует внутри наших умов, которые пребывают внутри мира.

Принцип само-эко-организации имеет голографическую ценность. Поскольку голографический образ связан с тем фактом, что каждая точка обладает квази-объемной

информации о целом так же, как, в определенном смысле, целое как целое, чьей частью мы являемся, присутствует в наших умах. Упрощенное видение, можно сказать, будет означать, что часть находится в целом. Сложностное видение говорит о том, что не только часть находится в целом, но и целое находится в части, которая — внутри целого! Такая сложностность — нечто иное, нежели путаница конкретного целого в конкретном целом и наоборот.

Такое верно для каждой клетки нашего организма, которая содержит весь генетический код, присутствующий в наших телах. Это верно и для общества: с самого детства общество запечатлевается в наших умах благодаря обучению в семьях, школах и университетах.

Мы сталкиваемся с чрезвычайно сложными системами, где часть находится в целом, а целое — в части. То же верно для предприятия с его правилами функционирования и в рамках которого действуют законы всего общества.

ЖИТЬ И ИМЕТЬ ДЕЛО С БЕСПОРЯДКОМ

Предприятие самоорганизуется на своем рынке, и такой рынок является феноменом одновременно упорядоченным, организованным и случайным. Он случаен, потому что нет абсолютной уверенности в возможностях и перспективах продажи товаров и услуг, даже если есть возможности, вероятности и оправданность. Рынок представляет собой смесь порядка и беспорядка.

К несчастью — или к счастью — вся вселенная в целом представляет собой коктейль из порядка, беспорядка и организации. Мы находимся во вселенной, из которой не можем исключить риск, неопределенность и беспорядок. Мы должны жить и иметь дело с беспорядком.

Порядок относится ко всему, что является постоянным и инвариантным повторением, ко всему, что может быть поставлено под эгиду весьма вероятного отношения, оформленного в зависимости от закона.

Беспорядок относится ко всему, что является нерегулярностью и отклонением в отношении данной структуры — случайными и непредсказуемыми. Во вселенной чистого порядка не было бы ни инноваций, ни творения, ни эволюции. Не было бы ни жизни, ни человеческого существования. Но ни одно существование не было бы возможным в чистом беспорядке, ибо не было бы никакого элемента стабильности, на котором можно основать организацию.

Организациям нужен порядок, и им нужен беспорядок. Во вселенной, где системы подвержены росту беспорядка и имеют тенденцию распадаться, их организация позволяет им оттеснять, захватывать и использовать беспорядок.

Каждая организация, как и любой физический, организационный и, конечно, живой феномен, имеет тенденцию к деградации и разложению. Феномен распада и упадка — нормальный феномен. Другими словами, то, что является нормальным, состоит не в том, что вещи остаются такими, какие они есть, а в том, что, напротив, вызывало бы беспокойство. Рецепта равновесия не существует. Единственный способ бороться с дегенерацией — это постоянная регенерация, другими словами, способность всей организации к возрождению, к организации себя при столкновениях с любыми процессами дезорганизации.

СТРАТЕГИЯ, ПРОГРАММА И ОРГАНИЗАЦИЯ

Порядок, беспорядок, программа, стратегия!

Понятие стратегии находится в противоречии с понятием программы.

Программа — это последовательность заранее детерминированных действий, которые должны функционировать в обстоятельствах, позволяющих им совершиться. Если внешние обстоятельства неблагоприятны, программа останавливается или дает сбой. Как мы видели ранее, стратегия, с другой стороны, разрабатывает один или несколько сценариев. С самого начала стратегия подготавливается к интеграции, модификации или обогащению своего действия, если появится что-то новое или неожиданное.

Очевидно, что преимущество программы состоит в большой экономии: нам не нужно думать, все делается автоматически. Стратегия, наоборот, определяется благодаря учету случайной ситуации, неблагоприятных или даже враждебных элементов, и она начинает модифицироваться в зависимости от предоставляемой по ходу информации, она может обладать большой гибкостью. Но стратегия — для своего проведения организацией — требует, чтобы организация не понималась как подчиненная программе, а работала с элементами, способными внести вклад в разработку и развитие стратегии.

Поэтому я полагаю, что наша идеальная модель функциональности и рациональности является не только абстрактной, но и вредной. Она вредна для тех, кто работает в администрации, а на самом деле и для всей общественной жизни. Такая модель, очевидно, является жесткой, и все, что запрограммировано, страдает от жесткости по сравнению со стратегией. Конечно, с ад-

министративной точки зрения мы не можем утверждать, что каждый должен стать стратегом, потому что это привело бы к полному беспорядку. Однако, вообще-то, проблем жесткости, а также развития возможностей и «адаптивности» избегают, что способствует склерозу внутри феномена бюрократии.

Бюрократия амбивалентна. Бюрократия рациональна, поскольку применима к безличным правилам, применяемым к каждому, а также она обеспечивает сплоченность и функциональность в организации. С другой стороны, бюрократию можно критиковать как чистый инструмент принятия решений, не обязательно рациональных. Бюрократию можно считать паразитической тотальностью, в которой возникает ряд препятствий и узких для развития мест. Она может стать паразитическим феноменом в сердцевине общества.

Поэтому мы можем рассмотреть проблему бюрократии под таким двойным — паразитическим и рациональным — углом зрения, и то, что социологическая мысль не преодолела барьер данной альтернативы — это позор. Без сомнения, социология не преодолела его потому, что проблема бюрократии и управления должна сначала быть сформулирована в фундаментальных терминах на уровне сложности.

Порок тейлоровской концепции труда заключался в том, что она рассматривала людей только как физические машины. Затем мы поняли, что человек является также биологическим [образованием]: мы адаптировали биологического человека к труду, а условия труда к человеку. Затем, когда мы поняли, что есть и психологический человек, разочарованный этими раздробленными задачами, мы изобрели повышение на работе. Эволюция работы иллюстрирует переход от одномерности к многомерности. Мы лишь в начале этого процесса.

Фактор игры — это фактор беспорядка, но также фактор гибкости: навязывание непоколебимого порядка внутри предприятия неэффективно. Все инструкции, которые требуют немедленного отключения сектора или машины в случае непредвиденного происшествия, являются неэффективными. Каждому уровню и каждому человеку должна быть предоставлена некоторая инициатива.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ И АНТАГОНИСТИЧЕСКИЕ ОТНОШЕНИЯ

Отношения внутри организации, общества и предприятия взаимодополнительны и антагонистичны одновременно. Такая антагонистическая взаимодополняемость основана на чрезвычайной неоднозначности. Даниэль Моте, некогда профессиональный сотрудник Рено, описывает, как в его отделе сформировалась неформальная, тайная, нелегальная ассоциация против жесткой организации труда, позволяющая работникам обрести частичную личную автономию и свободу. Эта тайная организация создала гибкую организацию труда. Соппротивление было совместным, и через него все работало.

Данный пример может быть распространен на многие области, например, на концентрационный лагерь в Бухенвальде, созданный в 1933 году для политических и обычных немецких заключенных. Вначале обычные заключенные работали как капо* и имели мелкие обязанности в бухгалтерии или на кухне. Политзаключенные дали понять, что они могут заставить всех работать луч-

* Привилегированный заключенный в концлагерях Третьего рейха, работавший на администрацию.

ше, без растрат или потерь. СС поручил заботу об этой организации политзаключенным коммунистам. Таким образом, коммунистическая организация сотрудничала с СС, борясь против нее. Победа союзников и освобождение лагеря превратили такое сотрудничество в форму сопротивления.

Давайте рассмотрим случай Советской экономики до 1990 года. Она, в принципе, регулировалась централизованным планированием, которое было сверхжестким, сверхдотошным и так далее. Чрезвычайно строгий, запрограммированный, императивный характер такого планирования сделал его неприменимым. Оно работало благодаря большой халатности, поскольку на каждом уровне имели место мошенничество и подтасовки. Например, директора предприятий обращались друг к другу, чтобы обмениваться продуктами. Это означало, что наверху были жесткие порядки, но внизу — спонтанная организационная анархия. Необходимо было часто отсутствовать на работе, ибо условия труда таковы, что люди должны были отсутствовать, дабы найти другие мелкие случайные работы, дополнительные к их зарплатам. Такая стихийная анархия выражала сопротивление населения и сотрудничество с подавляющей его системой.

Другими словами, экономика СССР работала благодаря спонтанно анархическому ответу со стороны народа на анонимные приказы свыше, но, конечно же, необходимы были и элементы принуждения, чтобы все работало. Однако сопротивление не работало только потому, что имелась милиция. Оно все же работало также и потому, что имела место терпимость к тому, что происходило в основе, и такая терпимость обеспечивала функционирование абсурдной машины, которая иначе не могла бы функционировать.

На самом деле система не развалилась. Требовалось политическое решение, которое привело к отказу от нее из-за ее огромных потерь, ее слабых результатов, отсутствия изобретательности. В то время как система сохранялась, именно спонтанная анархия создавала функцию запрограммированного планирования. Именно сопротивление внутри машины заставляло машину работать.

Беспорядок конституирует неизбежный, необходимый и часто плодотворный ответ на склеротичный, схематичный, абстрактный и упрощающий характер порядка.

Поэтому ставится глобальная историческая проблема: как интегрировать в предприятия свободу и беспорядок, которые могут привести адаптивность и изобретательность, но также могут привести к распаду и смерти.

НЕОБХОДИМОСТЬ ЖИВОЙ СОЛИДАРНОСТИ

Таким образом, есть неоднозначность битвы, сопротивления, сотрудничества, антагонизма и взаимодополнительности, необходимых для организационной сложности. Проблема заключается в избытке сложности, которая в конечном счете деструктивна. Можно сказать, что чем сложнее организация, тем более она терпима к беспорядку. Это дает ей определенную жизнеспособность, потому что индивиды склонны выступать с инициативой зафиксировать ту или иную проблему, не проходя через центральную иерархию. Сложность — более разумный способ реагировать на определенные вызовы извне. Тем не менее, избыток сложности в конце концов разрушителен. В определенной степени организация, которая обладает только свободой и крайне малым порядком, распалась бы, если бы у нее, помимо этой свободы, не было глубокой

солидарности между ее членами. Живая солидарность — единственное, что допускает увеличение сложности. В конце концов, неформальные сети, совместное сопротивление, автономия, беспорядок суть необходимые ингредиенты для жизнеспособности предприятий.

Это может открыть мир рефлексий. Итак, атомизация нашего общества требует новой — спонтанно живой и не навязанной законом — солидарности, подобной социальной безопасности.

6

О ПОНЯТИИ СУБЪЕКТА

I

Вокруг понятия субъекта ведется обширная полемика. Это парадоксальное понятие, которое, одновременно, самоочевидно и проблематично. На первый взгляд, его значение кажется вполне очевидным, даже банальным, потому что первое лицо единственного числа существует почти в каждом языке. Оно кажется столь же самоочевидным и для философских размышлений, поскольку, как ясно продемонстрировал Декарт, хотя я могу сомневаться, я не могу сомневаться в том, что я сомневаюсь, и, следовательно, что я мыслю, то есть я мыслю, что я мыслю. Именно на этом уровне размышлений проявляет себя субъект.

Тем не менее, понятие субъекта не так очевидно, как все другие понятия — ибо где именно находится этот субъект? Что это такое? На чем он основан? Является ли субъект только иллюзией или же чем-то фундаментальным? Конечно, он может проявиться в форме высшей реальности. Так, когда Извечный предстает перед Моисеем, и последний спрашивает: «Но кто же Ты?», Извечный отвечает: «Я тот, кто Я есть». Или в другом толковании: «Я тот, кто Есть». Другими словами Бог появляется в форме абсолютного субъекта!

Во многих философиях и метафизиках субъект совпадает с душой, с божественной или, по крайней мере, с высшей частью нас самих, потому что именно здесь мы находим умение различать, свободу, моральную волю и так далее. Однако, если мы рассмотрим вопрос с другой стороны, например, с точки зрения науки, то все, что мы видим, — это физический, биологический, социологический или культурный детерминизм, и с такой точки зрения субъект, как кажется, растворяется.

Итак, в нашей западной культуре, начиная с 17-го века, мы страдали от странной шизофренической дизъюнкции: в нашей повседневной жизни мы чувствуем себя субъектами и видим таким же образом других. Например, мы говорим: «Какой смелый человек!», «Какая замечательная личность!» или, может быть, «Какой жулик!» или «Вот ублюдок!» Мы так говорим, чтобы попытаться ухватить что-то из того способа, каким люди поражают нас как субъекты. Но если мы рассмотрим тех же людей и самих себя с точки зрения детерминизма, их субъективность снова растворяется и исчезает. Такая дизъюнкция — результат глубоко укоренившейся культурной парадигмы, парадигмы, которую Декарт помог сформулировать и которую он не изобрел, а просто по-своему выразил. Что увидел Декарт так это то, что есть два мира: мир, состоящий из объективного научного знания, — мир объектов — и мир, состоящий из интуитивного, рефлексивного знания — мир субъектов. С одной стороны, мир души, духа, чувств, философии и литературы, а с другой — мир наук, технологий и математики. Мы все еще расколоты между этими двумя мирами. Это означает то, что в классической науке мы не можем найти по крайней мере поддержки для понятия субъекта. Напротив, как только мы покидаем научную область и принимаем тот вид рефлексии, который очевиден в *Cogito* Декарта, тогда субъект становится основанием истины, основанием любой возможной истины. Таким образом, мы ведóмы к идее трансцендентального Эго, сформулированной Кантом.

Для классической науки субъективность выглядит как нечто контингентное и источник ошибок (с точки зрения науки об информации он приравнивается «шуму», который должен быть полностью отфильтрован). Более того, именно по этой причине классическая наука всегда

исключала наблюдателя из акта наблюдения, а постигающего — из акта постижения, как если бы, практически говоря, субъект на самом деле не существовал или, напротив, плотно уселся на трон в абсолютной истине.

20-й век видел вторжение классической науки в до сих пор разделенные области гуманитарных и социальных наук. Субъект был исключен из психологии и заменен стимулами, реакциями и поведением. Субъект был исключен из истории, которая уже озабочена не персоналиями и их решениями, а только социальными детерминантами. Субъект был исключен из антропологии, которая теперь видит только структуры. То же можно сказать и о социологии. Можно даже сказать, что в разное время и каждый по-своему Леви-Стросс, Альтюссер и Лакан (если назвать только некоторых из наиболее выдающихся фигур) одновременно ликвидировали представление о человеке и представление о субъекте, переворачивая таким образом известное изречение Фрейда: «Где было Оно (das Es), там стало «Я»». С точки зрения структуралистов и сциентистов «Я» должно быть ликвидировано и заменено на «Оно». Тем не менее, благодаря Фуко или Барту имел место определенный (обычно запоздалый) возврат субъекта, совпадающий с возвращением Эроса и литературы.

Однако в философских кругах понятие субъекта снова стало проблематичным. Что или кто является субъектом? Должны ли мы действительно узнать и признать его? Либо он просто эпифеномен или иллюзия? Я бы ответил следующим утверждением: я верю в возможность научного, а не метафизического, основания для понятия субъекта — понятия, которое включает в себя то, что я называю «биологическим» определением рассматриваемого термина, хотя и не в смысле современного биологического дискурса. Я мог бы сказать, что под био-

логическим я подразумеваю соответствие самой логике живых существ. Так почему же мы теперь можем постичь понятие субъекта научным образом? Начнем с того, что возможно переосмыслить понятие автономии и что было невозможно в механистическом и детерминистическом мировоззрении.

Такое понятие автономии не соответствует прежнему понятию свободы, которое в какой-то мере было бестелесным [immaterial], оторванным от ограничений и от физических контингенций. Напротив, оно является понятием, тесно связанным с понятием зависимости, а последнее неотделимо от понятия самоорганизации. В коротком и мастерски написанном отрывке 1968 года Хайнц фон Фёрстер с самого начала указал на парадокс самоорганизации. «Хотя самоорганизация, очевидно, означает автономию, — писал он, — самоорганизующаяся система — это система, которая должна работать, чтобы создавать и воссоздавать свою автономию, а для этого требуется энергия». В силу второго закона термодинамики система должна черпать энергию извне; поэтому, чтобы быть автономной, она должна зависеть от внешнего мира. И мы знаем из наблюдения, что такая зависимость не просто энергетическая, но и информационная, поскольку живые существа, организуя свое поведение, извлекают информацию из внешнего мира. Более того, система черпает организацию из внешнего мира, черпает что-то, на что указал уже Шредингер. Так, например, мы, как организмы, закодировали внутри себя хронологическую организацию вращения Земли вокруг солнца. Как у многих животных и растений, мы обладаем ритмом, составляющим примерно 24 часа, который мы называем циркадным. Наши биологические часы усвоили смену дня и ночи. Кроме того, чтобы организовать коллективную жизнь, наше общество нуждается

в календаре, настроенном на движения солнца и луны. Следовательно, автономия подразумевает глубокую энергетическую, информационную и организационную зависимость от внешнего мира; именно по этим причинам я использую термин само-эко-организация, а не просто самоорганизацию, в знак признания принципа фон Фёрстера, согласно которому самоорганизация сама зависима.

Можно представить определенную автономию на уровне искусственных машин. Например, система центрального отопления благодаря механизму обратной связи обладает тепловой автономией, которая позволяет ей поддерживать постоянную температуру независимо от внешних условий. Со своей стороны, живой организм имеет более богатую и гораздо более сложную систему регулирования — систему, которая учитывает гомеостаз, то есть поддерживает определенное постоянство температуры, уровней pH^* и всех элементов, составляющих его внутреннюю среду. Однако есть большая разница между живым организмом и теми искусственными машинами, которые обладают определенной регулятивной автономией, ибо последняя явно зависит не только от энергии, от подаваемого извне топлива, но также и от человека-инженера, ремонтирующего машину, когда та ломается. Живые машины, напротив, обладают способностью постоянно восстанавливать и регенерировать себя. Они могут делать это, потому что у них есть то, что я назвал рекурсивной организацией — организацией, в которой эффекты и сами продукты становятся каузальными и продуктивными в рамках организационного цикла. Таковы некоторые концептуальные элементы, необходимые

* Единица активности ионов водорода.

для усвоения понятия автономии, особенно когда речь идет о живой организации.

