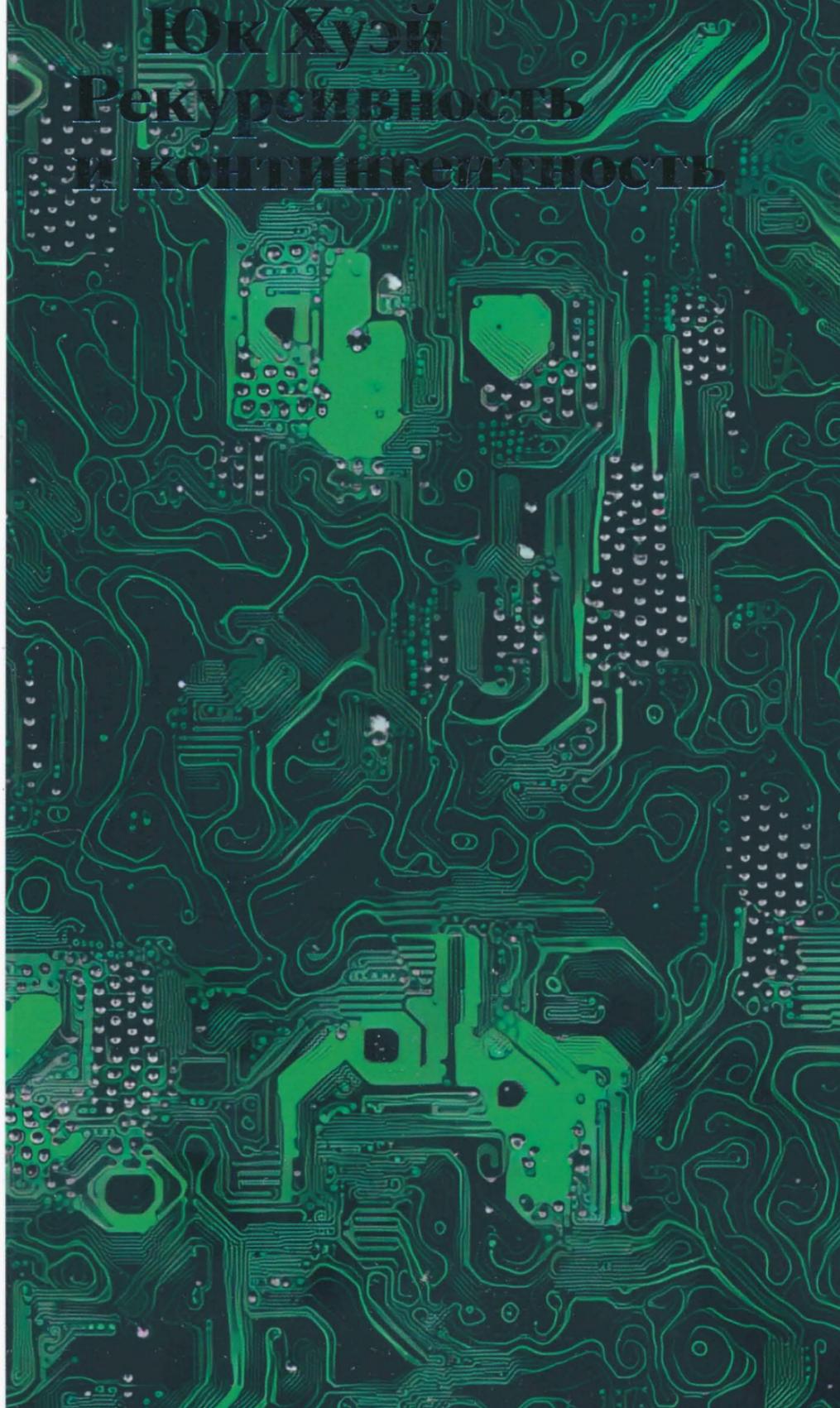


Юк Хуэй

Рекурсивность  
и непрерывность



В оформлении обложки использовано изображение, синтезированное искусственной нейронной сетью на основе биологических механизмов восприятия. Модель VGG-19.

**Авторы**

Карен Симонян, Эндрю Зиссерман

**Алгоритм**

Слава Рыбин

V



A



C

**Юк Хуэй**  
**Рекурсивность**  
**И КОНТИНГЕНТНОСТЬ**

**Перевод с английского**  
Дмитрий Кралечкин  
**Ответственный редактор**  
Карен Саркисов

**X98**    **Хуэй Ю. Рекурсивность и контингентность.**  
М.: V-A-C Press, 2020 — 400 с. — 12+

**УДК 14**  
**ББК 87.3**

**ISBN 978-5-907183-12-4**

Юк Хуэй — гонконгский философ, автор книг и статей по философии техники, медиатеории и кибернетике. В заглавие настоящей книги вынесены два фундаментальных понятия, позволяющих по-новому взглянуть на взаимоотношения природы и техники, равно как и свободы и необходимости. Отталкиваясь от немецкого идеализма и философии природы и прослеживая эволюцию рекурсивности и контингентности в органицизме и органонологии XX столетия, автор закладывает основы нового типа философствования, отвечающего эпохе, когда экологические и алгоритмические катастрофы становятся частью повседневности, а различие машины и организма — чистой условностью.

**Перевед выполнен по изданию:**  
Hui Y. *Recursivity and Contingency*. London, New York: Rowman & Littlefield International, 2019. Издано с разрешения The Rowman & Littlefield Publishing Group, Inc., Lanham MD, USA.