II

На этом этапе мы должны рассмотреть второе понятие, которое, хотя само по себе давно знакомо, обретает новые измерения — а именно, измерения индивида. В течение нескольких столетий биология весьма хорошо понимала, что существует какая-то связь между видом и индивидом. Типичный способ постижения этого отношения состоял в том, чтобы рассматривать вид как своего рода общий паттерн или модель с индивидами как ее конкретными экземплярами. Но был и другой способ рассматривать вещи, который состоит в том, чтобы сказать: «Но видов не существует! Никто никогда не видит виды. Мы видим индивидов, но никогда не виды». Это тот случай, когда, согласно принятой точке зрения, либо вид исчезает, а индивид занимает все наше концептуальное поле, либо, наоборот, индивид исчезает, становится чем-то контингентным или эфемерным, и именно виды пребывают во времени и обладают подлинной реальностью. Та или другая из этих точек зрения имеет тенденцию доминировать, в то время как, по сути, речь идет о том, чтобы смириться с парадоксальным качеством рассматриваемых отношений.

Тот же самый парадокс можно увидеть на уровне микрофизики в отношении между частицами и волнами. Нильс Бор заметил, что в зависимости от условий эксперимента один и тот же квант энергии может проявляться либо как частица, то есть как дискретное ограниченное материальное тело, либо как волна, нечто невещественное и непрерывное. Несмотря на логическое противоречие между этими двумя терминами, эмпири-

чески именно один или другой проявляются согласно условиями наблюдения. Сам Нильс Бор отметил, что «эти два термина, хотя и являются логически исключаящими друг друга, остаются взаимодополнительными». Существует сходная взаимодополнительность между индивидом и видами, хотя и менее парадоксальная по своей природе. Почему так? Потому что мы должны понимать связь между индивидом и видом в свете рекурсивных процессов, о которых я уже упоминал. Индивид явно является продуктом; он — продукт, как и все существа, дифференцированные по половому признаку, благодаря встрече сперматозоидов и яйцеклетки, что и является, так сказать, процессом репродукции. Но этот продукт сам по себе продуктивен по отношению к своим потомкам. Мы и продукты и производители в цикле жизни. Точно так же общество, несомненно, является продуктом взаимодействия между индивидами. Такие взаимодействия, однако, создают организацию, которая обладает своими собственными качествами, прежде всего языком и культурой. И эти же качества оказывают обратное действие на индивидов с момента рождения, чтобы гарантировать, что они обретут язык, культуру и так далее. ... Это означает, что индивиды производят общество, которое, в свою очередь, производит индивидов. Мы должны так думать, чтобы понять их парадоксальную взаимосвязь. Таким образом, индивид является неопределенным объектом. В сущности, с определенной точки зрения индивид — это все; без него нет ничего. Но, с другой стороны, он — ничто, он затмевается. Будучи производителем, он становится продуктом; из причины он становится следствием, и наоборот. Таким образом, мы можем понять автономию индивида, но чрезвычайно релятивизированным и сложностным образом.

III

Благодаря этому мы подходим к понятию субъекта — и, более конкретно, к понятию индивида-субъекта. Это понятие явно подразумевает как автономность, так и зависимость. Другими словами, определение субъекта предполагает автономию-зависимость индивида, но, тем не менее, не сводится к нему. Потому что есть нечто большее. Но чтобы понять это нечто большее, необходимо фундаментальным образом ухватить природу живой организации. Хотя молекулярная биология и генетика дали нам все элементы, необходимые для понимания этой организации, им нечего сказать относительно природы самой организации. Это один из основных недостатков биологии, хотя он не должен вызывать удивления. Мы знаем, например, что физика, осуществившая замечательные открытия в прошлом веке, сделала их благодаря ограниченной идее (невероятной сегодня), что вселенная полностью детерминистична и механистична. И все же, еще в начале 19-го века второй принцип термодинамики уже был сформулирован, а вместе с ним в эту же вселенную был введен беспорядок.

Занимаясь идентификацией молекул, генов, макромолекул и отдельных процессов, молекулярная биология совсем забыла о проблеме само-эко-организации живого существа. Фактически, однако, изучение генов и РНК выявило нечто, что можно было бы ассимилировать с понятиями информации, программы и памяти — то есть с чем-то, что имеет когнитивный характер. И такое когнитивное нечто играет перманентную роль во всех процессах живой организации. Именно связи между ДНК-РНК-белками контролируют производство молекул и ингибируют это производство, регенерируя тем самым дегенерирующие молекулы. Именно такие про-

цессы контролируют поведение бактерий и управляют самовоспроизводством одноклеточных организмов. Именно такие процессы позволяют проводить реорганизацию, восстановление и деятельность в целом.

Если мы возьмем случай с наименее сложной (было бы неуместно сказать — самой простой) формой живой организации — бактериальной организацией, — то увидим, что бактерия — это, одновременно и неразрывно, существо, машина и компьютер. В случае наших искусственных машин, напротив, у нас есть управляющий компьютер, с одной стороны, и машина, к которой он подключен, с другой. В случае с бактерией у нас нет ни компьютера, ни машины, но оба одновременно находятся в одном и том же. У нас есть существо, машина-существо, являющееся компьютеринговым существом. Я использую слово «компьютеринговый», а не «компьютизирующий», в котором слишком много арифметического отзвука (несмотря на то, что это слово используется не арифметически, как в логическом исчислении высказываний). Именно компьютеринговое существо, я говорю, предполагает, что оно обрабатывает знаки и данные о своей внутренней и внешней среде. В то же время мы видим здесь аналогию, но, главным образом, большое различие в отношении компьютеризации искусственных компьютеров. Не только потому, что здесь речь идет не просто о бинарной обработке, но о более сложном и более аналоговом способе обработки, который остается загадкой; но также и о том, что это различие пребывает в том факте, что бактерия осуществляет компьютеринг из себя, благодаря себе и для себя, то есть в том, что она оживляется своего рода авто-конечностью; она конституирует себя собой-и-для-себя, что напоминает использование Геге-

лем термина «*für sich*»*. Это то, что я называю *computo*. Картезианское *cogito* появляется значительно позже, ибо требует хорошо развитого мозга, а также языка и культуры. *Computo* необходимо для существования существа и субъекта. Бактерия могла бы сказать «*computo ergo sum*». Я вычисляю, следовательно я существую. А почему так? Потому что, если она прекращает компьютеринг, она умирает, ибо больше не может производить элементы, из которых конституируется. Таким образом, если смотреть на бактерию под микроскопом, то она отвечает непрерывным «*computo ergo sum*». Нужно знать, как слушать. Но что бы могло значить сказать: «Я вычисляю для себя?» Это значит, что я помещаю себя в центр мира, в центр моего мира, в мир, который я знаю, чтобы обработать его, рассмотреть его и выполнить все меры протекции, защиты и так далее. Именно здесь понятие субъекта появляется вместе с *computo* и своим эгоцентризмом. Понятие субъекта неотделимо от этого акта компьютеризации, где человек не только является собственной конечностью, но и сам конституирует свою идентичность.

IV

Теперь мы должны рассмотреть основание этого принципа идентичности, который с самого начала уже кажется сложностным, поскольку не легко ассимилируется с аристотелевским принципом тождества. Этот принцип, предполагаемый актом компьютеринга и без которого не было бы *computo*, является принципом различия и эквивалентности, который я бы сформулировал так: «Я [I] есть меня [me]». Но только что такое «Я»? Это

* Для себя (нем.) — прим. пер.

занятие некоего эгоцентрического места. «Я» на самом деле означает: «Я занимаю эгоцентрическое место. Я говорю». «Меня [Me]», со своей стороны, является именно объективацией Я. Таким образом: «Я [I] есть меня [me]» означает, что «меня [me]» не совсем то же самое, что Я [I], поскольку в акте, в котором формируется меня [me], меня [me] кажется другим — оно объективировано — тогда как Я — чистое возникновение субъекта. Акт, который, одновременно, устанавливает различие между Я [I] и меня [me], а также их тождество, позволяет *comrito* обрабатывать существо как субъекта. Таким образом, бактерия может обрабатывать свои молекулы объективным образом, оставаясь существом, которое оживляется своей самоорганизующейся субъективностью. И я бы добавил, что меня [me] как объективация индивида-субъекта отражает самость [self], которая является физическим сущим. Самость включает в себя меня [me] и Я [I].

По сути, между этими терминами, которые, одновременно, тождественны и различны, происходит сложная игра: «меня [me], себя [myself] и Я [I]». Ясно, что я выражаю все это на человеческом языке, который бактерия полностью игнорирует. Бактерия, однако, содержит своего рода программное обеспечение, чей принцип — «Я [I] есть меня [me]» — позволяет ей обрабатывать себя и без которого она не могла бы существовать.

Таким образом, существует принцип сложностной идентичности, который допускает все операции, связанные с объективным процессингом молекул, клеток и действий, предпринимаемых многоклеточным организмом. Этот процесс обработки объективен, но с субъективной конечностью. Так, принцип делает возможной само-референцию: я могу процессировать себя, отсылать к себе, ибо я нуждаюсь в минимуме само-объективации,

хотя Я остаюсь Я-субъектом. Однако, так как самоорганизация на самом деле является само-эко-организацией, само-референция — это действительно само-экзо-референция [self-exo-reference], то есть, чтобы обратиться к себе, нужно обратиться к внешнему миру. Существует фундаментальное разграничение между самостью [self] и не-самостью [not-self]. И такое фундаментальное разграничение является не только когнитивным, но и ценностным: ценность приписывается самости, а не-ценность — не-самости. Именно этот процесс является основополагающим для субъективного тождества. Таков способ, каким устанавливаются различия между самостью/не-самостью, меня [me]/не-меня [not-me] и между «Я [I]» и «другим Я [I]». Признание наукой различия между самостью и не-самостью возникло к концу шестидесятых годов в рамках особой ветви биологии: в иммунологии. Иммунная система, защищающая нас от внешних угроз, — это система, которая благодаря своеобразному молекулярному идентификатору, специфичному для каждого организма, позволяет распознавать все, что принадлежит самости. Все, что соответствует личному идентификатору [ID card], принимается, а все, что не соответствует, отвергается, конечно, в зависимости от степени жизнеспособности рассматриваемой системы. Безусловно, есть возможность ошибки, потому что как только мы входим в мир информации и познания, мы одновременно попадаем в мир ошибок. Например, ошибки возникают в случае вирусов, обладающих теми же молекулярными паттернами идентичности, как и организм хозяина, что напоминает вражеских солдат, замаскированных под нашу форму, чтобы проникать в наши цитадели и покорять их изнутри.

Таким образом, у нас есть система, основанная на различии между самостью и не-самостью, наряду с цен-

ностью, приписываемой защите самости и отрицанию не-самости. Теперь, даже до существования или своего рода хорошо-дифференцированной иммунной системы, какую мы находим у высших животных, одноклеточные организмы уже различают самость и не-самость. Когда, например, они абсорбируют питательные вещества извне, то, что они усваивают, становится частью самости, а то, что отвергается как не усваиваемое, становится отходами (моча и экскременты для более развитых существ).

Именно таким образом, шаг за шагом, мы можем начать придавать смысл понятию субъекта. Это нелегкая задача, поскольку она требует предварительной разработки принципа работы *computo*, а также того, что можно было бы назвать «программным обеспечением», лежащим в основе принципа тождества.

Существует второй и весьма увлекательный принцип идентичности, который поддерживает инвариантность Я-субъекта, несмотря на экстраординарные модификации, постоянно происходящие на физическом, молекулярном и клеточном уровнях. Он проявляется не только в том факте, что каждые четыре года большая часть клеток, из которых состоит мой организм, исчезает и, биологически говоря, заменяется другими. Я больше не то же самое существо, кем был четыре года назад. Существуют также огромные изменения, которые сопровождают переход от детства к юности и к старости. И все же, когда я смотрю на свою детскую фотографию, я говорю: «Это я!» И все же, я уже не тот ребенок, и у меня больше нет того тела или того лица. Но оккупация такого центрального места Я, выполняющаяся во всех этих изменениях, устанавливает непрерывность идентичности. Мы даже живем в иллюзии обладания стабильной идентичностью, не осознавая, насколько мы различаемся в зависимости от наших настроений — будь мы злыми, любящими или

ненавидящими — и благодаря тому факту (но это совсем другая история), что мы все удвоенные, утроенные и множественные личности. Именно Я приводит к единству. Таков второй принцип идентичности.

V

Есть что-то большее в элементарном понятии субъекта, ибо я еще не дошел до человеческого субъекта, хотя все, что я должен сказать, очевидно, относится также и к человеческим субъектам.

Есть два связанных субъективных принципа: принцип исключения и принцип включения. Что такое принцип исключения? Лингвисты отметили, что каждый может сказать «Я», но никто не может сказать это за меня. Другими словами, «Я» — это нечто совершенно банальное и в то же время нечто совершенно уникальное. И это верно даже в случае идентичных или гомозиготных близнецов, имеющих совершенно одинаковый генетический набор. Безусловно, такие близнецы разделяют особую сопричастность, но ни один не может сказать «Я» вместо другого. Еще более примечательно то, что в зоопарке Сан-Диего есть змеи из калифорнийской пустыни, у которых в результате генетического нарушения две головы и один организм. Это довольно запутанный случай, ибо они обладают единой иммунной системой и единой организмической субъективностью, по крайней мере до тех пор, пока две головы не разделятся. Однако с церебральной точки зрения есть, несомненно, два субъекта. Более того, это оказывается роковым устройством! И почему? Потому что каждая голова ищет свою еду, а это значит, что когда одна голова находит пищу, то другая ее отталкивает в сторону, и потому этим бедным двуглавым змеям с большим трудом удастся найти достаточно еды,

и они могут выжить только в зоопарках, где каждую голову кормят отдельно. Таким образом, мы видим, что принцип исключения действует даже в случае, когда две змеиные головы делят одно и то же тело.

Но принцип исключения неотделим от принципа включения, который позволяет нам интегрировать другую самость в нашу субъективность, мы можем интегрировать нашу личную субъективность в более коллективную субъективность — в «мы». Например, наши дети и родители являются частью этого цикла включенности. Они — часть нас, а мы, субъективно, — часть их. И между этими двумя принципами часто возникают конфликты. Мы видим такой конфликт у животных, когда, например, удивляемся, наблюдая как львицы пожирают своих детенышей. Иногда в животном мире случается, что родители, которые в других обстоятельствах заботятся о своем потомстве, иногда поедают его. С одной стороны, они жертвуют собой ради своего потомства, пытаются защитить его от агрессоров, а с другой, если видят, что им не хватает пищи, они их едят. Таким образом, есть амбивалентность между принципами исключения и включения. Такая амбивалентность достаточно ярко выражена, если она варьируется в нашем случае в отношении тех, кто нам близок, тех, с кем мы субъективно связаны.

То же происходит с нашей страной во времена угрозы или опасности. Общество, в котором мы живем эгоистическим и эгоцентричным образом и с которым мы связаны личными интересами, оказывается в опасности, и мы внезапно захвачены коммунальной волной в «мы». Мы — братья и сестры, дети народа, который становится нашей матерью, а Государство — нашим отцом. Но некоторые, избегая такой захваченности, говорят: «Я хочу спасти собственную жизнь» и дезертируют. Тогда, здесь также есть борьба между принципом включения и

принципом исключения. Таким образом, субъект — и в особенности человеческий субъект — может колебаться между абсолютным эгоцентризмом, где доминирует исключение, и самоотверженной преданностью.

И есть другие довольно темные, сложностные и захватывающие случаи. Возьмем книгу Джейнса, *Происхождение сознания в процессе краха бикамерального разума*. Я не уверен, является ли его тезис верным, хотя мне кажется, что он иллюстрирует что-то, что может быть верным. В империях древнего мира, таких как египетская или ассирийская, управляемых фараоном и его жрецами, в умах индивидов-субъектов было две камеры (индивиды-субъекты, не будучи гражданами, жили в состоянии порабощения). В одной из этих камер обитает диктат Государства, власть, приказывающая: «Делай это! Слушайся!» Подобно автомату индивид подчиняется предписанию свыше. Другая камера посвящена семейной жизни, детям и повседневным заботам. И эти две камеры не коммуницируют. Однако, на греческих островах, в Афинах, с появлением гражданина и демократии, обе камеры начинают коммуницировать, и это означает, что субъект сможет следить за властью, за Государством и за богами. У нас тоже, в определенной степени, есть две такие камеры, и между ними часто циркулирует воздух. Я излагаю это в качестве иллюстрации того, как могут быть объединены принципы включения и исключения.

К данным двум принципам мы должны добавить третий — принцип интеркоммуникации с тем, что является похожим, с тем, что похоже на нас самих, принцип, который в некотором смысле следует из принципа включения. Мы видим это уже у бактерий. Наблюдалось явление, которое сначала считалось проявлением сексуальности у бактерий: бактерия приближается к другой и — в этот момент — создает своего рода канал или

плодоножку, позволяющую ей проникать в родственную бактерию и вводить немного ДНК. Можно подозревать, что такое дарование ДНК имеет какую-то утилитарную цель. Согласно одной из сформулированных гипотез, когда бактерии атакованы антибиотиками, многие из них погибают, но немногим удается развить резистентность благодаря инъекции сестринской ДНК, которая служит для них защитой. Пока эта проблема на самом деле выходит за рамки данного эссе. Я хотел выразить свое восхищение этим актом, который, я бы сказал, является одновременно до-сексуальным и пост-сексуальным, актом, включающим в себя как большее, так и меньшее, нежели сексуальность. Вот если бы мы тоже могли быть похожи на этих бактерий и вручать такой подарок как выражение нашей любви!

Недавно обнаружено, что между деревьями одного и того же вида существует коммуникация. Это открытие последовало за экспериментом группы ученых-садивов (поскольку они иногда должны делать экспериментальную работу!), которые удалили все листья с дерева, чтобы посмотреть, как оно будет себя вести. Дерево отреагировало, как и ожидалось, то есть путем увеличения секреции сока для того, чтобы заменить удаленные листья. Также дерево выделяет определенное вещество, защищающее его от паразитов. Дерево прекрасно знало, что на него напал паразит, но бедняга решило, что паразит — насекомое. Оно не понимало, что это были величайшие из паразитов — человеческие существа. Интересно, однако, что соседние деревья одного и того же вида начали выделять то же самое антипаразитарное вещество, что и дерево, подвергшееся нападению.