© 2019, Yuk Hui  
© 2020, V-A-C Press  
© 2020, Частное учреждение культуры  
«Музей «Виктория — Искусство быть Современным»

**Все права защищены**

Посвящается Жюльену

*Историю человеческого рода в целом можно рассматривать как выполнение тайного плана природы — осуществить внутренне и для этой цели также внешне совершенное государственное устройство как единственное состояние, в котором она может полностью развить все задатки, вложенные ею в человечество.*

Иммануил Кант. Идея всеобщей истории  
во всемирно-гражданском плане

*Вероятно, потребуется много времени, чтобы понять, что «организм» и «органическое» представляют собой механистически-технический «триумф» Нового времени над продуктами естественного роста и «природой».*

Мартин Хайдеггер. Размышления XII–XV  
(Черные тетради 1939–1941, GA 96)

Благодарности	10
Говард Кэйгилл. Предисловие. Весло Одиссея	14
Введение. Психоделическое становление	18
§1. Приключение разума	20
§2. Невидимая природа, видимый дух	24
§3. Контингентность и целенаправленность	30
§4. По ту сторону механизма и витализма	34
§5. Великое завершение	38
§6. Конфликт органов	43
§7. После экологии, до солярной катастрофы	49
§8. Будущие космологи	54
Примечания	59
Глава 1. Природа и рекурсивность	72
§9. Кант и модель системы	74
§10. Органическое условие философии	78
§11. Рекурсивность Я у Фихте	82
§12. Кругообразность в природе и душе	86
§13. Рекурсивность в натурфилософии	93
§14. Органицистская и экологическая парадигма	98
§15. Всеобщий организм, Гея, или искусственная Земля	107
Примечания	113
Глава 2. Логика и контингентность	132
§16. Рекурсивность в «Феноменологии духа»	134
§17. Органицистская и рефлексивная логика	137
§18. «Немощь понятия в природе»	141
§19. Смерть природы как утверждение логики	145
§20. Общая рекурсивность и машина Тьюринга	154
§21. Лейбницианство Винера	163
§22. Кибернетика кибернетики	173
§23. Информация диалектики	178
§24. Невычислимость и алгоритмическая контингентность	188
Примечания	192
Глава 3. Организованное неорганическое	212
§25. От органицизма к органологии	214
§26. Форма и огонь, или жизнь	218
§27. Декарт и механические органы	221

§ 28. Кант как философ техники	225
§ 29. Органология в «Творческой эволюции»	231
§ 30. Нормы и случайности	243
§ 31. Жуткий огонь	248
Примечания	252
Глава 4. Организующее неорганическое	266
§ 32. Универсальная кибернетика, общая аллагматика	269
§ 33. Рекурсивность в психической и коллективной индивидуации	275
§ 34. Органология контингентности	283
§ 35. Природа или искусство	291
§ 36. Третичная протенция и упреждение	294
§ 37. Неорганическая органичность экологии	300
§ 38. Положение об основе	305
Примечания	317
Глава 5. Оставшееся нечеловеческое	328
§ 39. Постмодерн и рекурсивность	331
§ 40. Техносфера, или христогенез	341
§ 41. Нечеловеческое против системы	347
§ 42. Контингентность после системы, или техноразнообразии	354
§ 43. Чувствительность и восприимчивость	362
§ 44. Органицизм, органология и космотехника	368
Примечания	377
Библиография	388

# **Благодарности**

Еще когда я был студентом, изучавшим компьютерные науки в Университете Гонконга, понятие рекурсии казалось мне чем-то едва ли не волшебным. Благодаря рекурсии тот или иной сложный феномен можно свести к нескольким строкам кода с каким-нибудь странным циклом. Закончив труд «О существовании цифровых объектов», я убедился в том, что главный способ философского исследования алгоритмов состоит в подходе, который основывался бы на понятии рекурсивности. Работа над настоящей книгой началась в 2013 году и состояла из нескольких этапов. Исследование понятия рекурсивности заставило меня заняться реконструкцией места этого понятия в философии, а также роли контингентности в рекурсивном генезисе. Используя понятия рекурсивности и контингентности, я попытался прочертить историческую траекторию концепции органического, которая, начавшись с «Критики способности суждения» Канта, объединяет философию природы, органицизм, кибернетику, теорию систем, органологию и экологию. Эта книга местами может показаться историко-критическим обзором темы, но я не хотел бы представлять ее в качестве исторической работы. Это прежде всего труд по философии техники. В нем я стремлюсь дать критический анализ утверждения Мартина Хайдеггера о том, что кибернетика отмечает собой историческую кульминацию метафизики и конец философии, а также предложить пути выхода за пределы современной технической парадигмы по направлению к тому, что я называю *множественными космотехниками*.

Эта книга является третьей в серии трудов, посвященных философии техники и последовательно анализирующих сначала объекты, затем космос и вот теперь — системы. Она также представляет собой попытку разобраться с двумя важными вопросами, которые я в предшествующих работах оставил без ответа: во-первых, с кантовской категорией отношения, которую я пообещал рассмотреть в «Существовании цифровых объектов», и, во-вторых, с понятием органицизма, которое было разработано Джозефом Нидэмом в контексте его исследований китайской научно-технической мысли — его я касался в «Вопросе о технике в Китае», но подробно не исследовал. В этом смысле настоящая книга могла бы называться «Призраки Нидэма».

Эту книгу я заканчивал в трудный момент жизни, когда академической неустроенности и проблемам со здоровьем суждено было стать квазипричинами ее завершения. Я хочу поблагодарить Говарда Кэйгилла, которому я когда-то пообещал труд о Канте, за то, что он написал предисловие и всячески меня поощрял; а также друзей и коллег, которые читали и комментировали черновики разных глав, в особенности Питера Лемменса, Михаэля Кревуазье, Брайана Куан Вуда, Пауля Виллемарка, Чарльза Вулфа, Кирилла Чепурина, Мартейна Бёйса, Луи Мореля, Гарри Хэлпина, Армина Шнайдера и Дэмиэна Вила, который решил покинуть этот мир вскоре после того, как помог мне с редактурой первой версии настоящей работы, и перед кем я навсегда останусь в долгу. Я также хочу поблагодарить редакторов серии и весь редакционный отдел издательства *Rowman & Littlefield International* за внимание к моей книге. Наконец, я хотел бы выразить благодарность моей семье и друзьям, помогавшим мне в последние годы, особенно Мэтью Фуллеру, Бернару Стиглеру и Джонсону Чангу.