Таким образом, в мире одноклеточных организмов, в мире растений и, разумеется, в мире животных есть интеркоммуникация. Благодаря человеческим существам

мы имеем особую ситуацию, связанную с диалектической игрой между принципами включения и исключения, когда мы слишком долго общаемся и слишком долго не общаемся. Но, по крайней мере, у нас есть возможность сообщить о нашем недостатке общения, что также означает, что проблема коммуникации становится гораздо более сложной.

VI

Можно определить субъект как фундаментальное качество, присущее живым существам, качество, которое не может быть сведено к морфологической или психологической выделенности [singularity], поскольку, как мы видели выше, два психологически и морфологически идентичных близнеца по-прежнему являются двумя разными субъектами. Именно качество включает в себя частичное наложение множества элементов. Более того, поскольку индивид живет в мире, где есть случайность, неопределенность, опасность и смертность, субъект неизбежно обладает экзистенциальной характеристикой. Он несет в себе хрупкость и неопределенность существования от рождения до смерти. Как мог бы показать Хайдеггер, он — маленький бедный *Dasein*.

Все человеческое подчиняется характеристикам, которые я только что представил, но, однако, не сводится к ним. Есть что-то большее, намного большее. Начнем с того, что существует наш нейро-церебральный аппарат. Здесь у нас нет монополии, ибо такой аппарат эволюционировал вместе с позвоночными, млекопитающими, приматами, гоминидами и так далее. Этот аппарат явно контролирует и знание, и поведение, связывая их вместе. И именно здесь мы видим уровень субъективности — иной, чем уровень иммунной системы, хотя оба уровня

остаются, конечно же, в коммуникации. Это означает, что здесь мы имеем дело с церебральным субъектом, который конституируется как субъект самого акта восприятия, представления, решения и поведения. И мы стали осознавать, что в животном мире и, особенно, у млекопитающих аффективность развивалась вместе с таким церебральным аппаратом: аффективность проявляется во многих из нас как одна из наиболее характерных черт субъекта (поскольку, когда мы говорим «это субъективно», мы ссылаемся на что-то, связанное с эмоциями и чувствами и всегда с элементом случайного и произвольного). Развитие аффективности связано с наивысшим развитием субъекта. Добавьте к этому тот факт, что в мире животных, в мире млекопитающих и приматов развитие аффективности не идет вразрез с интеллектом, не препятствует его развитию. Аффективность и интеллект тесно связаны. Для нас, людей, это означает, что аффективный характер нашей субъективности всегда будет с нами; но он не одинок, ибо связан с теми эгоцентрическими и альтруистическими характеристиками, о которых я уже говорил.

Есть и второе свойство, действительно специфичное для человека, поскольку оно связано с языком и культурой. Благодаря последней субъект может стать само-сознающим с помощью языка как своего инструмента объективации. Здесь мы видим сознание быть сознающим и осознание быть осознающим самость таким способом, который явно неотделим от понятий само-референции и рефлексивности. Именно в сознании мы объективируем себя только для того, чтобы ре-субъективировать себя в непрерывной петле. Мы превзошли бактерию в ее процессах объективации и ре-субъективации. Более того, во всех примерах архаичного человечества, как я стремился продемонстрировать в *L'homme et la*

mort [Человек и его смерть], присутствие «двойника» является проявлением того самого импульса к субъективной объективации, который присущ человеческому субъекту. Такой двойник — телесный призрак, который воспринимается как тождественный самому себе, — это одновременно *альтер-эго* и *эго-альтер*. Он проявляется в тенях, отражениях и снах, поскольку мы знаем, что, пока спим, лежа в постели, мы также бродим и участвуем во всевозможных приключениях. А с наступлением смерти двойник отрывается от тела и продолжает жить своей жизнью. Это переживание двойника является архаичной формой переживания само-объективации субъекта, и только когда мы преуспеем в его интериоризации, он становится «душой» или «духом». Итак, у нас есть второй, само-сознающий уровень субъективного существа, и вместе с ним мы также обладаем свободой.

Свобода. Здесь мы снова находим концепт, который мы можем извлечь из ее самоутверждающегося высокого положения в метафизических небесах, поставив ее в контекст определенно живой и человеческой организации с ее зависимостями и ограничениями. Свобода может быть определена как возможность выбора между различными альтернативами. Свобода также предполагает два условия. Начнем с того, что существует внутреннее состояние, подразумевающее церебральную, метальную и интеллектуальную способность рассматривать ситуацию и определять выбор и шансы на успех. Тогда есть и внешние условия, которые делают выбор возможным. Очевидно, что если мы находимся в тюрьме, мы можем сохранить достаточное количество ментальной или внутренней свободы, но мы не можем выбирать, куда ехать в отпуск, где заниматься своей профессией и так далее. Таким образом, мы можем наблюдать различные типы и

степени свободы в соответствии с широтой и глубиной нашего выбора.

Наконец, в нашей человеческой субъективности есть то место, где обитают понятия души и духа (анимус-анима), и на уровне души у нас возникает это глубокое чувство незавершенности — незавершенности, которая может быть исцелена только другим субъектом. По сути, именно в любовных отношениях, именно благодаря чувству влюбленности у нас возникает идея, что другой восстанавливает в нас целостность нашей души, даже если любовные отношения остаются в нас совершенно другими. Они — мы постольку, поскольку они — другие. Таким образом, в нас есть два уровня субъективности, и в то время, как многие часто искали основание понятия субъекта в специфически человеческих чертах, последнее, однако, не смогли бы проявить себя, если бы не предшествующий биологический уровень субъекта. Более того, нельзя сводить субъективность к какому-либо из ее элементов, будь то аффективность, контингентность или сознание.

Другими словами, когда Декарт говорит: *«cogito ergo sum»* — я мыслю, следовательно я существую, — он, фактически, подразумевает следующую операцию: «Я мыслю» — это рефлексивное утверждение, которое означает: «Я мыслю, что я мыслю». В этом утверждении Я объективирует себя в неявном «меня [me]», «я мыслю себя [myself]». «Я мыслю себя мыслящим». Действуя так, Декарт бессознательно осуществляет элементарную вычислительную [computational] операцию «Я есть меня [I am me]», он открывает, что такое «меня [me]», которое мыслит, — это некий субъект «Я» Есть [a subject “I” Am]. Если бы мыслящий субъект мог сказать: «Ах! Следовательно я существую!», это показалось бы прозаичной истиной, поскольку мы могли бы ответить:

«Но все, что я должен сделать, это ущипнуть вас, чтобы показать, что вы существуете». Есть тысяча способов доказать, что мы существуем. Что здесь интересно, так это *ergo*: «Я не могу сомневаться в том, что я — субъект». Но то, что сделал Декарт, подразумевает *computo*. Его *cogito* предполагает *computo*.

Не следует упускать из виду тот факт, что наши *cogitos*, то есть наше сознание как субъектов, зависят от фундаментального *computo*, которое непрестанно заставляет проявляться миллиарды клеток нашего мозга в их организационных и творческих взаимодействиях. Другими словами, без *computo* нет *cogito*. Именно наше сознание ставит нас лицом к лицу с трагедией субъективности, с чем-то, чего бактерия не сознает (по крайней мере, насколько мы можем судить о ней в настоящее время, ибо мы часто недооцениваем интеллектуальные способности других живых существ). При отсутствии дальнейших свидетельств может показаться, что бактерия не обладает сознанием в том виде, в каком испытываем его мы, поскольку это сознание требует хорошо развитого мозга наряду с языком и культурой.

VII

И здесь мы подходим к экзистенциальной трагедии субъекта — трагедии, связанной с принципом неопределенности или, скорее, с двумя принципами неопределенности: первый принцип неопределенности состоит в том, что Я не является ни первичным, ни чистым. *Computo* не существует вне всех физических, химических и биологических операций, которые конституируют авто-эко-организацию бактерии. *Computo* не снизошло с высот на бактерии, и при этом оно не было установлено инженером. Все измерения существования нераздель-

ны. *Computo* необходимо для существования бактерии, которая необходима для существования *computo*. Другими словами, вычисление возникает из чего-то, что не вычислимо, так же, как жизнь возникает из чего-то, что не является живым, а именно, физико-химическая организация приобретает отчетливо живые характеристики и, действуя так, обретает возможность компьютеринга от первого лица. Это означает, что когда «Я» говорит, это также «мы», которое говорим, мы — той сердечной коллективности, чьей частью мы являемся. Но есть не только «мы»: «Они» также говорят, когда «я» говорит, «они» — это голос более холодной и анонимной коллективности. В каждом человеческом «я» есть «мы» и «они». Поэтому «Я» не является чем-то чистым, не является оно и одиноким. Я не мог бы говорить, если бы не «они».

И, очевидно, есть «оно», которое тоже говорит. «*Das Es**». Что это? Оно — биологическая машина, нечто организационное, которое даже более анонимно, чем «они». Таким образом, каждый раз, когда я говорю, «они» говорят и «оно» говорит, что заставляет некоторых думать, будто «Я» не существует. Одномерное мышление видит только «они» и поэтому слепо по отношению к «Я». И наоборот, те, кто видят только «я», растворяют «они» и «оно», тогда как сложностное понимание субъекта позволяет нам неразрывным образом соединить «Я» с «мы», и оба их с «они» и «оно». Такое понимание, однако, включает в себе принцип неопределенности, ибо я никогда не могу быть полностью уверен, в какой степени говорю именно я, или, если, на самом деле, во мне говорит нечто, которое говорит за меня, нечто более сильное, чем меня [me], и которое говорит как раз в тот момент, когда я сам верю, что являюсь говорящим. Мы

* Это оно (нем.) — прим. пер.

никогда не можем быть уверены. В какой мере говорю именно я? Именно по этой причине мы должны по новой истолковать изречение Фрейда, чтобы раскрыть его полное значение и фундаментальное вдохновение: «Где было Оно, стало Я». Это не означает, что Оно должно исчезнуть или что «они» должны исчезнуть. Нет, это означает, что «Я» — это то, что должно *возникнуть*.

Существует и второй принцип неопределенности: субъект колеблется между всем и ничем. Он является всем для себя. Благодаря принципу эгоцентризма он находится в центре мира и является центром мира. Однако, объективно, с точки зрения Вселенной, он — ничто или, в лучшем случае, нечто крошечное и эфемерное. С одной стороны, есть неслыханная привилегия, какой я наделяю себя, а с другой, сознание, которым мы можем обладать, самое священное и фундаментальное из всего, наше самое драгоценное сокровище — вообще ничто. Мы остаемся разделенными между эгоизмом и альтруизмом, и в любой момент мы способны пожертвовать этим сокровищем ради чего-то, что обладает более богатой субъективностью, или даже ради чего-то, что трансцендирует субъективность и что мы можем назвать истиной или верой в истину: Вера! Бог! Социализм! и тому подобное.

Состояние индивида-субъекта явно парадоксально. Смерть каждого индивида эквивалентна для него смерти Вселенной. Это тотальная смерть вселенной. В то же время, такая смерть обнаруживает хрупкость, она — почти ничто того сущего, которое является субъектом. Однако в том же духе мы способны искать эту смерть, когда предлагаем собственные жизни Нации, Человечеству, Богу или Истине.

Позвольте мне в заключение извиниться за то, что сказал, одновременно, слишком много и слишком мало. Я

хотел бы только добавить, что мы должны осуществлять общую и постоянную концептуальную реконструкцию, если хотим ухватить понятие субъекта. Если мы не начнем с биологической организации, с когнитивного измерения, с компьютеризации, с *computo*, с принципа исключения, с принципа тождества и так далее, мы никогда не преуспеем в обосновании понятия субъекта эмпирическим и логическим образом. Организационные качества субъекта требуют, чтобы мы соединили антагонистические понятия: исключение и включение, Я, они и оно. Это требует того, что я назвал *сложностным* мышлением, то есть мышлением, способным объединять концепты, которые отталкиваются друг от друга и, в противном случае, каталогизируются и изолируются в отдельных отсеках. Теперь мы знаем, что разобщенное и дисциплинарное мышление все еще доминирует в мире. Такой род мышления подчиняется парадигме, которая руководствуется принципами дизъюнкции, разделения и редукции. В соответствии с этими принципами невозможно по-настоящему ухватить субъекта. Также невозможно понять амбивалентности, неопределенности или неадекватности, имеющих отношение к понятию субъекта, или, одновременно, признать его центральный, но все же периферийный, характер, или как он, одновременно, значим и незначим. Я полагаю, что именно такого рода усилия требуются для того, чтобы понятие субъекта действительно появилось. Без такого усилия мы не сможем не продолжать раскалывать его на части, трансцендентализировать его, и, в конечном счете, мы никогда не придем к его пониманию.

7

ЭПИСТЕМОЛОГИЯ СЛОЖНОСТНОСТИ

I

Когда кто-то говорит: «Это сложно. Это очень сложно!», слово «сложно» не является объяснением, а скорее указывает на трудность в объяснении. Слово служит для обозначения чего-то, что мы действительно не можем объяснить, но что мы назовем: «сложное». По этой причине, если действительно существует сложностная форма мышления, то оно не будет мышлением, способным открыть все двери (как те ключи, которые открывают сейфы и автомобили). Оно, напротив, будет мышлением, в котором всегда присутствуют трудности. В глубине души, конечно, хотелось бы избежать сложностности и вместо нее иметь простые идеи, простые законы и формулы, чтобы понимать и объяснять то, что происходит вокруг и внутри нас. Однако, поскольку такие законы и формулы становятся все более неадекватными, мы сталкиваемся с вызовом сложностности — вызовом, который требует, прежде всего, прояснения того, что может означать «сложностность». И здесь у нас уже есть проблема: существует ли одна сложностность? Или есть много сложностностей?

Мы могли бы сказать, что сложностность существует там, где мы находим переплетение действий, взаимодействий и обратной связи. И это переплетение таково, что даже с помощью компьютера было бы невозможно ухватить все вовлеченные процессы. Но есть и другая сложностность, связанная с существованием случайных феноменов (которые нельзя сделать детерминированными и которые добавляют эмпирическую неопределенность в мышление). Мы могли бы сказать, что есть эмпирический полюс и логический полюс, и что трудность на любом полюсе (или на обоих сразу) сигнализирует о наличии сложностности.

Что касается эмпирических трудностей, то есть замечательный пример из метеорологии, известный как «эффект бабочки»: биение крыльев бабочки в Австралии может, например, через серию причинных цепочек и их последствий спровоцировать торнадо в Буэнос-Айресе. По сути, такого рода сложность была тем, что три столетия назад ясно осознал Паскаль: «Все вещи зависят друг от друга. Все вещи являются как опосредованными, так и непосредственными, поскольку каждая вещь связана со всем остальным благодаря узам, соединяющим даже те вещи, которые крайне отдалены друг от друга. При таких условиях, я считаю, невозможно знать части без знания целого, как невозможно знать целое без знания частей». В этом состоит первая сложность; ничто, на самом деле, не является изолированным во вселенной. Все взаимосвязано. Мы должны найти такую сложность в мире физики, а также и в мире политики, поскольку, как мы увидим, сейчас мы находимся в Планетарной Эре, где то, что происходит в любой точке земного шара, может иметь последствия и в любой другой точке.

Логическая проблема возникает, как только дедуктивная логика не может предоставить доказательства в рамках данной системы мышления и когда возникают непреодолимые противоречия. Так обстоит дело, например, в микрофизике. Это был исторический момент, когда на рубеже веков столкнулись две концепции элементарной материи: волны против частиц. Критический момент наступил, когда Нильс Бор сказал, что эти две противоречивые концепции фактически дополняют друг друга, поскольку эмпирически два явления (волны и частицы) проявляются в разных условиях и должны, несмотря на их взаимную несовместимость, рассматриваться вместе. Итак, вот неизбежные сложности, с которыми мы должны прийти к согласию.

Здесь я бы снова вспомнил Паскаля, излагая его несколько упрощенно: «Целое пребывает во всем, и наоборот». Что означает: «Сдавайся! Ибо ты непременно будешь полностью сбит с толку!». И все же фраза «Целое пребывает во всем, и наоборот» может стать понятной, если мы примем следующую пропозицию: не только часть находится в целом, но и целое находится в части. Но как? Рассмотрим следующие примеры: каждая клетка тела является частью всего тела как организма, однако каждая клетка содержит всю генетическую информацию, относящуюся к телу в целом, что означает, что целое также находится в этой части. Каждый индивид внутри общества является частью целого, но общества, как целые, зависят от усвоения культурных норм, запретов, языка и т. д. Еще раз, целое находится в части. С космической точки зрения мы, люди, являемся частью космической тотальности: частицы, возникшие в первые мгновения вселенной, составляют атомы наших тел. Атомы углерода, требуемые для жизни, были сформированы внутри солнца, предшествовавшего нашей собственной жизни. Другими словами, вся история космоса находится внутри нас, хотя мы остаемся затерявшейся в космосе бесконечно малой его частью. И все же мы единичные существа, потому что принцип «целое находится в частях» не означает, что часть — это чистое и простое отражение целого. Каждая часть сохраняет свою уникальность и индивидуальность, поскольку содержит, в некоем смысле, целое.

II

Сложность, о которой идет речь, очевидно, крайне проблематична, особенно, с учетом преобладающего исторического и культурного контекста. В школе мы научились разделять области обучения: история,

география, физика и т. д. Ну и ладно! В то же время, однако, более пристальный взгляд говорит нам, что экспериментально химия совпадает с микрофизикой. Мы знаем, что история всегда имеет место на определенной территории со связанной с ней географией. И теперь мы знаем, что география включает в себя историю космоса, прописанную в сельской местности, в горах и на планах. ... Таким образом, мы действительно должны различать между разными областями изучения, но мы должны избегать абсолютного разделения. Мы хорошо научились тому, как разделять. Мы отделяем объект от его окружающей среды, также как мы изолируем его от рассматривающего его наблюдателя. Наше мышление является дизъюнктивным и редуктивным: мы стремимся объяснять целое с помощью тех частей, из которых оно состоит. Мы хотим устранить проблему сложности. Это создает серьезное препятствие, коренящееся в том способе мышления, какой навязывается нам с детства, развивается в школе и в университетах и закрепляется благодаря специализации; и, таким образом, наши общества все чаще управляются экспертами и специалистами.

Проблема здесь — и это серьезная проблема — состоит в том, что специалисты превосходно решают проблемы, возникающие в рамках их специальностей, но лишь при условии, что они избегают вмешивающихся из соседних специальностей факторов, но только до тех пор, пока не появится новый проблемный элемент. Ибо, как только появляется что-то новое или мешающее, эксперт, как правило, терпит неудачу несколько чаще, чем не эксперт. Таким образом, мы начинаем презирать общие идеи, поскольку, как утверждается, такие идеи «строятся на песке», они пусты и лишены каких-либо «доказательств». Однако эксперты не могут обойтись без общих идей; у них есть общие представления о

жизни, мире, любви, мужчине, женщине, политике ... Именно их идеи — самые бедные из общих идей, ибо они никогда не ставятся под сомнение и не подвергаются контролю. Мы не можем жить без общих идей, под которыми я имею в виду идеи о человеческой природе, о жизни, об обществе. За последние двадцать или тридцать лет классическая наука разложила на составляющие космос, разложила на составляющие жизнь, заявив, что ее не существует, что существуют только молекулы, гены ... Классическая наука разложила на составляющие общество; ее фрагментарные демографические и экономические исследования разложили на составляющие глобальную проблему и даже само человечество, которое, если и не является почти иллюзией, вряд ли могло бы заслуживать внимания специалистов. Но мы, конечно, не можем отказаться от фундаментальных вопросов, которые люди всегда задавали с тех пор, как начали мыслить, вглядываться в звездное небо, с тех пор, как мы — как граждане — спросили себя, как построить лучшее общество или, по крайней мере, общество, в котором меньше зла; с тех пор, как мы спросили: «Но откуда мы пришли? В чем смысл жизни?»

Мы не можем прожить свои жизни, уклоняясь от этих вопросов, как если бы те были глупыми или неуместными. Их, конечно, можно устранить, но тогда единственной функцией знания становится манипулирование. Более того, как ясно заметил Гуссерль, как только наука, или, точнее, техно-наука, перестает подвергать себя сомнению, к только она перестает задумываться о своей эволюции, своих основах и более широких последствиях, она становится слепой машиной. Как это ни парадоксально, современная наука, столь много узнавшая о космосе, о звездах, о бактериях и многих других вещах,

совершенно слепа по отношению к себе и своим силам, и мы не знаем, ведет ли она нас.

III

Но если существуют такие формы мышления, которые когда-либо заставляют нас редуцировать, расщеплять и затемнять великие вопросы внутри нас, то потому, что нашим мышлением управляет глубокая и скрытая парадигма, без нашего о ней ведома. Мы верим, что видим то, что реально; но реально мы видим лишь то, что позволяет нам увидеть эта парадигма, и мы затушевываем то, что она требует, чтобы мы не видели. Сегодня, в этом столетии, мы сталкиваемся со следующим вопросом: станем ли мы свидетелями начала парадигмального сдвига — сдвига в направлении сложности? Я считаю, что мы можем подойти к этому вопросу с трех разных сторон — со стороны естественных наук, со стороны гуманитарных наук и со стороны политики.

Почему нужно полагать, будто в естествознании начался парадигмальный сдвиг? Потому что в этом столетии мы стали свидетелями краха того, что было центральной догмой классической физики. Для Декарта и Ньютона физический мир был совершенен. Почему? Потому что он был выражением божественного совершенства. Даже после того, как Лаплас изгнал Бога из мира, он продолжал верить, что мир совершенен, или, вернее, он передал этот божественный атрибут миру. Для Лапласа мир был совершенно детерминированной машиной, каждое движение которой, будь то прошлое или будущее, могло быть в принципе известно с абсолютной определенностью (так сказать, с помощью всесильного демона). Это был полностью упорядоченный механизм. Любой беспорядок может быть только иллюзорным или

просто кажущимся. Такой мир был составлен из маленьких, неделимых, элементарных блоков — то есть, из атомов. Но мы видим, как рухнул этот мир, причем с двух сторон сразу! Снизу, когда мы поняли, что атом — это не блок, а чрезвычайно сложная система частиц, которые сами представляют собой крайне сложные объекты на границе между материальным и не-материальным, обладая странным качеством проявляться то как волна, то как частица. И в микро-физическом мире мы видим только облако неопределенности, из которого можем вывести лишь статистическую упорядоченность.

На уровне космоса механический и вечный мир рухнул тридцать лет назад с открытием разбегающихся галактик, с открытием космического фонового излучения при 3 градусах Кельвина, с гипотезой, что этот мир родился из первичного огня или из небольшой первоначальной флуктуации в Вакууме и что этот мир возникает из смеси порядка и беспорядка. Он был рожден из беспорядка в том смысле, что возник благодаря воспламенению и сильному жару (что включает в себя беспорядочное перемешивание частиц или атомов). Но здесь равным образом речь идет о порядке, когда определенные частицы соединяются, встречаясь друг с другом в окружающем беспорядке, и именно в этот момент конституируется несколько главных принципов, позволяющих формировать ядра наряду с галактиками и звездами.

Таким образом, наша вселенная — это плод того, что я назвал диалогом порядка и беспорядка. Диалогом в том смысле, что речь идет о двух совершенно разнородных, взаимоисключающих понятиях, придающих существенную роль тому, что детерминистам казалось непеременимым. Последние протестуют: «Как это? Беспорядок? Но нет никакого беспорядка. Он — иллюзия!» Хорошо,

но беспорядок не только существует, он даже играет во вселенной продуктивную роль. И это самый удивительный феномен. Именно диалог порядка и беспорядка порождает все живые организации во вселенной. Теперь мы можем видеть, что то, что верно в физическом мире, равным образом верно и для происхождения жизни, которая, по-видимому, появились посреди водоворотов, извержений и штормов около четырех миллиардов лет назад. Таким образом, мы вынуждены работать с беспорядком и неопределенностью и при этом осознать, что это не означает, будто мы позволим им подавлять нас; скорее, это означает, наконец-то прийти к согласию с ними с помощью более динамичной и сложностной формы мышления. Гегель говорил, что истинное мышление — это мышление, которое прямо смотрит в лицо смерти. Мы могли бы добавить, что истинное мышление — это мышление, которое прямо смотрит в лицо беспорядка и неопределенности.

Фактически, сейчас мы являемся свидетелями рождения науки нового типа, которая значительно отличается от ее классической версии. Я бы обратил внимание на три примера. Первый — космология, требующая интеграции данных от наблюдательной астрономии, от радиотелескопов, а также данных от ускорителей частиц в микрофизике, с целью попытаться вообразить, какие условия преобладали, скажем, во время образования первых физических элементов, когда возникала вселенная. Таким образом, космология — это рефлексивная наука, состоящая из разнообразных элементов. Второй пример предоставлен науками о земле: геология, метеорология, вулканология и сейсмология были совсем недавно, лет тридцать назад, совершенно разрозненными дисциплинами. То есть, до того момента, когда, благодаря теории тектонических плит, мы постигли Землю как живую

систему (не в смысле биологических организмов, таких как мы, но в смысле ее собственной жизни, ее собственных правил, ее само-производства, ее преобразований и ее истории), что позволило всем этим дисциплинам вступить во взаимосвязь вокруг идеи Земли как системы. Наука об экологии так же нова, поскольку ее центральное понятие — понятие экосистемы. Экосистема — это организационный ансамбль, который конституируется посредством взаимодействий между живыми существами — одноклеточными организмами, растениями, животными — и геофизическими условиями определенного места, биотопа, экологической ниши. В более широком масштабе экосистемы сами являются частью обширной системы, называемой биосферой, у которой есть своя собственная жизнь и регулятивные правила.

Другими словами, тут имеют место науки, чьи объекты являются системами. Это говорит нам о том, что мы должны обобщить понятие системы так, чтобы сместить закрытое, монотонное и единообразное представление об объектах. Все объекты, какие мы знаем, на самом деле являются системами, а это означает, что они обладают определенной организацией.

IV

На этом этапе нам приходится иметь дело с проблемой, которая долгое время игнорировалась, поскольку считалось, что организация является функцией чистого и простого порядка. Фактически, организация — это то, что связывает систему вместе, причем система представляет собой какое-либо целое, конституируемое благодаря группированию и объединению различных элементов.

И идея, разрушающая любую попытку редукционистского объяснения, состоит в том, что целое обладает рядом свойств и качеств, которых нет у изолированных частей. Бактерия обладает качествами и свойствами само-производства, движения, чувствования и само-восстановления, которыми никоим образом не обладают составляющие ее изолированные макромолекулы. Мы можем назвать эти качества «эмерджентными», поскольку они возникают только вместе с целым. Такие эмерджентные качества могут создавать обратную связь с частями. Я сказал, что общество — это целое, чьи качества создают обратную связь с индивидами посредством языка, культуры, и образования. Следовательно, целое больше, чем сумма частей. В то же время, однако, целое меньше, чем сумма частей, так как организация целого налагает ограничения и запреты на составляющие его части, которые более не обладают полной свободой. Социальная организация навязывает свои законы, свои табу и запреты индивидам, которые не могут делать все, что захотят. Таким образом, целое одновременно и больше, и меньше суммы своих частей. Благодаря маленькому слову «организация» нам дана сложность, обязывающая нас в каждом случае задавать как преимущества, так и ограничения, и, таким образом, избегать прославления самых крупных организаций. Фактически, если крайне большая организация налагает слишком строгие ограничения, то предпочтительнее обратиться к меньшим организациям («Малое — это прекрасно!»), где можно найти меньше ограничений для частей или индивидов. Все это ведет нас к рассмотрению различий между организациями и оценке их на основе свободы или ограничений, которые они в себя включают.

На этом этапе я бы обратил внимание на фундаментальное различие между живыми машинами, которые

я описал в терминах само-эко-организации, и искусственными, которые мы производим на наших заводах. Фон Нейман уже указывал на это различие еще в 1950-х годах. Фон Нейман начал со следующего парадокса: искусственная машина состоит из чрезвычайно надежных компонентов, каждый из которых был изготовлен и испытан. Мы выбираем самые стойкие, самые надежные и самые приспособленные к той работе, для которой они сконструированы. Однако искусственные машины — как только начинают функционировать — начинают изнашиваться. Напротив, живая машина, вроде бактерии, сделана из не слишком надежных компонентов. Ее молекулы весьма легко разрушаются. В то время как искусственные машины начинают изнашиваться, как только начинают функционировать, живая машина с самого начала претерпевает определенное развитие. Она также, в конце концов, изнашивается, но ее износ будет другого рода. Почему так? Ответ был дан Гераклитом более 2000 лет назад в чрезвычайно сжатой формуле: «Жизнь от смерти, смерть от жизни». Как я понимаю, «Жизнь от смерти» означает, что, хотя молекулы живого организма разрушаются, он способен производить новые молекулы, обновляющие его. Мы постоянно обновляемся. Каждое сердцебиение орошает весь организм кровью, детоксифицированной легкими. Другими словами, мы обновляемся шестьдесят раз в минуту, а наши молекулы омолаживаются несколько раз в год. Мы выживаем за счет смерти обновляющих нас клеток. Но тогда почему же мы умираем? Потому что все такое обновление, в конце концов, крайне изнурительно. Вот почему, к несчастью, мы умираем. Мы умираем от жизни.

Фон Фёрстер обратил внимание еще на одну характеристику живых машин. Речь идет о нетривиальных машинах. «Тривиальная машина, — говорил он, — это

машина, чье поведение можно понять, зная то, что поступает ей на выходы, и то, что появляется на входе. Даже не зная, что происходит внутри машины, ее поведение можно предсказать». Мы все знакомы с поведением тривиальных машин. Живые машины часто ведут себя как тривиальные машины. Наше поведение предсказуемо: мы более или менее вовремя и вполне предсказуемым образом ходим по утрам на работу.

Но порой мы делаем совершенно неожиданные вещи. Я помню очень хорошего моего друга, который, собравшись жениться, обратился к мэру Парижа. Последний спросил невесту: «Вы хотите выйти замуж за такого-то и такого-то месье?» «Да», — ответила она. Затем он задал вопрос жениху: «Вы хотите жениться на такой-то и такой-то мадмуазель?» Тот заколебался. В руке у него ромашка. Выщипывая лепестки один за другим и повторяя «да, нет, да, нет...», он заканчивает на «нет» и говорит: «Мне жаль». По общему признанию, это — редкое явление.

Но опять же, есть много исторических моментов, и все они — результат нетривиальной работы человеческой машины. Когда кто-то говорит, что не следует отвечать на оскорбление, а подставлять другую щеку, а значит прощать, то это нетривиальная реакция, противоречащая логике вендетты, мести и наказания.

Таковы огромные различия между искусственными и живыми машинами. Искусственные машины не терпят беспорядка. Как только один элемент становится неупорядоченным, машина останавливается. Живые машины, напротив, могут терпеть большое количество беспорядка. Например, в наших телах происходит непрерывное и неконтролируемое размножение клеток, но они (в большинстве случаев) не превращаются в рак, потому что в определенный момент вмешивается

иммунологическая защита и вынуждает их прекращать размножение. Человеческие общества терпят огромное количество беспорядков, и одним из аспектов такого беспорядка является то, что мы называем свободой. Таким образом, мы можем использовать беспорядок как необходимый элемент в инновационных и творческих процессах, потому что все инновации и творчество неизбежно должны рассматриваться как отклонение и ошибка с точки зрения ранее фиксированной системы. Тогда, именно так мы должны постигать фундаментальную сложность всей живой реальности.

Я бы добавил, что если нужно рассматривать не объекты, а системы, то это означает, что сама система может рассматриваться как часть полисистемы или как содержащаяся в конкретной окружающей среде или экосистеме. Я уже говорил, что наша окружающая среда вписана в нас. Здесь мы должны сослаться на голографический принцип: не только часть находится внутри целого, но и целое пребывает в части.

Более того, этот принцип ставит еще один важный вопрос. Раньше считалось, что мы обладаем определенным объективным знанием, поскольку исключили наблюдателя как просто контингентный элемент. Однако мы знаем, что мы воспринимаем реальность — или то, что мы воспринимаем и называем реальностью, — только благодаря ментальным структурам и паттернам, позволяющим нам организовывать наш опыт во временных и пространственных терминах. Мы действовали так, будто внешний мир существует сам по себе и будто наши знания о нем составляют его точный фотографический образ. Но такой способ мышления становится совершенно несостоятельным, как только мы понимаем, что все знания — это перевод и реконструкция. Всякое познание — перевод в том смысле, что стимулы, воздействующие на

глаза, воспринимаются миллионами различных клеток, которые вместе составляют сообщение, передаваемое в мозг через зрительный нерв с помощью двоичного кода. Все эти сообщения принимаются разными областями мозга, смешиваются и преобразуются для получения восприятия или представления. Таким образом, тут имеют место перевод и реконструкция.

V

Здесь мы вступаем в дебаты, развернувшиеся вокруг конструктивизма. Лично я ко-конструктивист, а это значит, что я думаю, что мы конструируем наше восприятие мира, но с помощью самого мира, как бы дающего нам в долг. Это не значит, однако, что мы можем избежать статуса знания как «перевода» и «конструирования». Удивительно, что наш мозг полностью закрыт внутри черепа, что он не коммуницирует напрямую с внешним миром, и именно мир посылает стимулы, которые трансформируются в сообщении, сами превращаются в информацию, а последняя, в свою очередь, трансформируется в восприятие. Все это чрезвычайно важно и справедливо для любого познания. Более того, в то время как события в науке, как казалось, указывали на то, что наблюдатель должен быть навсегда изгнан, именно сама наука вновь ввела его. Именно принцип неопределенности Гейзенберга доказывает — и, если можно так выразиться, по чисто физическим причинам, — что если мы хотим осуществить наблюдение на микрофизическом уровне, то должны использовать фотоны, которые будут возмущать наблюдаемые частицы. Другими словами, есть предел, за которым наблюдатель становится вмешивающимся фактором.

Но что еще более важно, Нильс Бор и представители так называемой Копенгагенской интерпретации квантовой механики считали, что то, что мы знаем, — это не сам мир, а мир вместе с нашими знаниями о нем. Мы не можем изолировать мир от наших структур познания. Ум и мир нераздельны. И это особенно верно в отношении человеческого мира. Социология и антропология больше не могут претендовать на звание «научных», если рассматриваются только как анализ анкет от опрашиваемых. Очевидно, что наблюдатель должен анализировать себя, наблюдая за другими. Возьмем случай антропологии. Если в начале этого столетия антропология была столь сбита с пути, то потому, что антропологов убедили, будто они — хозяева познания и рациональности, и со своей Западной точки зрения они нашли то, что посчитали архаичным миром взрослых детей, живших чисто анимистическим, «мистическим» или невротическим образом. Леви-Брюль говорил, что те, кого он называл «примитивами» в своих публикациях, жили в состоянии «мистики причастности». Он никогда не задавался вопросом, как Витгенштейн, когда тот читал произведения Джеймса Фрэзера: «Но как может быть, что эти дикари, проводившие время в танцах, пении, проводившие колдовские ритуалы и магические действия, одинаково хорошо знают, как охотиться с помощью реальных стрел, с помощью истинной стратегии и истинным знанием внешнего мира?» Мы не признавали, что магия и рациональность сосуществовали в таких обществах. Точно так же мы не видели, что в нашем обществе есть как магия, так и рациональность, а магия есть даже внутри нашей рациональности. Поэтому антропологи должны разместиться в мире, в котором обитают, чтобы попытаться понять полностью тот странный мир, который собираются изучать.