Юк Хуэй

Берлин, лето 2018 года



# Предисловие. Весло Одиссея

*...снова отправься*

*Странствовать, выбрав весло по руке, и странствуй, доколе  
В край не прибудешь к мужам, которые моря не знают,  
Пищи своей никогда не солят, никогда не видали  
Пурпурнощеких судов, не видали и сделанных прочно  
Весел, которые в море судам нашим крыльями служат.  
Признак тебе сообщу я надежнейший, он не обманет:  
Если путник другой, с тобой повстречавшийся, скажет,  
Что на блестящем плече ты лопату для веянья держишь, —  
Тут же в землю воткни весло свое прочной работы,  
И кабана, что свиней покрывает, быка и барана  
Жертвой прекрасной зарежь колебателью недр Посейдону.*

Гомер. Одиссея. Песнь XI

Пророчество Тиресия, которое должно было послужить Одиссею предупреждением, опровергает давно устоявшееся представление о том, что Одиссей — фигура полной рекурсии, возвращения, совершенного вопреки землетрясениям, препятствиям и несчастьям, ниспосланным разгневанным морским богом. Оно говорит о том, что Одиссей, вернувшись на Итаку, должен снова отправиться в путь, что круг — не более чем петля незаконченного и нескончаемого путешествия. А сами условия повторного отправления описываются посредством *весла* — быть может, наиболее многофункционального технического объекта в античном мире. Весло преобразовывало энергию гребца в движение, наделяя суда «крыльями», для чего требовался коллективный, порой подневольный, труд, но оно также использовалось, чтобы рулить судном и прокладывать для него курс, пока в XIII веке не был изобретен судовой руль. Весло представляло собой технический объект кормчего или *cubernetis*, в фигуре которого физические навыки сочетались с информированностью и рассудительностью, позволявшими находить путь в открытом море. Весло Одиссея — это техническое условие захвата энергии и применения того сложного навыка, которым является навигация или управление кораблем.

Слова Тиресия оспаривают еще и приоритет, отдаваемый признанию в модели рекурсии. Одиссей поймет, что прибыл к месту назначения, когда в его весле не признают то, чем оно является, когда его ошибочно примут за лопату для веяния, то есть за технический объект, используемый в сельском хозяйстве для отделения зерна от мякины. В сельской культуре, ничего не знающей о море и его технических объектах, весло принимают за лопату для веяния. Что-то не так, и селянин видит ошибку — ведь никто не носит лопату на плече, — однако он заблуждается насчет ошибки: она не в том, что Одиссей как-то странно ее несет, а в том, что в весле ошибочно видят лопату. И именно там, где весло, посвященное Посейдону, ошибочно принимают за лопату, посвященную Дионису, то есть там, где морская техника принимается за сельскохозяйственную, Одиссей должен вырвать в жертвоприношении технический объект из его контекста и основать культ Посейдона, который наверняка будут путать с культом Диониса... начав, таким образом, новую

историю, непредсказуемую и для него самого, и для культуры, которая приняла его весло за нечто другое. Возвращение туда, где он в принципе никогда не мог быть, придает задаче Одиссея комедийный оттенок; ему надо будет двигаться дальше, нести свое весло, пока он сам не станет настолько незнакомым, что его и его технику можно будет понимать и объяснять иначе.

В своей книге Юк Хуэй работает в параметрах иной рекурсии, описанной выше: он исследует нескончаемые возвращения и возобновления путешествий, обращая внимание на роль, которую во всех этих движениях играет контингентность. Прокручивая рекурсивные циклы интерпретаций кантовской и посткантовской философии, физиологии, кибернетики, теории Геи и дискурса антропоцена, он представляет нам как незнакомое то, что мы, казалось, знали, и описывает такие контексты и логики, которые подрывают привычные нам каноны и протоколы чтения. Он указывает на то, что в действительности мы не имеем понятия о систематичности и протоколах рекурсивной аргументации, хотя и считали их известными, и что с другими вещами — философией организма и органологией — нам нужно познакомиться заново, иначе. Во всем этом первостепенную роль играет контингентность (но не в смысле случайности Луи Пастера, которая выгодна подготовленному уму, а такая контингентность, к которой невозможно подготовиться, которую нельзя попросту предвосхитить или схватить). Как и в случае с веслом, которое Одиссей тащит по суше, здесь чувствуется самоотречение, покорность своего рода абсурду, отказ от ощущения привычности, распространяющийся и на саму технику. Удивление селянина, который видит весло иначе, — это и есть пример космотехник, ставших предметом этой и других работ Юка Хуэя. Технические объекты или весло Одиссея становятся спорными в каком-то интенсивном — жутковатом и тревожном — смысле.

В этих незавершенных движениях, подгоняемых контингентными событиями и ошибками, присутствует определяющий их освободительный импульс, который оставляет будущее мысли Юка Хуэя открытым. Но в то же время этот импульс отягощен множеством проблем, поскольку при столкновении с глубоким временем Джеймса Хаттона и его летописями про-

шлых миров контингентность странствия с веслом по сельской местности скатывается в малозначительность, от которой даже нравственный закон нас не спасет. Юк Хуэй знает, что отложения, которые останутся от пребывания человека на этой планете, вряд ли сохранятся в геологической летописи, он не слишком доверяет высокомерию дискурса антропоцена, воображающего, будто человеческая техника сможет в своем разрушительном безумии сравниться с теми бедствиями, которые планета регулярно навлекала на себя сама. И это повод не для апокалиптического отчаяния, а для взвешенного и не лишено надежды подхода к технике, для новой постановки вопроса о технике. В «Рекурсивности и контингентности» удивительное приключение мысли, начавшееся в работах «О существовании цифровых объектов» и «Вопрос о технике в Китае», продолжается, выбирая неожиданные, поистине поразительные направления и оставляя читателю возможность многое додумать самостоятельно.