Но легче ли социологам, изучающим свое собственное общество? Ни в малейшей степени! Потому что сами социологи являются частью целого; они обладают лишь частичной точкой зрения. Хотя в некоем смысле они также включают в нее и целое, они одержимы собственным обществом. Поэтому нужно приложить экстраординарные умственные усилия, чтобы найти мета-точку-зрения. Но как найти мета-точку-зрения внутри данного общества? Очевидно, что мы знаем чего-то о других обществах: изучая прошлые общества, воображая возможные или будущие общества и противопоставляя их существующему обществу, дабы децентрировать себя. И точка зрения сложности говорит нам именно о том, что безумно полагать, будто мы можем знать вещи со всеведущей точки зрения, с какого-то высшего пьедестала, глядя на вселенную сверху вниз. Тут нет всеведущей привелегированной точки зрения. Но что нужно сделать, чтобы избежать тотального релятивизма или этноцентризма, так это построить мета-точку-зрения. Как будто мы заключены в лагерь, но все еще способны строить смотровые вышки и с этой точки зрения могли видеть и лагерь, и то, что происходит во внешнем мире. Мы можем учреждать мета-точки-зрения, однако ограниченные и хрупкие.

Поэтому социологические, антропологические или любые другие формы познания должны достигать мета-точки-зрения. У нас здесь есть абсолютное требование, позволяющее отличать простой способ мышления — когда мы верим, что обладаем истиной, когда мы думаем, что знание просто отражает то, что есть, и когда не нужно знать себя, чтобы знать объект, — от сложного знания, требующего самонаблюдения (и я бы добавил, самокритики), поворачивающегося в сторону наблюдателя-мыслителя. Таковы некоторые

достижения и модификации, необходимые для сложного мышления.

VI

Вернемся к проблеме человека: когда мы говорим о человеке, у нас есть ощущение чего-то общего и абстрактного. Во-первых, люди несколько странноваты, они, одновременно, биологические и не-биологические существа. Для удобства мы изучаем биологическую сторону человека на факультетах биологии, а культурную и психологическую сторону на гуманитарных и психологических факультетах. У людей есть мозги, которые являются биологическими органами, и разум, который является психическим органом. Но такие органы никогда не встречаются, и люди, изучающие мозг, не осознают, что делают они это с помощью разума (и наоборот). Такое разделение, с которым мы живем, искажает наше видение. Более того, человек по своей природе не просто био-культурное существо. Отношения между видом, обществом и индивидом многомерны. И этот человек, которого в наших справочниках называли «*homo sapiens*», также является и «*homo demens*»^{*}. Как говорит Касториадис: «Человек — это то безумное животное, чье безумие изобрело разум». Дело в том, что человек не может провести жесткую границу между мудростью и глупостью. В чем, например, состоит мудрая жизнь? Ясно, что никто не дал универсально удовлетворительного ответа на этот вопрос.

И в этих человеческих существах, которые одновременно мудры и безумны, присутствует два неразрывно смешанных вида мышления: мышления — которое я

^{*} Человек безумный (лат.) — прим. пер.

назову рациональным, эмпирическим и техническим, — существовавшее в предыстории и предшествующее человечеству (поскольку поведение животных пользуется наблюдениями, рассуждениями и методами), но которое, очевидно, особенно развито у людей. У нас также есть символическое, мифологическое и магическое мышление. Оба вида мышления всегда в какой-то степени со-активны. Любой, кто интересуется человеческой психикой, знает, что мечты, фантазии и заблуждения — неотъемлемая часть человеческой природы. Они не просто дым и пар, но вплетены в саму ткань жизни. «Мы созданы из того же вещества, что и наши сны», как говорит Шекспир. Почему об этом забывают? Почему мы остаемся столь недалекими? Почему мы продолжаем рассматривать людей исключительно с точки зрения их социального или профессионального статуса, их стандарта жизни, их возраста, пола или того, как они предстают в опросах общественного мнения? Каждый человек, даже самый анонимный, — это подлинный космос. Не только потому, что рой взаимодействий в его мозге больше, чем все взаимодействия между звездными телами в космосе, но также и потому, что он таит в себе сказочный и неизвестный мир.

В течение достаточно долгого времени превосходство литературы над гуманитарными науками состояло в признании ею этой истины и именно в то время, когда гуманитарные и социальные науки полностью уничтожили существование индивида. Однако сегодня биология открывает нам необычайное анатомическое и психологическое разнообразие индивидов. В прекрасном тексте «Уроки для первобытных людей» Ниль изучил амазонское племя, жившее в изоляции пятьсот лет. Он обнаружил индивидов, столь же отличающихся друг от

друга, как и индивиды в парижском метро или на улицах Буэнос-Айреса.

Единичное, конкретное, страсти и страдания плоти — живая кровь романа. Когда Бальзак пытался понять людей, анализируя их лица вместе с их стилями поведения, их мебелью и окружением, он явно проделывал что-то сложностное. Когда Стендаль показал важность небольших и, по-видимому, незначительных деталей, которые, тем не менее, играют столь важную роль в жизни, он работал со сложностностью. Когда Толстой показал индивидуальные судьбы, совпадающие с круговоротом мировой истории, как в случае с князем Андреем в *Войне и мире*, ему удалось связать индивидуальную душу с исторической судьбой мира. А Достоевский, показывая иррегулярности, внезапные движения от одной части нас самих к другой, показывает, насколько невозможно рационализировать человека, свести его к какой-то формуле. Великие романисты продемонстрировали пути сложностности, и даже если они не сделали этого либо концептуально, либо философским или научным образом, они внесли нечто существенное в философское и научное мышление.

VII

Теперь я хотел бы вернуться к проблеме политической сложностности. Начнем с того, что политика традиционно рассматривалась как искусство управления, и было время, особенно во период Французской революции, когда она стала чем-то большим, чем искусство управления. Ибо политики могут дать гражданам нечто важное. Они могут дать им свободу, равенство и братство, что улучшает общество. В то же время, Сен-Жюст отметил, что «все искусства произвели свои чудеса, тогда как ис-

кусство управления породило только монстров». Однако, после Французской революции в политику вошло много человеческих факторов, которые прежде оставались вне поля зрения. Так же обстоит дело и с демографией. Нужно ли, например, принимать законы против снижения рождаемости? Следует ли поощрять аборт? Нужно ли контролировать рождаемость? Демографическая проблема, которая была биологической проблемой, вошла в политику. Экологическая проблема, которая в какой-то момент казалась чисто внешней, стала политической с того момента, как мы поняли, что деградация, которую мы навязываем биосфере, имеет социальные и политические последствия, будь то вопрос локального загрязнения реки или озера, представляющего собой конкретную проблему для города или региона, или же это — глобальная проблема биосферы.

Началось даже еще большее вторжение в политическую сферу. То, что сегодня можно зачать ребенка в пробирке или, чтобы родить ребенка, взять сперму у неизвестного или умершего человека, поднимает фундаментальные вопросы, выбивающие из колеи все то, что когда-то было самым стабильным в нашей жизни. Прежде мы знали, что такое отец и что такое мать. А сегодня... Недавно — и это лишь один случай среди многих — я слышал, что женщина стала матерью и бабушкой одновременно, потому что выносила эмбрион дочери и родила. Есть и другие подобные огорчающие случаи, которые становятся политическими проблемами. Все науки по мере их развития создают политические проблемы. Очевидно, что развитие ядерной физики породило политические проблемы с ядерной энергией, проблемы жизни и смерти, а также проблемы с термоядерным оружием. Более того, это факт, что наши нации стремятся стать государствами всеобщего благоденствия, взваливая

на себя все больший контроль над жизнью индивидов и корректируя стихийные бедствия путем выделения компенсаций жертвам неурожаев или наводнений. Политика активно включается в сферу социальной защиты.

Практически это означает, что политика стала ужасно сложной. Теперь она затрагивает все аспекты человеческого. И что происходит в такой ситуации? Происходит либо рост тоталитарной политики, навязывающей доминирование однопартийной идеологии, либо, как это имеет место в нашем обществе, политика становится все более технократической и эконократической. В любом случае, мы видим, что в нынешних условиях международной экономической конкуренции проблемы, прежде имевшие политический характер, хотя и вторичным образом, стали крайне серьезными проблемами: стабильность национальных валют, баланс между импортом и экспортом. Политика перегружена экономическими проблемами, что делает экономическое и техническое мышление доминирующим. Таким образом, абсолютно необходимо разработать сложностную форму мышления, способную понять, что политика стала многомерной.

И такое происходит, когда мы все глубже погружаемся в Планетарную Эру, то есть в неисчислимо количество взаимосвязей между всеми фрагментами планеты. В конфликте присутствует солидарность. Что же породило Планетарную Эру? Две мировые войны. И здесь мы также можем видеть не только часть в целом, но и целое в части. Например, когда во Франции я встаю утром и пью кофе из Бразилии или Эфиопии или чай из Индии, включаю свое японское радио и слушаю новости со всего мира, надеваю хлопковую рубашку, сделанную в Гонконге, и так провожу весь день, то я, не зная об этом, — гражданин Земли. Но вы можете сказать мне: «А как насчет

всех тех бедняков, живущих в трущобах? Они граждане Земли?» Ну, да. Это их планетарное существование, но самого ужасного вида. Именно индустриальный рост привел к искоренению сельской жизни. Именно стремление к прибыли спровоцировало исчезновение мелких собственников и их сваливание в трущобы: кайямпа, фавелы* и т. д. И все это означает, что нищие живут в планетарной трагедии. Следовательно, как мы можем бороться исключительно за национальную политику, не думая о континентальном окружении? Как можно сегодня представить экономическую и экологическую политику без метанациональной точки зрения? Современная политика сталкивается с планетарной сложностью.

Наконец, я бы добавил, что политика утратила то, что когда-то давало ей ложную уверенность. Она утратила чувство гарантированного будущего. Фактически, надо признать, что не только тоталитарная система СССР обещала светлое будущее (будущее, которое, как мы все знаем, рухнуло). Наши Западные общества жили, опираясь не на идею законов истории по упрощенной версии догматического марксизма, а на идею неизбежного, необходимого и гарантированного прогресса. Мы думали, что хотя и могут быть какие-то зигзаги, небольшие задержки, но будущее гарантировано. Почему? Ну, потому что наука развивалась, и все, что она могла развить, это рациональность и выгода. Потому что только демократия может способствовать развитию. Но сегодня, после Хиросимы, после генной инженерии, мы начинаем осознавать, что научный подход амбивалентен, что он может так же легко уничтожить человечество, как и помочь ему. Мы знаем, что рациональность не растет сама по себе. Он может регрессировать, может принимать безумные формы

* Трущобы в городах Чили и Бразилии.

рационализации, то есть формы закрытой логической системы, неспособной видеть реальность. Здесь речь идет о великом кризисе и утрате будущего. Почему мы наблюдаем религиозный фундаментализм, смешанный с пробуждающимся национализмом? Потому что, когда человек утрачивает будущее, он цепляется за прошлое. Таким образом, мы находимся в эпохе, где все старые формулы, такие как «будущее принадлежит нам» или «мы должны делать то или иное», рассыпались и где политика вступает в брак со сложностью. Политика, фактически, потеряла свой суверенитет: нужно говорить об экологии политики. Политике отныне придется плыть в море взаимосвязей, где ей придется научиться ориентироваться.

VIII

Это подводит нас к основному принципу сложности, а именно — к экологии действия. Данный принцип говорит нам о том, что действие ускользает от желания актора войти в игру интер-ретро-акций в обществе в целом. Например, во Франции 1789 года аристократия стремилась извлечь выгоду из ослабления королевской власти и спровоцировала созыв Генеральных Штатов, представляющих три сословия: Дворянство, Духовенство и Третье Сословие. До того момента духовенство и дворянство удерживали большинство, но как только были созваны три сословия, Третье сословие — самое многочисленное из трех — решило, что голосование будет проходить по количеству голосов, а не по сословиям. Было сформировано Национальное Собрание, а аристократическая инициатива трансформировалась в свою противоположность: демократическую революцию. Совсем недавно мы стали свидетелями того, как

августовский путч 1991 года в Москве вызвал события, противоречащие запланированным, то есть ликвидацию власти коммунистической партии и КГБ. Таким образом, действие ускользает от воли актора.

Из этого принципа вытекают два короллария. Первый состоит в том, что уровень максимальной эффективности действия всегда находится в начале его развития. Вот почему, если кто-то хочет осуществлять реформы, он должен сделать это быстро. Вторым королларий состоит в том, что окончательные последствия действия непредсказуемы. Поэтому, именно в таких условиях нужно ухватить эпистемологический поворот, который я имею в виду. Политика не правит. Она должна руководствоваться видением, которое состоит в том, что эти-мологически отзывается в слове «кибернетика». Но это не означает только то, что политика должна руководить изо дня в день; у нее должна быть идея, освещающая путь как маяк. Она не может создавать программы на будущее, поскольку такие программы являются абстрактными и механистическими проекциями, разрушаемые актуальными событиями. Тем не менее, мы должны проектировать ценности, мотивирующие идеи и идеи власти.

Более того, действия всегда включают в себя стратегию. И здесь мы должны четко различать программу и стратегию. При этом мы еще раз сталкиваемся с тем, что отделяет упрощение от сложностного мышления. Программа устанавливает ряд действий, которые определяются априори и которые должны начинать функционировать одно за другим без изменений. Очевидно, что программа достаточно хорошо функционирует, когда условия окружающей среды остаются постоянными и особенно при отсутствии возмущений. Стратегия, напротив, представляет собой сценарий действия, который может быть изменен в свете новой информации

или по мере появления случайных событий. Другими словами, стратегия — это искусство работать с неопределенностью. С точки зрения мышления стратегия — это искусство мышления с помощью неопределенности и в неопределенности. Стратегия действия — это искусство действовать в неопределенности. Конечно же, есть разница между мышлением и действием, ибо есть много способов действовать, которые фактически сложностны, хотя и не в теории.

В качестве иллюстрации я бы упомянул популярную игру, которая мне очень нравится, а именно футбол. Стратегия футбольной команды заключается не в программе достижения целей, поскольку очевидно, что другая команда имеет те же намерения. Она заключается не в конструировании игры, а в игре, которая будет деконструировать движения противника, в то время как последний пытается деконструировать игру, в которую играете вы. В такой ситуации важную роль будут играть ошибки противника. Точно так же, как хороший игрок по дзюдо использует энергию врага, чтобы сделать бросок, хороший футболист для достижения цели будет использовать каждую слабость и ошибку со стороны противника. Другими словами, футбольные матчи, которые столь много людей смотрят каждую неделю, демонстрируют что-то из природы сложностности.

Наше видение и наше восприятие — очень сложностные процессы. Глядя на что-то перед нами, мы способны сосредоточить взгляд на одном элементе, а затем рассмотреть всю вещь целиком, встать по отношению к ней на определенную дистанцию и увидеть связь между одной вещью и другой. Мы способны видеть нашими глазами сложностным образом. Однако мы, как кажется, не способны мыслить сложностным образом. Я полагаю, что именно в этом направлении — направлении мыш-

ления, которое мыслит себя, — мы должны двигаться, если хотим добиться хоть какого-то прогресса на пути сложности.

IX

В заключение я скажу, что сложностное мышление — это не всеведущее мышление. Наоборот, это мышление, которое знает, что оно всегда локально, находится в определенное время и в определенном месте. Это и не совершенное мышление, ибо оно заранее знает, что всегда есть неопределенность. К тому же, оно избегает высокомерного догматизма, который управляет не-сложностными формами мышления. Сложностное мышление, однако, не ведет и к смиренному скептицизму, поскольку, полностью порвав с догматизмом определенности, оно смело бросается в авантюру неопределенного мышления и участвует в неопределенной аванюре, в которую человечество ввязалось с самого своего рождения. Мы должны научиться жить с неопределенностью, а не делать то, чему нас учили в течение тысячелетий, и не стремиться любыми способами избегать ее. Конечно же, хорошо иметь определенность, но очень плохо, если это ложная определенность. Таким образом, реальная задача состоит в том, чтобы воздать должное стратегиям, а не программам.

Возможно, мы переживаем великий сдвиг парадигмы. Возможно. Это трудно определить с какой-то определенностью, поскольку великая революция в принципах мышления занимает много времени. Это есть, или будет, очень медленная, множественная и трудная революция. Возможно, она уже началась, что-то вроде той битвы за Мидуэй во время Второй мировой войны. То была захватывающая битва, потому что японский и американский

флоты сражались друг с другом на линии фронта в сотни миль, но корабли были весьма отделены друг от друга. Японские самолеты атаковали американские корабли, а американские самолеты атаковали японские корабли, а японские подводные лодки сражались против американских подводных лодок. ... Это была ситуация, когда каждый против всех, борьба, которая не поддается описанию, борьба, чья глобальная физиогномика ускользнула от восприятия адмиралов. В какой-то момент японский адмирал сказал: «У меня было много потерь. Чтобы победить, лучше всего отступить». Итак, видя, как японский флот начинает отступать, американский адмирал сказал: «Мы победили!» И вот мы в другой битве за Мидуэй, битве, которая еще не выиграна. Мы наблюдаем великую борьбу между, с одной стороны, древним и увядающим способом мышления (а вы знаете, насколько сильны такие способы мышления, как — в собственном склерозе — они оказывают столь большое сопротивление), а с другой стороны, новыми, зародышевыми формами мышления (которые — в своей новизне — ужасно хрупки и находятся под угрозой гибели). Мы стоим на пороге новых начинаний. Мы не на последних этапах истории мышления и не достигли пределов человеческого духа. Мы, скорее, все еще в его предыстории. Мы не в финале борьбы. Мы, скорее, все еще на начальной стадии взаимодействия. Мы в начальном периоде, когда необходимо перекалибровать наши точки зрения на познание и на политику так, чтобы это было достойно человечества в Планетарную Эру, чтобы мы могли стать человечеством. И здесь, как я сказал, мы должны научиться работать со случаем и неопределенностью.

В заключение я приведу две метафоры: первая — от Жюлья Мишле, который в прекрасной книге о море вообразил двух спаривающихся китов. Он никогда не

видел, как спариваются два кита, и потому он думал, что для успешного оплодотворения, парам необходимо было бы одновременно принять вертикальное положение. Очевидно, было бы много неудачных попыток, и киты должны были бы начинать сначала, прежде чем достичь оплодотворения. На самом деле ситуация гораздо прозаичнее — киты спариваются в горизонтальном положении. Однако, эта метафора предполагает то, что мир политических действий действительно не обладает физической эффективностью молотка, забивающего гвоздь. Мы, скорее, похожи на бедных китов, пытающихся удержать верную позицию. И нам следовало бы радоваться, когда мы принимаем правильную позицию.

Вторая метафора — это метафора куколки. Чтобы гусеница стала бабочкой, она должна превратить себя в куколку. Но то, что происходит внутри гусеницы, поражает: иммунная система гусеницы начинает разрушать все, что было гусеницей, включая пищеварительную систему, поскольку бабочка не будет есть ту же пищу, что и гусеница. Осталась только нервная система. Таким образом, гусеница уничтожает себя как гусеницу, чтобы сделаться бабочкой. И как только бабочке, еще наполовину парализованной, удастся взломать куколку, вы увидите, что ее сверкающие крылышки все еще остаются слипшимися. Вы удивляетесь, выберется ли она из куколки или нет. И именно тогда, когда вы потеряли надежду что-либо увидеть, она взмахивает крылышками и внезапно отправляется в полет над ночным озером.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

КОНЦЕПТ СИСТЕМЫ

Объекты открывают путь системам. Вместо сущностей и субстанций — организация; вместо простых и элементарных единств — сложные единства; вместо агрегатов, формирующих тела, — системы систем систем. Объект больше не форма-сущность или материя-субстанция. Больше нет формы-формовки, ваяющей идентичность объекта извне. Идея формы сохраняется, но трансформируется; форма — это целостность или организованное сложностное единство, феноменально манифестирующее себя как целое во времени и пространстве; гештальты формируются среди элементов внутренней организации, условий, давлений и ограничений окружающей среды. Форма уже постигается не в терминах сущности, но в терминах существования и организации. Аналогично, материальность больше не сводится к идее субстанции, заключенной внутри формы. Однако материальность не исчезла: она обогатила себя в своей дематериализации. Все системы состоят из физических элементов и процессов. Идея организованной материи становится полностью умопостигаемой только в рамках более сложной идеи самоорганизующегося *physis*'а.

Таким образом, аристотелевская модель (форма/субстанция) и декартова модель (упрощаемые и разложимые объекты) — причем, обе подчиняются нашей концепции объектов — не предусматривают системных принципов умопостигаемости. Система не может быть схвачена как чистое единство умопостигаемости. Система не может

быть схвачена ни как чистое единство, ни как абсолютное тождество, ни как разложимый композит. Нам нужен системный концепт, выражающий, одновременно, единство, множественность, целостность, разнообразие, организацию и сложность.

1. ПО ТУ СТОРОНУ ХОЛИЗМА И РЕДУКЦИОНИЗМА: РЕЛЯЦИОННЫЙ ЦИКЛ

Мы уже говорили, и стоит повторить: ни описание, ни объяснение системы не могут иметь место на уровне частей, понятых как изолированные сущие, связанные просто действиями и реакциями. Поскольку композиционные правила системы не аддитивны, а трансформативны, аналитическая де-композиция на элементы разлагает систему в процесс.

Кроме того, редукционистское объяснение сложного целого в терминах его простых элементов расчленяет, дезорганизует, упрощает и, в конечном счете, разрушает то, что составляет реальность самой системы: артикуляцию, организацию, сложностное единство. Оно игнорирует преобразования, производимые в частях; оно игнорирует целое как целое, эмерджентные качества (которые воспринимаются как простые эффекты комбинированных действий) также, как и скрытые или опасные антагонизмы. Замечание Атлана относительно живых организмов касается всех систем: «Простой факт анализа организма согласно составляющим его элементам влечет за собой потерю информации об этом организме» (Atlan, 1972, p. 262).

Речь не идет о недооценке громких успехов редукционистской перспективы, ибо поиск базового элемента привел к открытию молекулы, затем атома, затем части-

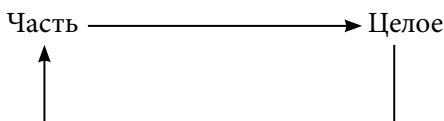
цы и так далее. Поиск допускающих манипулирование единств и поддающихся верификации эффектов позволил, фактически, манипулирование всеми системами посредством манипулирования их элементами. Однако, в этом процессе была брошена тень на организацию, а тьма — на сложность. В конце концов, разъяснения редукционистской науки были вымощены обскурантизмом. Теория систем отреагировала на редукционизм с помощью своей идеи целого, но, веря в то, что она превзошла редукционизм, ее «холизм» просто привел к редукции к целому, из которой возникла не только его слепота к частям как частям, но и близорукость в отношении организации как организации и ее игнорирование сложности, лежащей в сердцевине любого глобального единства.

В любом случае редукционистское или холистическое объяснения стремятся упростить проблему сложного единства. Одно сводит объяснение целого к свойствам частей, понятым как изолированные. Другое сводит свойства частей к свойствам целого, также понятого как изолированное. Каждое из этих двух взаимно отталкивающихся объяснений возникло из одной и той же парадигмы.

Открывающаяся здесь концепция сразу выводит нас за пределы редукционизма и холизма и вызывает к принципу интеллигибельности, объединяющему долю истины, включенную в каждый из них; не должно быть ни поглощения целого частями, ни поглощения частей целым. Поэтому важно прояснить отношения между частями и целым, где каждый термин отсылает к другому: «я считаю невозможным, — говорил Паскаль, — знать части, не зная целого, как и знать целое без точного знания частей». В двадцатом веке редукционистские и

холистические идеи все еще не достигают уровня такой формулировки.

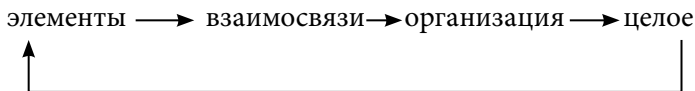
Суть дела в том, что — даже более чем взаимно отсылая друг к другу — взаимосвязь, связывающая объяснение частей с объяснением целого, и обратно, является приглашением к рекурсивному описанию и объяснению; то есть такому описанию, в котором описание (объяснение) частей зависит от описания целого, которое зависит от описания частей, и именно в таком цикле образуется описание объяснения.



Это означает, что ни один из двух терминов не сводится к другому. Таким образом, если части должны постигаться как функция целого, они также должны восприниматься изолированно: часть обладает присущей ей несводимостью по отношению к системе. Кроме того, необходимо знать качества или свойства частей, которые ингибированы, виртуализированы и, следовательно, невидимы в сердцевине системы, не только для корректного понимания частей, но и для лучшего понимания ограничений, запретов и преобразований, осуществляемых организацией или целым.

Не менее важно выйти за рамки чисто глобализирующей и всеохватывающей идеи целого. В целом присутствует не только эмерджентия. У него, как мы увидим, сложный лик, и здесь становится незаменимой идея макроскопа (de Rosnay, 1975) или концептуальная точка зрения, позволяющая нам воспринимать, распознавать и описывать глобальные формы.

Как мы только что видели, объяснительный цикл целое/части не может упразднить идею организации. Поэтому он должен быть обогащен следующим образом:



Элементы должны быть определены сразу в соответствии с их изначальными характеристиками и взаимосвязями, в которых они участвуют, в соответствии с перспективой организации, в которой они работают, и перспективой целого, в которое они интегрированы. И наоборот, организация должна определить себя в отношении элементов, взаимосвязей, целого и так далее. Цикл является *полиреляционным*. В этой цепочке организация играет роль образующего ядра, с которым нам нужно договориться.

2. ЦЕЛОЕ НЕ ВСЕ

Расколы в Целом (Поглощение и Эмерджентия, Подавленное и Выраженное)

Хотя эмерджентности расцветают как феноменальные качества систем, организационные ограничения погружают в мир безмолвия характеристики, которые запрещаются, подавляются и сжимаются на уровне частей. Таким образом, все системы содержат утопленную, скрытую и неясную зону, изобилующую подавленными потенциалами. Дуальность между утопленным и эмерджентным, потенциальным и актуальным, подавленным и

выраженным — это источник — в больших живых и социальных полисистемах — разрыва и диссоциации между сферой частей и сферой целого. Фрейдистская идея психического бессознательного и марксистская идея социального бессознательного открывают бездонную пропасть, до сих пор скрытую в понятиях тождества и целостности. Проблема бессознательного имеет свой источник — хотя только свой источник, ибо, как мы должны будем увидеть, речь здесь идет не о редукции всего к системным терминам — это вопрос глубокого раскола между частями и целым, между миром внутреннего и миром внешнего.

По-своему мы признаем эту двойственность, когда различаем между структурой и формой внутри системы. Наша традиционная логика, со своей стороны, сводит феноменальные характеристики, постигаемые как простые эффекты, к структурным характеристикам.

Таким образом, совершенно понятно, что при рассмотрении социальных или биологических систем в свете отношения инфра/супер-структура один из терминов имеет тенденцию быть проигнорированным или забытым. Такое невежество можно преодолеть только путем признания неразрывного единства, существующего между обоими терминами. Поэтому мы должны стремиться понять биологическую и социологическую сложность систем, которые, хотя и остаются принципиально унитарными, содержат несколько уровней организации и существования, благодаря чему такие системы становятся равным образом множественными, диссоциированными и, в конечном счете, внутренне антагонистичными.

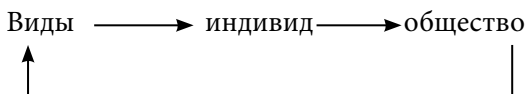
Недостаточное Целое

В каждой целостности есть свои черные дыры — слепые зоны, теневые зоны и разделенности. Целостности таят в себе внутренние разногласия, которые являются не просто различенностями между его разными частями. Есть расколы, являющиеся потенциальными источниками конфликта и разделения. В мире, где господствует редукционистское упрощение, чрезвычайно трудно схватить идею тотальности. И когда она схвачена, было бы смешно представить ее в упрощенной и эйфорической манере. Истинная целостность всегда расщеплена и неполна. Истинная концепция целостности признает недостаточность целостности. Это великий шаг вперед со стороны Адорно по отношению к Гегелю: «Целостность — не-истинна».

Неопределенное Целое

Наконец — и я вернусь к этой идее под другим углом — целое неопределенно. Оно неопределенно потому, что лишь с большим трудом мы можем изолировать, но никогда не сможем по-настоящему закрыть, систему от систем систем систем, с которыми она связана и где она может появиться сразу — Кестлер это хорошо показал — как целое и как часть большего целого. Для систем с высокой биологической сложностью не ясно, каковы отношения между человеком/видом, и особенно для *homo sapiens* — этого трех-системного монстра, — который включает в себя взаимоотношения и взаимодействия между видами, индивидом и обществом. Где в этом случае находится целое? Ответ не может не быть двусмысленным, множественным и неопределенным. Мы бесспорно можем смотреть на общество как на целое, а на индивида как на часть. Но можно также понимать индивида как центральную систему, а общество — как его экосистему, его органайзера-плаценту,

и тем более потому, что сознание возникает на уровне индивида, а не на уровне социального целого. Аналогично, мы можем перевернуть иерархию видов/индивидов как конкретного целого, причем виды являются ни чем иным, как механическим циклом для воспроизведения индивидов. Дело не так легко разрешается. Фактически, мы должны — не только из осторожности, но и из-за смысла сложности — понять, что эти термины придают окончательную форму друг друга, ссылаются друг на друга в цикле, который сам является «истинной» системой:



Но такая система является множественной тотальностью, политотальностью, тремя неразделимыми терминами, которые одновременно вместе и антагонистичны.

Отсюда следует, что в определенные моменты, под определенными углами зрения и в определенных случаях часть может быть богаче целого. И хотя упрощающий холизм отдает должное всем целостностям, а не их элементам, мы знаем, что впредь нам необязательно следует отдавать предпочтение всей целостности по отношению к ее компонентам. Мы должны рассмотреть цену ограничений, налагаемых на глобальное эмерджентное, и спросить себя, не устраняют ли такие ограничения возможность для еще более богатых эмерджентностей на уровне компонентов. «Самая выгодная система управления частями не должна исключать банкротства в целом» (Beer, 1960, p. 16). Банкротство имперских мега-систем может позволить создание полицентричных федеральных систем.

Наконец, нам не следует отдавать предпочтение целостности целостностей. Что такое космос, если не целостность полицентричной дисперсии, чье богатство рассеяно на мелкие архипелаги? Кажется, что «малые части вселенной обладают рефлексивной способностью, куда большей, чем у целого» (Guenther, 1962, p. 383). Кажется даже, как предположил Спенсер-Браун, что способность рефлексировать может возникнуть только в небольшой, полу-отделенной части целого, благодаря достоинствам и недостаткам ее удаленности, ее отстояния, ее открытой конечности по отношению к целостности (Спенсер-Браун, 1969). Следовательно, опять становится очевидным, что точка зрения на целостность сама по себе является частичной и калечит. Мало того, что целое является «не-истинным» — истина целого выступает, фактически, как конкретная индивидуальность. Идея целостности становится тем более красивой и богатой, чем больше она перестает быть тоталитарной, чем больше она становится неспособной к самоизоляции, чем больше она становится сложностной. Она куда более лучезарна в полицентризме относительно автономных частей, чем в глобализме целого.

3. ПО ТУ СТОРОНУ ФОРМАЛИЗМА И РЕАЛИЗМА: ОТ PHYSIS К ПОНИМАНИЮ, ОТ ПОНИМАНИЯ К PHYSIS — СУБЪЕКТНАЯ СИСТЕМА И ОБЪЕКТНАЯ СИСТЕМА

Понятие системы подвержено двойному давлению. С одной стороны, самодовольный реализм считает, что понятие системы является рефлексией реальных характеристик эмпирического объекта, а с другой стороны

— формализм рассматривает систему как идеальную модель, которая должна эвристически применяться к феноменам, не предпрещая их реальности.

Здесь читатель сталкивается с фундаментальной проблемой, связанной со всеми феноменами и физическими объектами, воспринимаемыми и постигаемыми человеческим разумом. В некоем смысле все описания, с которыми согласны разные наблюдатели, относятся к объективной реальности. Однако, аналогичным образом, общее описание связано с ментальными и логическими категориями, а также со структурами восприятия, без которых не было бы описания. Эта проблема — проблема знания знания — подробно рассматривается в третьем томе *Метода*. Тем не менее, мы уже можем вставить понятие системы не в рамки альтернативы реализм/формализм, а в перспективу, когда оба термина связаны друг с другом таким образом, что сразу взаимодополнительны, согласованны и антагонистичны.

Укорененность в Physis

Все системы, включая те, что мы абстрактно и произвольно выделяем из множеств, в которых они формируют часть (как атом, который в противном случае является частично идеальным объектом, или как молекула), необходимо укоренены в физике.

Условиями формирования и существования являются физическими: гравитационные и электромагнитные взаимодействия, топологические свойства форм, экологические стечения обстоятельств, энергетическая иммобилизация и/или мобилизация. «Система может быть только энергетической», как говорит Лупаско; это еще один способ сказать: *система необходимо является физической*. Идеальная система, подобная той, в процессе разработки которой я пребываю, отдает дань энергии,

провоцирует электрохимические изменения в моем мозгу, соответствует стабилизирующим и морфогенетическим свойствам нейронных сетей и так далее.

Наконец, включение понятия эмерджентности в самую сердцевину теории систем подразумевает укорененность в том, что не-сводимо и не-выводимо, укорененность в том, что в физическом восприятии противостоит нашему пониманию и нашей рационализации. То есть, оно укореняется в том аспекте реального, который обнаруживается в антиподах идеала.

Поэтому в теории систем я выделяю нечто, что на всех уровнях неразрывно связано с физической феноменальностью: снизу (изначальные взаимодействия и взаимосвязи, поддерживающие систему), на периферии (физические пороги существования, за пределами которых система распадается и трансформируется) и сверху (эмерджентное).

Система — это ментальная абстракция

Точно так же, как все системы, с той или иной точки зрения, избегают разума наблюдателя, дабы выявить свою укорененность в физике, так и все системы, даже те две, что кажутся феноменально наиболее очевидными — машины или организмы, — раскрывают активность разума постольку, поскольку изоляция системы вместе с ее концептом являются результатом абстракций, осуществляемых разумом наблюдателя/концептуалиста.

Эшби отметил, что «объекты могут отображать бесконечность систем равной правдоподобности, отличных друг от друга по своим свойствам» (Ashby, 1956, p. 274). Когда я спрашиваю: «Кто я?», я могу представить себя как физическую систему, состоящую из миллиардов и миллиардов атомов; биологическую систему из около тридцати миллиардов клеток; организмическую систему

определенных органов; элемент моей семейной системы, моей городской, профессиональной, социальной, национальной или этнической системы и так далее.

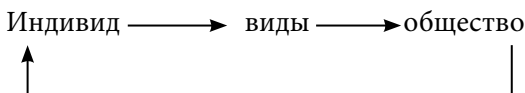
Конечно, были установлены определенные отличия, позволяющие категоризацию систем. Так, мы используем термины:

- система, для всего, что манифестирует автономию и эмерджентность по отношению к тому, что является внешним к ней
- под-система, для любой системы, манифестирующей подчинение системе, в которую она интегрирована как часть.
- над-система, для любой системы, контролирующей другие системы, не интегрируя их внутрь себя
- эко-система, для системного набора, чьи взаимосвязи конституируют окружающую среду, охватывающую систему
- мета-система, для системы, которая является результатом взаимно трансформирующих и охватывающих взаимосвязей между двумя прежде независимыми системами.

На самом деле, однако, границы между этими терминами четко не определены. Сами термины являются взаимозаменяемыми в зависимости от обрамления, вырезания или точки зрения, принятой наблюдателем рассматриваемой системы. Детерминация системных характеристик (суб-, эко- и так далее) зависит от отбора, интересов, выбора и решений, которые сами зависят от набора условий, составляющих конкретный культурный и социальный контекст наблюдателя/концептуалиста.

Есть случаи, когда неопределенность пронизывает всю характеристику: является ли общество экосистемой

индивида, или же последняя — брeнная и возобновляемая составляющая социальной системы? Является ли человеческий вид над-системой или системой? Мы не можем избежать неопределенности, но мы можем мыслить и постигать понятие homo как триадическую полисистему, чьи термины:



являются, одновременно, взаимодополнительными, согласующимися и антагонистическими. Это требует теоретической конструкции и сложной концепции системы, признающей активное участие наблюдателя/концептуалиста.

Поэтому всегда есть что-то неопределенное или произвольное в извлечении, изоляции и определении системы: всегда есть решение и выбор, которые вводят категорию субъекта в концепт системы.