Говард Кэйгилл

# **Введение. Психоделическое становление**

*Закон именно в том, чтобы повиноваться воле одного (ἐνός).*  
Гераклит (33 DK)

Настоящая работа является главным образом трактатом по кибернетике. Ее задача — постичь эволюцию систем в целом и возникновение технических систем в частности, и с этой целью мы рассмотрим понятие органического, отмечающее разрыв с господствующим в период раннего Нового времени механистическим мировоззрением. Мы попытаемся изучить генезис систем в контексте двух ведущих понятий — рекурсивности и контингентности. И в концептуальном, и в материальном плане эти понятия приводят к появлению и постоянному совершенствованию технических систем. Сопровождать такую интерпретацию технических систем будет понятие природы, в своем развитии прошедшее путь от романтической *первой природы* до *второй природы*, предполагающей рассмотрение природы в качестве «состоящего-в-наличии» (*standing-reserve*) в смысле Хайдеггера, а также, возможно, и до *третьей природы*, которая трактуется не в качестве романтической природы или состоящего-в-наличии, а скорее вписывается в понятие, названное мной *космотехникой*<sup>1</sup>.

Используя понятия рекурсивности и контингентности, мы надеемся представить общий историко-критический обзор теоретизации *органического* в философии, ставшей основой для двух важнейших направлений мысли XX века — *органицизма* (включающего в себя экологию и кибернетику) и *органологии*. Мы попытаемся показать, что необходимо снова обратиться к понятию органического и заново прояснить условие философствования в перспективе «становления органическим», к которому в планетарном масштабе перешли цифровые машины, или же в перспективе того, что Пьер Тейяр де Шарден назвал «точкой Омега», или «конечной точкой ноосферной рефлексии»<sup>2</sup>. Это условие заставит нас по-новому осознать напряжение между системой и свободой, тематизированное немецкими философами-идеалистами. Хотя в большинстве своем они почти не обращали внимания на промышленную революцию, немецкий идеализм привел, как известно, к экономико-материалистической критике Карла Маркса. Мы попытаемся осмыслить постоянно растущую детерминированность технических систем, ставшую результатом новой волны индустриализации, подготавливаемой искусственным интеллектом, машинным обучением

и всевозможными технологиями надзора, а также движимой трансгуманистической идеологией, желающей преодолеть границы человеческого и политического. Чтобы развить эту гипотезу, нам предстоит совершить длинное путешествие, блуждая по театру разума.

## § 1. Приключение разума

Прежде всего, я хотел бы сразу представить свой главный тезис: с момента публикации третьей «Критики» Канта в 1790 году понятие *органического* стало новым условием философствования. По завершении эпохи механицизма оно дало новый толчок философии, а позже получило развитие в других направлениях, в том числе витализме, органицизме, теории систем, кибернетике и органологии. Исследования в области естественных наук, особенно среди натуралистов, позволили ввести органическое в философию в качестве нового метафизического предмета<sup>3</sup> и в то же время в качестве противоядия от механицистского взгляда на жизнь. Механицистская редукция, связанная с метафорой часового механизма, утратила свою привлекательность, а различие между животным и машиной, стершееся в механицизме Рене Декарта, подвергли придирчивому разбору и в итоге пришли в изумление: как вообще возможна такая вещь, как тело животного?<sup>4</sup>

В чем смысл «органического»? Вместо того, чтобы следовать общепринятым дискурсам биологии, в этой книге предлагается проанализировать его через два ключевых понятия — «рекурсивность» и «контингентность». Это необходимо, чтобы действительно разобраться в истории и динамике этой категории. Органический модус мышления поднимает еще и вопрос *generatio aequivoca*<sup>5</sup>, то есть постепенного развития органического из неорганического, самоорганизованного из преформированного и автономии из гетерономии. Как известно, в «Критике способности суждения» Кант утверждал, что «*органический продукт природы* — это продукт, в котором все есть взаимно цель и средство»<sup>6</sup>. Мы могли бы даже сказать, что органическое служит моделью для системы метафизики<sup>7</sup>, а также решением антиномии механических законов и свободы из «Критики чистого разума» Канта. Оно разрабатывалось сначала в трудах таких идеалистов,

как Иоганн Готлиб Фихте, Ф. В. Й. фон Шеллинг и Г. В. Ф. Гегель, затем в исследованиях таких мыслителей, как Альфред Норт Уайтхед, а также в «органицистском движении» и кибернетике, которую мы называем механическим органицизмом и которая лежит в основе теории индивидуации как онтогенеза.

Сегодня ретроспективно можно утверждать, что кантовское понятие телеологического суждения дало начало четырем интерпретациям. Первые две объединены в то, что историк Тимоти Ленор называет телеомеханицистской программой<sup>8</sup>. Третья и четвертая соответствуют тому, что мы намерены считать органологией. Итак, первая — это *органический механицизм*, в котором организм рассматривается в качестве нелинейного алгоритма, производящего сложность, непостижимую для рассудка; вторая — подозрительный витализм, который тесно связан с использованием у Канта понятия *Bildungstrieb* (стремления к формированию), позаимствованного из биологии; третья — это *органицизм*, делающий упор на целое (общность) и обмен между частями (взаимность); четвертая — это *органология*, занятая тесной взаимосвязью биологии и техники. В то же время все эти интерпретации связаны друг с другом. Рекурсивность — это не простое механическое повторение; она характеризуется циклическим возвращением к себе, цель которого — самоопределение, причем всякое движение открыто для контингентности, которая, в свою очередь, сообщает ему уникальность. Мы можем представить себе спиралевидную форму, которая в каждом из своих кругообразных движений частично определяет свое становление в зависимости от предшествующих движений, продолжающих оказывать воздействие в виде идей или впечатлений. Этот образ соответствует душе. Душой называется не что иное, как способность возвращаться к себе с тем, чтобы себя познать и определить. Каждый раз, когда душа отступает от себя, она актуализирует свою собственную рефлексию в следах, которые мы называем *памятью*. Именно этот избыток в форме различия свидетельствует о движении времени, модифицируя при этом то бытие, которое само является временем, так что в итоге оно образует динамику целого. Каждое различие — это разница, отсрочка во времени и бытие, отличное в пространстве, новое *творение*. Каждое рефлексивное

движение оставляет след, похожий на дорожный знак; каждый след представляет вопрошание, ответ на который может быть дан только движением в его целостности. Это вопрошание является испытанием — в том смысле, что оно может провалиться, а может продолжиться и усилиться, как траектория кривой. Провал или усиление определяется контингентной встречей внутренних и внешних целей.