Система требует, чтобы субъект изолировал ее от полисистемного вихря, вырезал ее, качественно определил и иерархизировал ее. Она задается двойственно, с одной стороны, физической реальностью, которая не может быть сведена к человеческому разуму, а с другой — самими структурами этого разума, избирательными интересами наблюдателя/субъекта наряду с культурным и социальным контекстом научного сознания.

Концепт системы требует полного использования личностных качеств субъекта при его коммуникации с объектом. Он радикально отличается от классического концепта объекта, однозначно отсылающего либо к «реальному», либо к идеальному. Системы глубоко связаны с реальным. Они более реальны, потому что они более

укоренены в физике и связаны с физикой, чем прежний квази-искусственный объект и его псевдо-реализм. В то же время они глубоко связаны с человеческим разумом, то есть с субъектом, который сам погружен в культуру, общество и историю. Концепт системы требует естествознания, которое в то же время является и наукой о человеке.

Фантомный концепт и пилотный концепт

В своей двойственной природе система является концептом-фантомом. Подобно фантому, она принимает форму материальных существ; но, подобно фантому, она — нематериальна. Система связывает идеализм и реализм, не позволяя себе оказаться в ловушке того или другого. Это ни «форма», ни «содержание», ни элементы, постигаемые изолированно, ни само по себе целое, но все они связаны внутри организации и через организацию, которая их трансформирует. Система — это модель, которая позволяет моделировать себя с помощью качеств, присущих феноменальности. Идея организации — это логическая симуляция, но, поскольку она включает в себя алогичные элементы (антагонизмы, эмерджентное), она в равной мере является рефлексией того, что она симулирует, и тем, что стимулирует ее. Это означает, что концепт системы — не волшебная формула или какое-то средство, способное перевести нас в состояние познания. Он не дает нам никакой безопасности. Он должен быть оседлан, скорректирован и управляем. Он пилотный концепт, но лишь при условии, что он пилотируем.

Субъектная/объектная транзакция

Концепт системы может быть построен только в транзакции субъект/объект и благодаря такой транзакции, но не посредством исключения одного термина другим.

Наивный реализм, принимающий систему за реальный объект, устраняет проблему субъекта; наивный номинализм, принимающий систему за идеальную схему, устраняет объект. Однако он также устраняет проблему субъекта, ибо учитывает в идеальной модели не ее субъективную структуру, а степень ее манипулятивной и прогностической эффективности.

В действительности, однако, объект, будь то реальный или идеальный, также является объектом, зависящем от субъекта.

Благодаря такому системному маршруту наблюдатель — исключенный из классической науки — и субъект — вычеркнутый и отвергнутый как метафизический мусор — осуществляют их повторное вхождение в самую сердцевину *physis*'а. Это подводит нас к ключевой идее: больше не существует *physis*, изолированного от человечества, которое может быть изолировано от его понимания, его логики, его культуры и его общества. Нет объектов, независимых от субъекта.

Следовательно, так понятый концепт системы ведет субъекта не только к проверке его наблюдения, но и к интеграции его в процесс само-наблюдения.

Наблюдающая и Наблюдаемая Системы

Таким образом, наблюдение и изучение системы должны быть связаны друг с другом в системных терминах. Физическая организация и организация идей. Наблюдаемая система — и, следовательно, организованный *physis*, чьей частью она является, — и система-наблюдатель, наряду с антропо-социальной организацией, чьей частью она является, решительным образом взаимосвязаны: наблюдатель является такой же частью определения наблюдаемой системы, как и наблюдаемая система является частью интеллекта и культуры наблюдателя.

Благодаря такой взаимосвязи и через нее создается новая системная целостность, становящаяся мета-системой по отношению к обоим, и она допускает возможность найти точку зрения, которая позволяет наблюдать за набором, конституируемым наблюдателем и его наблюдением. Системная связь между наблюдателем и наблюдением может быть понята сложностным образом, согласно которому разум наблюдателя/концептуалиста, его теория и, в более широком смысле, его культура и общество рассматриваются как множество экосистемных оболочек изучаемой физической системы. Ментальное/культурное создают рассматриваемую систему, и в то же время это совместное производство питает ее относительную автономию. Это та точка зрения, которую я временно принимаю здесь.

Мы можем и действительно должны идти дальше в поисках мета-системной точки зрения: мы больше не можем избегать ключевой эпистемологической проблемы, вовлеченной в отношение между, с одной стороны, поли-системной группой, конституированной субъектом-концептуалистом и его антропо-социальной укорененностью, а с другой — полисистемной группой, конституированной системой-объектом и его физической укорененностью. Это потребует разработки мета-системы ссылок как локуса для меж-коммуникативного и меж-организационного взаимодействия обеих групп. Именно с такой точки зрения — как отрицаемой, так и запрещаемой классической наукой — расчищается путь для нового теоретического и эпистемологического развития. Данное развитие требует не только того, чтобы наблюдатель наблюдал за своей наблюдающей системой, но и чтобы он приложили усилия, чтобы знать свое знание.

Наконец, системная артикуляция, установленная между антро-посоциальной и физической вселенными

посредством концепта системы, предполагает, что характеристика организации является фундаментальной для всех систем. Возможность артикулирования — в системных терминах — организации *physis*, а также организации знаний, подразумевает изначальную организационную гомологию. Такая гомология допустила бы организационное ретро-воздействие (обратную связь) нашего антропо-социального понимания на физический мир, из которого это понимание возникло благодаря процессу эволюции. Здесь я просто хотел бы подчеркнуть, что теория организации будет все больше касаться организации теории. Концепт системы поддается теоретическим разработкам, позволяющим опережать себя. Другими словами, сложностная теория систем преобразует формирующую ее теоретическую систему.

Надеюсь, все ясно: речь здесь идет не о гегелевских амбициях доминировать в мире систем с помощью Системы Идей. Речь идет об исследовании скрытой и необычайной связи между организацией знания и знанием организации.

ССЫЛКИ

Ashby, W.R. (1956). *An introduction to cybernetics*. London: Chapman and Hall.

Atlan, H. (1972). *L'Organisation biologique et le theorie de l'information*. Paris: Herman. Beer, S. (1960). Below the twilight arch. *General Systems Yearbook*, p. 16. de Rosnay, J. (1975). *Le macroscope*. (The macroscope.) Paris: Seuil.

Guenther, G. (1962). *Cybernetical ontology and transjunctional operations*, in *Self-organizing systems*. Washington: Spartan Books.

Morin, E. (1977). *La methode 1* [Method, 1]. Paris: Seuil.

Needham, J. (1977). *La science chinoise et l'Occident* [Chinese science and the west.]. Paris: Seuil.

Maruyama, M. (1974). Paradigmatology and its applications to cross-disciplinary, cross-professional and cross-cultural-communications. *Dialectica*, 28, 135-196.

Spencer-Brown, J. (1969). *The laws of form*. London: Allen & Unwin.

von Foerster, H. (1983). *Observing systems*. Seaside, CA: Intersystems Publications.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

НОВАЯ НАУКА ОБ АВТОНОМИИ

Традиционное научное понимание может признавать только детерминизм во вселенной. Каждая социальная наука, основанная на такой модели понимания, может лишь внешне приукрасить идеи свободы и автономии субъекта и агента — в любой форме. Согласно этой модели идеи свободы, автономии, субъекта и агента возникают из простого субъективного и интерсубъективного опыта, который наука справедливо исключает.

Следовательно, существует безнадёжная альтернатива между, с одной стороны, наукой, которая в самом своем видении упраздняет фундаментальные характеристики человеческой реальности, а с другой — сознанием и этикой свободы, которые могут найти только метафизическое основание.

На самом деле, однако, в последние полвека началась научная революция, которая, исходя из самой сердцевины физики, сделала возможной разработку новой науки об автономии. Я могу только суммировать и каталогизировать основные принципы *scienza nuova* (большую часть *Метода* я посвящаю этим проблемам).

1. Наука об автономии основана на новом видении физической вселенной. Эта вселенная больше не подчиняется исключительно детерминированному порядку, но повинует правилам игры порядка/беспорядка/организации. За последние сто лет в некоторых областях физика признала случайность и

работает со случайностью. Отныне мы рассматриваем вселенную в терминах вероятности и невероятности, и мы обнаружили, что именно в зонах невероятности может возникать инновация, рыба-лоцман становления. Следовательно, фактически, наша физическая, биологическая и антропо-социальная вселенная, вселенная нашего существования и понимания представляет собой смесь/комбинацию порядка (законы, регулярности, постоянные структуры, вероятности) и беспорядка (случайности, возмущения, случайные встречи, коллизии, рассеивания). Эта кажущаяся бессвязной вселенная, тем не менее, является единственной, где мы можем представить себе становление и инновацию. Мы не можем понять, как изменение и новое могли бы возникнуть в полностью детерминистической вселенной; мы не можем понять организацию в совершенно случайной вселенной.

2. Наука об автономии возникла в самой области физики благодаря кибернетике и теории систем (которые являются частичными версиями) как науки об организации. Организация — это расположение отношений между компонентами или индивидами, производящими сложностное организованное единство или систему, наделенную относительной автономией. Организация конституирует и поддерживает автономные системы, то есть автономность этих систем.
3. Системная идея эмерджентности и кибернетическая идея ретроактивности (обратной связи) — две фундаментальные идеи сложностного мышления, допускающие концепцию системной/организационной автономии. Эмерджентное — это новые качества/свойства (по отношению к конститутивным свойствам/качествам, взятым отдельно), включая свойства/качества автономии, исходящие от организации. Эмерджентности

создают обратную связь в условиях и инструментах их формирования и в этом процессе поддерживают долголетие системы (Morin, 1977). Ретроактивность (обратная связь) — это возвращение следствия к условиям, которые его произвели. Таким образом, атомы, молекулы, солнца и, конечно же, живые существа являются организацией/системами, располагающими эмерджентными качествами, которых не существует на уровне конститутивных частей, понятых как изолированные. Например, отдельная клетка располагает качествами жизни, отсутствующими в каждой из макромолекул белка и ДНК, а также в цитоплазме или ядре, когда те изолированы друг от друга.

4. Физическая вселенная предоставляет нам активные организации, которые обладают этой замечательной характеристикой само-производить и самоорганизовывать себя, не разрушая непрерывность своей собственной автономии и существования. Свойство самоорганизации — рекурсивность, то есть она вызывает/производит эффекты/продукты, необходимые для ее собственной регенерации. Живая организация — это самоорганизация, производящая и воспроизводящая себя в соответствии с информационным наследием, записанным в генах.
5. Само-производство производит существо и существование также, как оно производит составляющие, необходимые для этого существа и существования. Другими словами, сложностное понятие самоорганизации позволяет нам постигать существа, которые относительно автономны как существа, оставаясь в то же время подверженными необходимостям и рискам существования.
6. Самоорганизующиеся существа — которые на нашей планете по сути являются живыми существами —

представляют собой системы, не только замкнутые (защищающие свою целостность и свою идентичность), но и *открытые* для своего окружения, откуда они черпают материю, энергию, информацию и организацию. Самоорганизующиеся существа, следовательно, являются *само-эко-организующимися существами*, которые ведут к этой фундаментальной сложностной идее: *любая автономия конституируется в экологической зависимости и благодаря ей*. Что касается нас, то наша экологическая независимость не только естественна, но также социальна и культурна.

7. Живые существа — это существа-машинны, чья само-эко-организация осуществляется посредством исчисления/коммуникации информации. Исчисление включает в себя вычисления и логические операции, позволяющие принимать решения. Каждое клеточное существо на основе своей генетической информации и информации, которую оно извлекает из окружающей среды, вычисляет свою жизнь, свое выживание и свое воспроизводство. Оно исчисляет авто-референциальным и эгоцентрическим образом. Это то, что я называю *computo*, или вычисление от первого лица, которое в каждый момент устанавливает автономию индивидуального субъекта (понятие субъекта определяется здесь посредством само-референции и занятия эгоцентрической позиции благодаря *computo*). Таким образом, у нас есть биологическая основа для понятия автономного индивида, который — в самой своей автономии — зависит не только от его среды, но и от его генетической наследственности.
8. Высшие животные обладают нейро-церебральным аппаратом возрастающей сложности и производительности, который разрабатывает стратегии (знания и действия) и который, предчувствуя или создавая

ситуации, требующие выбора, принимает решения. Именно на этом основании у человеческих существ появилась возможность свободы. Такая свобода не падает с небес, но возникает из самой сложной из существующих самоорганизации: антропо-социальной самоорганизации.

Итак, как раз не смесь детерминизма и случайности производит свободу — должна быть возможность решения и выбора. Следовательно, должно быть само-эко-организующееся существо, способное вычислять и обдумывать ситуации, с которыми оно сталкивается, способное выбирать между сценариями и управлять выбранным действием. Такая свобода подразумевает двойную детерминацию: внутреннюю организационную детерминацию и детерминацию внешних событий; она также подразумевает относительную внутреннюю неопределенность (возможность выбора) и наличие случая и риска во внешней окружающей среде (что позволяет ввести свободное действие).

Свободное действие зависит от знания и использования детерминант (констант, структур, законов). В то же время свободное действие зависит от случайных возможностей, которые презентируют себя в ситуации, в которую оно вмешивается (стратегия).

Свобода является чем-то эмерджентным, она возникает в заданных внутренних и внешних условиях, присущих само-эко-организации. В этом смысле свобода — раб в этих условиях эмерджентности. Она полностью зависит от самоорганизации, которая, в свою очередь, зависит от внешних экологических условий (хотя бы для того, чтобы питать себя, само-реорганизовываться и само-восстанавливаться). Автономия индивидов обретается благодаря бесчисленным зависимостям: мы должны

питаться и быть любимыми родителями, должны учиться говорить и писать, должны ходить в школу, в университет, и кодировать крайне разностороннюю культуру, чтобы получить как можно больше возможностей для автономии. Таким образом, автономия всегда должна рассматриваться не как противовес, а как дополнение к идее зависимости.

Но как только она возникла, автономия ретро-действует (обратная связь) на сформировавшие ее условия, ретро-действует на организацию, которая ее произвела, и на развитие автономии этой самой организации, становясь все более пригодной для осуществления свободных действий.

Таким образом, свобода и детерминизм перестают быть субстанциональными концептами: вместо этого они становятся сложностными концептами, которые — для того, чтобы быть мыслимыми, — требуют принципа физической сложности (порядок отношение/беспорядок/организация), принципа организационной сложности, включающего в себя понятия эмерджентности, ретроактивности, и принципа автономии/зависимости.

Теперь у нас есть концептуальные инструменты для того, чтобы мыслить вместе, в ассоциации и взаимодействии, — но уже не во взаимном исключении; у нас есть детерминизм и свобода. Действие может быть сразу детерминированным и свободным. Оно может быть более или менее свободным. Мы более или менее свободны в соответствии с нашими внутренними склонностями к организации нашей свободы, а также в соответствии с экономическими, социальными, политическими и историческими детерминациями, которые закрывают, подчиняют или, напротив, открывают возможности для автономии.

Теперь мы можем представить сложностную реальность нашего отношения к жизни, биологии, обществу и истории: мы обладаем генами, которые обладают нами; мы проживаем нашу жизнь как судьбу, в то время как формируем ее в опыте; мы создаем общество, которое создает нас; мы делаем историю, которая делает нас ...

Мы должны перестать рассматривать экономическую и социальную жизнь либо как продукт чистого детерминизма (каждая идеология благоволит своей решающей детерминанте), либо как театр противостояния свободных волей. Такие видения, по сути, невозможны. Философия свободной воли признает — снизу — наличие объективных детерминант в социально-политической сфере и должна постоянно принимать во внимание ограничения, сокращающие сферу воли. Вся детерминистская идеология, со своей стороны, признавая добровольное действие, не имеет возможности теоретически обосновать его. Например, марксизм является двухуровневой идеологией. На первом уровне это детерминистская теория, предсказывающая неизбежный крах буржуазного общества и наступление социализма; на втором уровне — это этика восстания и освобождения. Вся этика партии основана на сознательной реализации и добровольных действиях; Ленин отводил ключевую роль стратегии и решению, которые в благоприятный момент могли изменить ход истории. Тем не менее, два уровня не совпадают; воля не имеет места в теории и вмешивается, но нелегально.

Сегодня необходимо более, чем когда либо — и это, наконец, стало возможным — сформулировать научную концепцию, позволяющую осмыслить сложностную связь между автономией/зависимостью и свободой/детерминизмом, терминами, которые, хотя и становятся взаимодополнительными, остаются параллельными и антагонистическими. Отныне мы имеем в своем

распоряжении парадигматические, теоретические и концептуальные основания для понятий автономии и самоорганизации, без которых антропо-социальные науки были бы иллюзиями — чистыми и простыми — и без которых политическая теория была бы, по самому своему принципу, манипулятивной и порабощающей.

ЧОСКИ

1. E Morin, *La méthode*, volumes 1 and 2, Paris, Le Seuil, 1977-1980. New edition, «Points» Collection, Le Seuil, 1981-1985.

2. E. Morin, *Science avec conscience*, Paris, Fayard, 1982. New edition, «Points» collection, Le Seuil, 1990, p. 304-9.

3. Ibid., p. 24

4. Cf. J.-L. Le Moigne, *La théorie du systime général*, PUp 1990 edition; cf. Also the special issue of the *Revue Internationale de systématique*, 2, 90, «Systémique de la complexity», presented by J.-L. Le Moigne.

5. M. Maruyama, Paradigmatology, and its applications to cross-disciplinary. Cross-professional and cross-cultural communication, *Cybernetika*, 17, 1974, p. 136- 156, 27-51.

6. С тех пор, как был этот текст написан в 1976 году, появились замечательные работы, в которых особое внимание уделялось сложности, в частности Jean-Louis Le Moigne in *La théorie du systeme général*, PUF, new edition 1990, the work by Yves Barel, *Le paradoxe et le systeme*, PUG, 1979, and *Le concept de systeme politique* by Jean-Louis Vuillerme, PUF, 1989.

7. Это, однако, было полезно в его захватывающем аспекте: системное исследование в докладе Медоуза о росте (MIT) ввело идею о том, что планета Земля — это открытая в биосферу система, и вызвало плодотворный подъем сознания и тревогу. Но, конечно, выбор параметров и переменных был произвольным, и именно в «псевдоточности» вычислений, в «технократическом» упрощении обитает дурная сторона торжествующего системизма.

8. J. Piaget, *Biologie et connaissance*, Paris, Gallimard, 1967

9. J. Schangler, *Les metaphores de L'organism*, Paris, Vrin, 1971, p.35.

10. J. von Neumann, *Theory of Self-Reproducing Automata*, 1966, University of Illinois Press, Urbana.

11. Единственная идея состояла в том, чтобы изолировать переменные в постоянном взаимодействии в системе, но никогда не рассматривать именно постоянные взаимодействия в системе. Кроме того, как это ни парадоксально, наивные исследования, близкие к феноменам, были гораздо более сложными, то есть, в конце концов, более «научными», чем претенциозные количественные исследования статистических бульдозеров, проводимые водителями с маленьким мозгом. Итак, я говорю нескромно, что мои исследования феноменов пытались ухватить сложность многомерных социальных изменений в сообществе в Бретани или в разгар действий и расцвета событий мая 1968 года. Единственный метод, какой у меня был, состоял в попытке пролить свет на многочисленные аспекты феноменов и попытаться ухватить подвижные отношения. Соединяйтесь, всегда соединяйтесь. Так что, такой метод — даже на теоретическом уровне гораздо более богатый, чем слепые теории, эпистемологически и логически вооруженные, — методологически способен противостоять любым вызовам, кроме, очевидно, сложности реальности.

12. Cf. Abraham A. Moles, *Les Sciences de L'imprecis*, Le Seuil, 1990.

13. G. Gunther, "Cybemetical Ontology and transjunctionnal Operations" in Yovitz, Jacobi, Goldstein eds., *Self-organizing Systems*, Washington: Spartan Books.

14. G. Gunther, op. cit., p. 383.

15. Ibid., p. 351.

16. Ibid.

17. E. Schrödinger, *Mind and Matter*, Cambridge University Press, 1959, p. 52.

18. Ibid., p. 64.

19. N. Bohr, *Lumières et vie*, Congrès international de thérapie par la lumière, 1932.

20. «Но в то же время мы должны разрушить объективную/метафизическую рамку, где случай был Абсурдом, чтобы перейти на уровень отношений между наблюдателем и на-

блюдением, субъектом и объектом, системой и экосистемой, где мы всегда будем встречать случайность, другими словами, пробел между детерминацией и предсказанием», E. Morin, «Levenement sphinx», *Communication: L'Evenement*, 18, 1972.

21. J. Jaynes, *The Origins of Consciousness in the Breakdown of the Bicameral Mind*. Boston: Houghton Mifflin, 1976.

22. L. Wittgenstein, "Remarques sul le Rameau d'or de Frazer," *Actes de la recherche en science socials*, 16 sept 1977, p. 35-42.

23. Основано не «La complexité est un noeud gordien», in *Management France*, Feli-Mar 1987, p 4-8.

24. Из «La complexite, grille de lecture des organisations» in *Management France*, January, February 1986, pp. 6-8, and «Complexity et organisation» in *La production des connaissance scientifiques de d'administration*. Поколение научных управленческих знаний, под руководством Мишеля Одета [Michel Audet] и Жан-Луи Малуана [Jean-Louis Maloin], Presses de l'Universite Laval, Quebec, 1986, p. 135-154.

КОЕ-ЧТО О СЛОЖНОСТНОСТИ

Послесловие переводчика и редактора

В этом послесловии мы хотели бы пояснить, не упрощая, почему при переводе с английского термина «complexity» используется несколько не привычное слово-концепт «сложностность» вместо — почти автоматической подсказки — слова «комплексность» или же, наконец, просто «сложность». Переводчик и редактор предпочли «сложностность» отчасти потому, что это слово созвучно целостности и ориентировано на осознание специфики сложностности как некоего длящегося во времени процесса становления «сцепленных» между собой особым — «квантовоподобным» — образом разнообразных сущностей, вещей, событий, семиотических систем, концептуальных перспектив. И такое «сцепление» чаще всего представимо в образах множества открытых коэволюционирующих сетей. К этому стоит еще добавить, что в английском языке существует другое слово, имеющее сходное но несколько иное значение. А именно, *complicacy*, для которого так же возможен перевод сложность, но так же и «запутанность». Так вот, сложностность — это не запутанность. Это не просто некое объективное качество пока не познанных нами закономерностей «внешней» нам реальности. Скорее, это продукт длящегося во времени нашего, вообще говоря, рекурсивного взаимодействия с ней. Заметим так же, в англоязычной литературе существует полемика по поводу смыслового различия *complexity* и *complicacy* В этом контексте можно неявно

определить сложность посредством класса проблем, с которыми нам приходится сталкиваться. Сложностные проблемы — это так называемые «кусачие» (wicked) проблемы. Запутанные проблемы — это проблемы «прирученные» (tame). Прирученные, в смысле, решаемые имеющимися, в принципе, техническими и концептуальными средствами. Что же касается wicked problems, то здесь ситуация качественно иная. Здесь мы не только нуждаемся в новом философско-методологическом инструментарии (собственно говоря именно об этом и говорится на страницах этой книги Морена, как и в других его сочинениях), мы нуждаемся прежде всего в новых формах полиперспективного видения, осознания, распознавания, экспертизы такого рода проблем.

К сказанному необходимо добавить, что концепт «сложность», насколько мы знаем, впервые появился в русском переводе книги Мануэля Кастельса «Информационная эпоха: экономика, общество и культура» вышедшем в 2000 году. Кастельс пишет: «Сложностное мышление следовало бы рассматривать скорее как метод для понимания разнообразия, чем как объединенную метатеорию. Его эпистемологическая ценность могла бы прийти из признания изощренно сложного характера природы и общества. Не то, чтобы правил не существует, но правила создаются и меняются в непрерывном процессе преднамеренных действий и уникальных взаимодействий».* Кроме того, сегодня нередко можно услышать, что в цивилизационном движении имеет место некий «поворотный пункт» (Фритьоф Капра) или «макросдвиг» (Эрвин Ласло). Причем речь идет не только об очевидных изменениях в природе и общественных отношениях, но и о парадигмальном сдвиге, затраги-

* Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура — М., ГУ ВШЭ, 2000, с.61.

вающем одновременно наши идеи, ценности, телесную организацию и само восприятие мира. Такие изменения во многом стимулированы достижениями современных технологий, пронизывающих почти каждый аспект существования, буквально внедряющихся в наше тело. При этом немало слов сказано и о тех рисках, каким подвергается жизнь на земле именно из-за такого рода внедрений (Ульрих Бек). Особо отмечаются недавние достижения в области нанотехнологий и связанная с ними конвергенция разнородных дисциплин, так называемая NBICS-конвергенция, где осуществляется попытка наведения мостов между традиционно разнесенными исследовательскими направлениями, осуществляется поиск точек резонанса между ними. Но что более важно, такая конвергенция имеет место и между разными уровнями, или стратами, реальности: социальным, психологическим, материальным и возможными другими. Причем в свете этой конвергенции ставится под сомнение справедливость фундаментальных дихотомий типа: «субъект-объект», «живое-неживое», «разум-материя» и т. д., к тому же подобное сомнение очередной раз ставит проблему осмысления «интерфейса» между реалиями, на которые указывают данные термины, что требует особого языка и, соответственно, концептуального аппарата, выходящего за пределы устоявшихся способов описания в рамках подобных оппозиций. Именно в этом пункте уместен термин «сложностность» (в отличие от «сложности»), о котором повествует вышеприведенная цитата из Кастельса.

Или вот, сам Э.Морен: «Сложностность» говорит не только о запутанности и не только о сложносоставном характере тех или иных образований (в картезианской стилистике), скорее речь идет именно об особой парадигме, каковая «...выкапывает и реанимирует невинные

вопросы, которые мы были вымуштрованы забывать и презирать... [Она предполагает] прогресс познания, который приносит нам неведомое и таинственное. Тайна не открывается только избранным; она освобождает нас от всякой бредовой рационализации, которая претендует на то, чтобы свести реальное к идее, и она несет нам, в поэтической форме, весть о непостижимом и невероятном». * То есть, сложностность, как парадигма, задается не необозримостью состава того или иного объекта, но теми необходимостями, какие вызывают к жизни новый специфический стиль мышления, а так же воображения и интуиции, которые ориентированы на схватывание той динамики (часто именуемой термином «становление»), каковая со все большей очевидностью проникает во все поры как социальной жизни, так и психического или физического существования человека. Причем возникает иллюзия, что полностью стираются границы между социумом, психикой и физико-биологически истолковываемой реальностью. Сложностностное мышление, или мышление в сложности, не стирает границы: предполагая становление сети коммуницирующих между собой акторов-наблюдателей, она их пересекает, превращая их в зоны смыслопорождения. Для схватывания подобной сложности, не укладывающейся полностью в рамки имеющихся в наличии способов осмысления «положения человека в космосе» (да и самого космоса), необходимы особые философские технологии, направленные не только на объяснение сложившегося положения дел, но и на концептуальное обеспечение жизни (а не выживания) в новых реалиях — жизни в них, а не изменения, ибо меняются они сами.

* Морен Э. Метод. Природа природы — М., КАНОН+, 2013 — с. 457–458.

Здесь весьма важны некоторые нюансы, позволяющие различать указанные два термина. Для выявления таких нюансов уместно, на наш взгляд, обратиться к тому, как разводит традиционную и синергетическую интерпретации функционирования мозга один из основоположников синергетики Герман Хакен. Причем такие интерпретации, как кажется, выходят далеко за рамки тех задач, какие он ставит перед собой противопоставляя понятия, относящиеся, соответственно, к традиционному и синергетическому видению природных объектов. Приведем не полностью этот список: отдельный элемент – ансамбль элементов; действия локализованы – действия де локализованы; энграмма – распределенная информация; алгоритм – самоорганизация; действие определяется детерминистическими событиями – действие определяется детерминистическими и случайными (контингентными) событиями; функционирование устойчиво – функционирование вблизи потери устойчивости; и т.д.* По-видимому, не будет большой натяжкой предположить, что первые термины приведенных пар характеризуют именно «сложно» понятый мир – мир сложенный, мир Аристотеля, Платона, Декарта, а также Ньютона, Лапласа, Кельвина, то есть мир, в котором предполагается наличие некоего Единого, некоего центра, Бога или «демона», организующего его движения и развитие. Вторые термины указывают на нечто иное, на другое отношение к наличной реальности. На понимание бытия как процесса становления. Здесь уместно вспомнить определение синергетики, данное Ю.Даниловым и Б. Кадомцевым: X-наука**. Именно такая X-наука указывает на возмож-

* Хакен Г. Принципы работы головного мозга — М., Per Se, 2001, с.16.

** Данилов Ю.А., Кадомцев Б.Б. Что такое синергетика? // Нелинейные волны. Самоорганизация — М., Наука, 1983.

ность особого видения мира, каковому, по-видимому, и следует приписать эпитет «сложностное».

Итак, «сложное» и «сложностное» отношения к миру подразумевают разные способы формализации: первое направлено на построение теорий (верифицируемых или фальсифицируемых), второе – на постановку проблем (превращаемых или не превращаемых в решаемые задачи). Между такими отношениями имеется различие по природе: первое говорит о том, что мир представляет собой некое устойчиво-динамическое образование, второе – динамически-становящееся восприятие мира, первое опирается на модель «форма-материя», второе – на модель «способность действовать-внешнее как сложностная потенциально-виртуальная смесь самоорганизующихся процессов живой и неживой природы, смесь отрицательных и положительных обратных связей», первое ориентировано на наличие определенного плана действий, второе – на имманентный контингентный поиск и становление здесь и теперь уникального результата, предполагающее переход от одного типа познания к другому и не сводимого полностью к предшествующим способам исследования, то есть первое направлено на «воспроизводство», второе – на эмерджентное становление. И дело не в том, что «сложностный» мир предполагает некие иррациональный скачек, переход от одного способа восприятия мира к другому. Последний выступает в качестве такового лишь тогда, когда выходят из употребления и превращаются в некие «нерефлексируемые навыки» первого, когда они оказываются неспособны к разрешению тех проблем, какие ставит не сложный, но сложностный мир. И, конечно же, здесь речь идет о некоем знании, которое приближается к имманентно заданному эталону, но принципиально не достигает его. И такая недостижимость разрешает себя в технических

исполнениях, увеличивающих способность к действию и порождающих новые аффективные состояния. То есть, техническая реализуемость является критерием строгости тех «вариаций», какие призваны выразить сложностный характер мира.

И тогда следует сказать несколько слов о наблюдателе сложностности, понимая его одновременно и как этически ответственного наблюдателя, погружая принципы соответствия, наблюдаемости, интерсубъективной коммуникации, рефлексивности в общий эволюционный контекст представлений того, что будем именовать «парадигма сложностности» с ее ключевыми концептами рекурсивности, контингентности, неопределенности и эмерджентности. Конечно же, рассматривать наблюдателя сложности можно по-разному. Как отмечает Эдгар Морен в конце своей книги «Метод. Природа Природы»: «Сложность, прежде всего, заставляет себя признать как невозможность упрощения; она возникает там, где сложная целостность порождает свои эмерджентности; там, где теряются отличительные и ясные признаки в тождественных сущностях и причинных связях; там, где элементы беспорядка и неопределенности нарушают течение событий; там, где субъект/наблюдатель улавливает свое собственное лицо в объекте своего наблюдения; там, где антиномии приводят к тому, что в ходе рассуждения мы отступаем от своего предмета...»^{*}.

Тогда объектами парадигмы сложностности являются, прежде всего, открытые, нелинейные, динамически неравновесные системы, «живущие» на фрактальной границе взаимопереходов «порядок-хаос». Однако такой «сложностностный» взгляд предполагает, что введение готового наблюдателя сложностности чисто

^{*} Морен Э. Метод — М., «Канон+», 2013, с.450.

механически, что называется «для данного случая», было бы методологически некорректной процедурой. Такой наблюдатель сам должен быть в некотором смысле сложностным, включенным в контекст сложности, ее осознания. И это еще одна из его граней уже как субъекта этики сложности. Этот субъект должен «становиться», саморазвиваться постольку, поскольку он должен быть структурно сопряжен с эволюционирующей в направлении роста сложности средой. В определенном смысле, он должен быть «одновременно» как ее внутренним участником, так и наблюдателем извне. «Как пишет Сельвине Палаццолли (Selvini Palazzoli, 1900): Поскольку в отношениях между наблюдающей системой и наблюдаемой системой наблюдатель является такой же частью наблюдаемой системы, как и наблюдаемая система является частью интеллекта и культуры наблюдающей системы, Морен обнаруживает, что наблюдатель наблюдает сам себя, пока он наблюдает систему».* И здесь весьма важно осознать, по крайней мере, два момента: 1) что сама эта ситуация должна рассматриваться опять-таки в процессе ее становления, саморазвития, то есть рекурсивно, фрактально, самоподобно сворачивающей и разворачивающей внешнее; 2) граница между «внешним» и «внутренним» в ситуации сворачивания и разворачивания должна не стираться, а каждый раз возобновляться как принципиальная предпосылка креативности, аффективной инновационности коммуникаций. Более того, в контексте парадигмы сложности основная задача этически нагруженного наблюдателя, способного управлять своими аффектами, состоит в умении не столько стирать прежние различия, сколько осмыслять их и даже создавать (или видеть) новые.

* Наст. изд, с. 12.

Именно операция проведения границ-различий рекурсивно сопряжена с операцией наблюдения. Чтобы наблюдать *осознанно*, ответственно, конструктивно, наблюдать собственное наблюдение как наблюдение другого необходимо, согласно Спенсеру Брауну, начать с того, что бы как раз «провести различие»*, запускающее далее рекурсивный механизм становления этически ответственного, сложностного наблюдателя. При этом наблюдатель сложности понимается и как системная антропосоциальная сущность, наблюдающая (в различениях) себя и окружающую среду, и как «конструктор-проектировщик в сложности», ответственно действующий в условиях изначальной неопределенности, принципиальной возможности внезапных качественных изменений и конечной контингентности как непосредственных, так и опосредованных (побочных) результатов, то есть в условиях непрерывной вариации способности испытывать аффекты и необходимости управлять последними. Тем самым, способность к действию в сложностном, запутанном мире можно кратко суммировать в максиме триединства: Мыслить ответственно; Мыслить голографически; Мыслить дифференциально. То есть мыслить в контексте рекурсивно целостного процесса становящихся саморазличений, где внешнее и внутреннее топологически связаны как локальные контексты односторонней поверхности листа Мебиуса. И при этом принимать такие решения и действия, которые не сужают, а расширяют диапазон возможностей принятия этих решений в будущем, увеличивают способность к данным действиям.

В данном послесловии мы ни в коей мере не собирались дать еще одно «строгое» определение сложностно-

* Spencer-Brown G. Law of Form — New York, 1979.

сти, ибо сама контингентная контекстуальность процессов становления и их взаимопереплетение (квантовая несепарабельность) как сетей акторов-наблюдателей и наблюдаемых в такой постнеклассической парадигме ставит под сомнение саму возможность строгого вне-контекстного определения. Нам хотелось лишь дать дополнительные, но не упрощенные, пояснения к тому, насколько важен и необходим нам здесь и сейчас концепт, именуемый Сложностью.

Минимальные системные требования определяются соответствующими требованиями программ Adobe Reader версии не ниже 11-й либо Adobe Digital Editions версии не ниже 4.5 для платформ Windows, Mac OS, Android и iOS; экран 10"

Научное электронное издание

Серия «Современная философская мысль»

Морен Эдгар

О СЛОЖНОСТИ

Перевод с английского Я. И. Свирского

Верстка В. Кислюк

Художник А. Никулин

Подписано к использованию 22.11.20

Формат 11,0×19,0 см

Гарнитура Minion Pro

ООО Издательство

«Институт общегуманитарных исследований»

119071, Москва, Ленинский проспект, д. 18

Электронное издание данной книги подготовлено
Агентством электронных изданий «Интермедиатор»

Сайт: <http://www.intermediator.ru>

Телефон: (495) 587-74-81

Эл. почта: info@intermediator.ru