Рекурсия является одновременно *структурной* и *операционной*, и благодаря ей снимается противоположность бытия и становления. Снятие сохраняет противоположные тезисы (то есть тезис и антитезис), но возвышает их до третьего элемента, их в себя включающего (синтеза). Бытие сохраняется как динамическая структура, операция которой открыта для контингентности, то есть как становление. Противоречие между элейской рациональностью бытия и ионийской физиологией становления разрешается в этой форме жизни, которая предполагает движение и в то же время тождество. Платон в своем «Тимее» первым находит решение, преодолевающее эту противоположность, когда выстраивает душу в форме круга. Душа постоянно возвращается к самой себе, что необходимо для нее в силу самого ее существования. Аристотель не мог понять проблемы рекурсивности, из-за чего критиковал Платона, считая, что, раз в нашем мышлении есть паузы, душа не может быть круговым движением<sup>9</sup>. Аристотель не понял, что душа — это одновременно структура и операция.

Противопоставление тела и сознания, а также такие понятия в биологии, как эволюция и развитие, — всё это говорит о неспособности понять структуру и операцию, поскольку всё это попытки субстанциализации. Устранить эту противоположность можно двумя способами: во-первых, за счет монизма, который понимает сознание и тело как две функции одной субстанции, что мы и видим у Баруха Спинозы; во-вторых, за счет представления о том, что тело и сознание нельзя разделить, поскольку они составляют рекурсивность, которая может быть либо полной, либо никакой, — такую рекурсивность в современной биологии и теории систем часто называют повторным вхождением или самореференцией. Монадология Готфрида Лейбница сочетает в себе оба этих метода: монизм монад и рекурсивность зеркал.

Рекурсивное движение составляет одну из главных характеристик лейбницевого понятия организма: «Всякую часть материи можно представить наподобие сада, полного растений, и пруда, полного рыб. Но каждая ветвь растения, каждый член животного, каждая капля его соков есть опять такой же сад или такой же пруд»<sup>10</sup>. Но на самом деле такая рекурсивная структура необязательно ограничивается органическими существами. Идея Лейбница об индивидуальной субстанции предполагает подобную возможность движения во всех видах сущего, что, как известно, отвергалось картезианской философией именно потому, что из этого следует повсеместное присутствие души в неорганических вещах, таких как камни. Картезианцы не могут этого принять, поскольку, с их точки зрения, индивидуальная субстанция — это смешение двух несводимых друг к другу субстанций, а именно *res extensa* и *res cogitans*. Монада Лейбница, простая субстанция, воспроизводит завершенное представление об индивидуальной субстанции, предложенное им в «Рассуждении о метафизике», оснащая субстанцию новым аппаратом — зеркалом. Зеркало отражает; оно отражает в себе то, что находится снаружи, но со своей точки зрения. Почему же Лейбниц наделил монаду зеркалом, а не окном? Дело в том, что окно допускает связь как протяженность, но зеркало допускает рекурсию — оно отражает то, что отражают другие зеркала.

Каждое отражение — это отражение с определенной точки зрения, однако такая частичность включает в себя тотальность: это не фрагмент вселенной, а вселенная, увиденная с определенной точки зрения<sup>11</sup>, как конечное, которое вписывает в себя бесконечное в барочном искусстве<sup>12</sup>, с которым Жиль Делез связывает так называемую «складку». Но как вообще можно достичь бесконечного? Можно ли его все еще называть бесконечным, если оно достижимо? Мы могли бы сказать, что это *становление бесконечным* (или, сказал бы Кант, «как если бы»): единство в многообразии, бытие в становлении, постоянство в изменении<sup>13</sup>. Это становление бесконечным составляет внутреннюю динамику мира монады. Каждая сущность составлена, подобно звуку волны, из бесконечно малых частей — *les petites perceptions*, малых восприятий. Рекурсия представляет форму, в которой бесконечное вписывается в конечное; такая

бесконечность всегда оказывается аппроксимацией, поскольку в мире бесконечного больше нет различия в количестве, есть лишь различие в качестве. Следовательно, монада самодостаточна и полна — ведь чего более требовать, когда уже обладаешь бесконечным?

Если эта рекурсивность характеризует бытие в становлении — различие в плане структуры и тождество в плане операции, — тогда встает вопрос: как объяснить различие между индивидами? Почему песчинки на морском берегу выглядят отличными друг от друга? Почему каждый из близнецов, как бы они ни были похожи, все же совершенно уникален? Уникальность каждого существа определяется игрой рекурсивности и контингентности. То, что контингентно, в некоторых случаях может быть информацией, которая в своем первичном значении означает оформление. Информация запускает процесс индивидуации — подобно неожиданному событию, которое ограничивает круг других возможных событий. Это онтогенез в том смысле, что движение более не грозит уничтожить бытие и превратить его в небытие, — скорее это то, что обуславливает его собственное становление. Знание этого формирования и морфогенеза означает, что разум приводит сам себя в то же самое движение, поскольку, если разум способен привести себя в такое движение, значит, он тождествен природе. Противоположность разума и природы, идеального и реального в этом отношении разрешается. Равнозначность разума и природы — это лозунг, приписываемый всем идеалистам и их ученикам, а также тем, кто пишет книги с такими названиями, как «Разум и природа»\*.

## § 2. Невидимая природа, видимый дух

Где начинается рекурсия? Поиск начала — это поиск первопричины, тогда как в циклической петле начало представляется лишь временной точкой, но не обязательно причиной<sup>14</sup>. Причина — это тотальность петли. Перводвигатель или же неподвижный двигатель не вмещивается в движение извне, причина скорее имманентна. Вероятно, именно в этом смысле мы можем интерпретировать то, что Спиноза говорит о *Deus sive Natura*. Если же

\* Имеется в виду прежде всего работа Г. Бейтсона «Разум и природа», используемая в последующих главах. — Прим. пер.

говорить о познании, то именно *Ich denke* («Я мыслю»), которое само по себе является петлей, аналогично практическому разуму и эстетическому суждению. Следовательно, фактически начала нет, так же как нет и основания, поскольку всякая первооснова (*Urgrund*) оказывается безосновностью (*Ungrund*) или бездной (*Abgrund*), а каждое начало — это конец другого начала. Перводвигатель не заводит вручную пружину, как это можно было бы сделать с механическими часами. Образ перводвигателя — это фантазия эпохи механицизма, поскольку последний предполагает линейную причинность. Поэтому поиск первопричины неизбежно ведет к фигуре божественного: начало уже включает в себя конец. Однако здесь нам следует отметить следующий нюанс: в рамках механистического подхода Бог перестает быть действующей и одновременно целевой причиной, каковой он считался начиная с Аристотеля; скорее, он предстает исключительно действующей причиной<sup>15</sup>.

В философии природы Джордано Бруно<sup>16</sup>, так же как в Спинозизме или в доктрине, ему приписываемой (пантеизме), Бог имманентен, поскольку он понимается уже не в качестве божества, пребывающего где-то в потустороннем мире, а скорее как внутренний принцип движения. Предметом веры является уже не только трансцендентность, но и имманентность. Напомним то, что сказал Заратустра селянам, когда спустился с гор: «... оставайте верны земле и не верьте тем, кто говорит вам о надземных надеждах! Это отравители, все равно, знают они это или нет»<sup>17</sup>. Объявление о смерти Бога — это еще и объявление о смерти внеземного перводвигателя и о намерении отыскать имманентность воли как власти. Рекурсивность — это понятие имманентности. Она отстаивает немеханическое существование, делая акцент на формальной и целевой причине — телесе. Она выступает против теории разумного замысла, но в то же самое время утверждает целевую причину как причину всех причин, что образует некую естественную теологию, поскольку цель остается непостижимой, но при этом действенной. Это еще и отправной пункт кантовского понятия телеологического суждения.

Кант в «Критике способности суждения» задает новое условие философствования, которое приходит на смену рационализму и эмпиризму, — это рефлектирующая способность

суждения, основанная на понятии организма. Сегодня ретроспективно мы можем сделать вывод, что эстетическое суждение, представленное в первой книге «Критики способности суждения», посвященной прекрасному и возвышенному, аналогично модели телеологического суждения во второй книге. В первой книге Кант предлагает эвристический подход, который не определяется никакими априорными правилами, но достигает цели, динамически задавая свои собственные правила. Цель, будь она прекрасна или возвышенна, движимая воображением, определяется целесообразностью, лишенной цели. Отрицательные определения прекрасного, такие как целесообразность без цели или незаинтересованное удовольствие, неопределены — в том смысле, что прекрасное не дано непосредственно, причем его нельзя достичь и путем эмпирической индукции. Эстетическое суждение аналогично телеологическому в том смысле, что цель природы — это идеал самоорганизации, который обуславливает процесс, не ограничивая его предзаданными правилами, то есть он открыт контингентности<sup>18</sup>. В эстетическом суждении модус негативного утверждения служит тому, чтобы наделить априорностью цель природы, которая служит другой цели — нравственной. В организме мы обнаруживаем новый комплекс отношений (части и целого) и новую форму движения (рекурсию), которая не только превосходит механизм, но и являет нам «скрытый план» природы, целесообразность, выступающую «идеалом».

Принимая это условие, мышление и действие должны стать органическими, поскольку простые механические отношения причины и следствия больше не могут служить основанием для объяснений в науке или философии. Каждый акт рекурсивен в том смысле, что он всегда отсылает к себе и постоянно себя оценивает. В механизме реализуется только определяющее суждение, поскольку последнее характеризует только линейную причинность. Нам известно, что на самом деле в подобной деятельности вообще нет суждения, то есть оно не может быть названо *суждением*, это всего лишь *приказ*. Акт предполагает рефлектирующую способность суждения, которая не ограничивается простым актом, поскольку включает в себя ценностное суждение; скорее это приближение к целому

путем рефлексии. Категорический императив является этическим, поскольку он рекурсивен, иначе он не мог бы достичь того «всеобщего», которое мы называем *нравственной целью*.

Но какая имманентная сила поддерживает подобную рекурсивность? Познать цель природы — следовательно, познать цель человеческого духа. Достичь такого знания можно только за счет отождествления *Geist* и *Natur*. Разные версии рекурсивной формы мы обнаруживаем в систематической мысли Фихте, Шеллинга и Гегеля (см. рис. В.1). *Ich* — это отправная точка, в которой любое столкновение с *nicht-ich* (не-я), которое Фихте называет «толчком» (*Anstoß*), заставляет *ich* возвращаться к самому себе, и именно в этом рекурсивном повторяющемся движении раскрывается реальность как таковая. Движение между *ich* и *nicht-ich* выступает основоположением (*Grundsatz*) философской системы.

У Шеллинга мы обнаруживаем схожую форму, однако Шеллинг не принимает противоположность природы и духа за условие подобного отождествления. Скорее, он считает дух и природу двумя *аналогичными* структурами и операциями, на что указывает его известное положение: *дух — это невидимая природа, а природа — невидимый дух*<sup>19</sup>. Эта аналогия покоится на кругообразности, подобно античной мировой душе, описанной Платоном. Такая структура — круговое движение, представляющее бесконечную продуктивность природы и духа. Оно сталкивается с различными препятствиями, например с контингентными событиями, отсюда возникает торможение (*Hemmung*), благодаря которому эта продуктивная сила актуализируется в продуктах, то есть совершается переход от *natura naturans* к *natura naturata*. Противоположность между природой и духом, субъектом и объектом стирается, поскольку природа становится субъектом и тем самым устанавливается тождество природы и духа. У Гегеля мы обнаруживаем другую рефлексивную логику, характеризующую двойным отрицанием (эта логика известна под названием диалектики): дух признает природу как свое другое, чтобы включить ее в целое.

Контингентность в механической модели — это сбой крупномасштабного промышленного оборудования. Она может привести к катастрофам, поскольку прерывает работу системы,

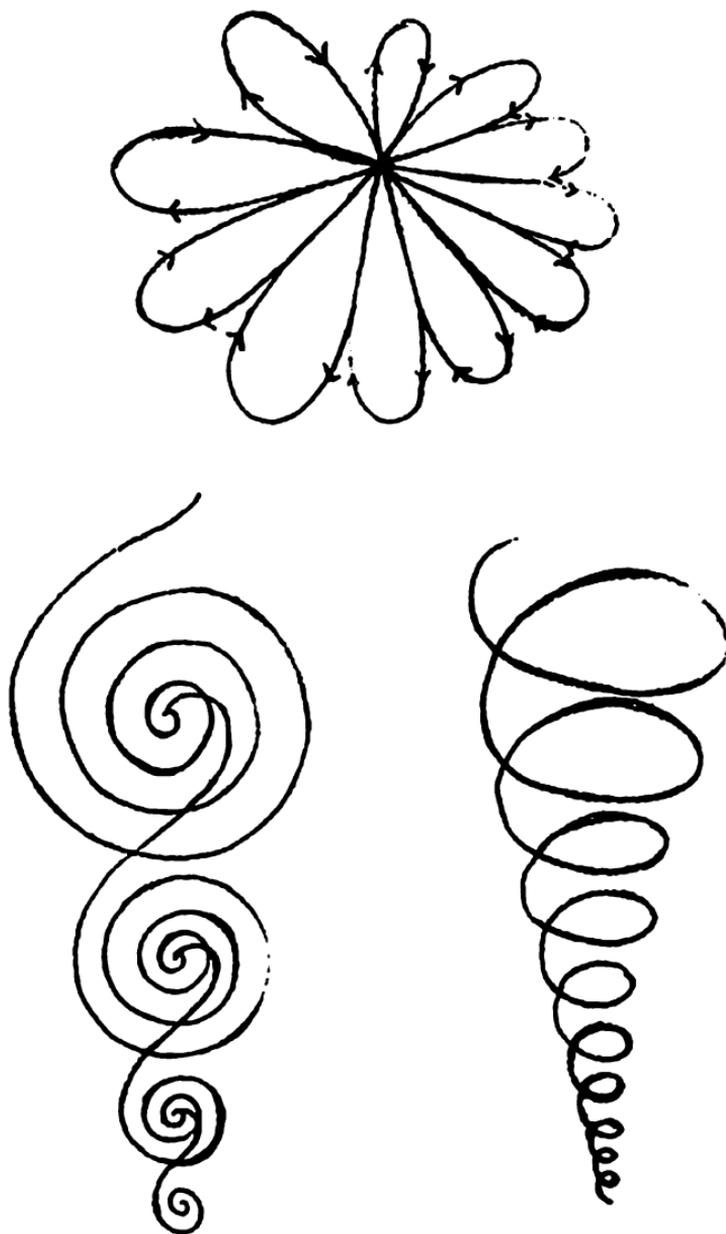


Рис. В. 1 Формы рекурсии (рисунок внизу слева — схема Шеллинга в изображении Хайдеггера)

а последняя, не располагая сложными механизмами обратной связи, не знает, как реагировать. Контингентность следует переопределить как возможность механизма справляться с жестко заданными правилами, превосходящими контингентность как вероятность: возможность поступающего сигнала или входной информации ограничивается несколькими вариантами с заданными смыслами или величинами. Если пойти на концерт, вероятность погибнуть от камня, свалившегося на голову, — одна из возможностей, которые довольно редко учитываются. Такое событие может, конечно, произойти, но может и не произойти. Контингентность — то, что находится за пределами очевидных возможностей, но все равно является возможностью; более того, это странная возможность, поскольку она представляет угрозу для необходимости законов, в том числе и *закона вероятности* в смысле Анри Пуанкаре<sup>20</sup>. В рекурсивной модели контингентность ожидается в качестве необходимости, поскольку без нее не может быть ничего внешнего, не может быть никакой внешней целенаправленности. В данном случае целенаправленность уже не обеспечивается такими механизмами, как взаимовлияние линейно-каузальных пропозиций, скорее она пытается достичь такой цели, рекурсивно возвращаясь к себе ради того, чтобы себя определить. Форма, определяемая ею, обретается в борьбе с контингентностью, но не чтобы устранить последнюю, а чтобы включить ее в качестве необходимости.

Романтизм наделяет этой рекурсивностью неорганические сущности, поскольку, по Шеллингу (а также по Платону и Плотину до него или Джеймсу Хаттону и Джеймсу Лавлоку после), все мы пребываем в природе или *всеобщем организме* (*Allgemeiner Organismus*). Эрнст Блох справедливо заметил, что у романтиков каждый камень — живое существо<sup>21</sup>. И не только потому, что у него есть дух, но и потому, что он обладает бесконечной силой: он есть бесконечная сила, вписанная в конечность индивидуальных существ. Представим себе, что камень — это не статичное сущее, что само его явление в качестве камня — результат рекурсивного процесса, обращенного в бесконечность. Рекурсивное движение осуществляется не только в природе, но также и в истории. История в гегелевском смысле — это осуществление Абсолюта в диалектическом движении. В таком

случае контингентность необходима, но не только потому, что в природе она повсеместна, но еще и потому, что она является испытанием, которое разум обязан пройти, то есть, преодолев его, продвинуться вперед. У Гегеля смерть природы (*Tod des Natürlichen*) представлена как судьба, жертва утверждения логики, и именно в этой попытке преодолеть контингентность за счет контингентности мы приходим к вопросу систематизации.

### § 3. Контингентность и целенаправленность

В английском языке слово *accident* имеет двойное значение, которое мы можем обнаружить и в «Категориях» Аристотеля, где он проводит различие между субстанцией (*ὕποκειμενον*) и акциденциями, или привходящими атрибутами (*συμβεβηκός*): акциденции, например цвет, не являются сущностными, то есть их появление или исчезновение не влияет на тождественность подлежащего<sup>22</sup>. Так, яблоко *есть* яблоко независимо от того, что на прошлой неделе оно было зеленым, а на этой стало красным. Соответственно, в «Метафизике» Аристотель говорит, что «привходящее есть нечто близкое к не-сущему»<sup>23</sup>. Кроме того, акциденции — это чувственно воспринимаемые атрибуты: например, цвет, качество, количество и т. д. Мы удержим в уме этот двойной смысл акциденции как одновременно несущественного атрибута и случая и впоследствии будем часто возвращаться к смешению двух этих смыслов. Проводя различие между акциденциями в качестве предикатов, подверженных изменениям, и субстанцией, остающейся самотождественной, Аристотель разрешает спор между бытием и становлением.

В кантовской «Критике чистого разума» предметом модальной логики являются возможность, существование и необходимость; то, что необходимо, является всеобщим или же тем, что гарантирует всеобщность. Кант утверждает: «То, связь чего с действительным определена согласно общим условиям опыта, существует *необходимо*»<sup>24</sup>. Если мы понимаем контингентность как простую категорию модальности, тогда она противоположна необходимости, оказываясь всего лишь одной из многих возможностей. Наша цель — расширить понятие контингентности за пределы модальной логики.

В марте 2014 года самолет, следовавший рейсом 370 авиакомпании *Malaysia Airlines* из Куала-Лумпур в Пекин, исчез; 239 человек пропали без вести. На момент написания этой книги так и не было установлено, что стало причиной исчезновения. Это контингентное событие: оно не ожидается, однако происходит. Оно может произойти, но может и не произойти. В каждом событии теоретически присутствует неопределенное множество возможностей. Даже когда я, по своему обыкновению, выхожу утром из дома, я могу отправиться в ближайшую кофейню, чтобы выпить кофе перед работой, или же могу встретить друга, который мне давным-давно задолжал, и попросить его вернуть долг. Аристотель называет первый вариант αὐτόματος (что часто переводится как «автоматичность» или «самопроизвольность»), а второй — τύχη, то есть «случаем» или «удачей». Теоретически, когда актуализируется какое-либо событие, существует бесконечное множество возможностей, но имеется и метастабильность, которая обеспечена событиями высокой вероятности: например, посещением кафе или же встречей с соседом. Однако такое событие, как исчезновение малайского самолета, не ожидалось, и при этом оно не принадлежит множеству событий высокой вероятности. Если бы пассажиры знали о нем заранее, ни один из них в самолет бы не сел.

Если мы понимаем контингентность как просто вероятное, тогда ее можно понимать в рамках вероятности и статистики. Например, у Пьер-Симона де Лапласа детерминированность противоположна произвольности и предполагает предсказуемость. Мы знаем, что это противопоставление не работает во многих областях, таких как математика (Пуанкаре), физика (Вернер Гейзенберг) и биология (Жак Моно). Однако мы хотим указать на то, что контингентность — не только всего лишь вероятное, но и то, что присутствует во всех движениях, поскольку ее значение и функциональность соотносятся с природой подобных движений. Что такое движение? Если я говорю, что кто-то перемещается из одного места в другое, это значит, что в пространстве и времени происходит определенное событие. Я совершаю такое-то движение для того, чтобы, скажем, схватить стул. Это значит, что в таком движении присутствует определенная целенаправленность, причем последняя высту-

пает конечной причиной: *nihil est sine ratione*. Контингентность присутствует во всех движениях, и для разных типов движения она обладает разными значениями. Рассмотрим три из них:

1. Линейное механическое движение с предопределенной целенаправленностью, линейно связанной со своими каузальностями ( $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D$ ). Для такого движения контингентность означает ошибку, поскольку она не ожидается: например, если шестерня механического двигателя стерлась, одна из линейных каузальностей не состоится, а  $D$  не сможет произвестись.
2. Нелинейное движение с предопределенной целенаправленностью ( $A \rightarrow B \rightarrow A' \rightarrow B' \rightarrow C$ ), например, рекурсивный алгоритм, присутствующий во всякой машине Тьюринга. Операция должна будет остановиться в какой-то определенной точке, поскольку в противном случае она исчерпает все ресурсы; рекурсивная функция в этом смысле ограничена. Остановится программа или нет, определяется проверочным условием, которое устанавливает, выполнена цель или нет; контингентность требуется для того, чтобы повысить эффективность системы (например, путем добавления шума к операции, как при машинном обучении).
3. Нелинейное движение с самоцеленаправленностью ( $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow A$ ), которое означает, что цель не предопределена. Такое движение меняет направление в зависимости от контингентных событий; пример — эволюция организма. Самоцеленаправленность означает именно то, что результат еще не вполне определен; даже сама целенаправленность является ситуационной. У нее будет такая же судьба, как в случае (2), однако ее исчерпание обусловлено не ошибкой, а, скорее, ограничениями негэнтропии.

Обычно контингентность склонны связывать с модальной логикой, не видя в ней функциональной необходимости. Но если мы перестанем считать ее обозначением простой возможности, она станет уже не абстрактным, а конкретным

и функциональным понятием. Это ясно видит Гегель, поскольку диалектика — это прежде всего нелинейное движение, и для того, чтобы приблизиться к Абсолюту, нужна контингентность как средство утверждения свободы, не позволяющее становлению остаться просто формальным (формальным в противоположность содержанию [*Inhalt*]). Контингентность становится необходимостью в плане системы. Она выделяется в качестве понятия, фундаментального для рациональности и творчества, что можно понять по стохастической музыке Яниса Ксенакиса, о которой он пишет:

Действительно, понятие случая (τύχη), связанное с понятиями беспорядка (ἀταξία) и дезорганизации, с древних времен рассматривалось как некое отрицание, как противоположность разуму (λόγος), порядку (τάξις) и организации (σύστασις). Лишь недавно мысль смогла проникнуть в сущность случайности и сумела выявить ее подразделения, т. е. подвергнуть рационализации, хотя и не пришла к окончательному и всеобъемлющему объяснению «случая как такового»<sup>25</sup>.

Контингентность не создает системы, если только не становится необходимой; как утверждает Ксенакис, «чистая случайность и чистый детерминизм — две стороны одной и той же сущности»<sup>26</sup>. Что это за движение, которое одновременно контингентно и необходимо или, иными словами, которое *есть* и в то же самое время *не есть*? Возможно, стоит последовать за Огюстеном Курно и рассматривать его в качестве объективной контингентности, вызываемой «сочетанием или столкновением событий, которые относятся к независимым последовательностям»<sup>27</sup>. Понятие контингентности у Курно не является нарушением причинности — скорее это особый случай причинности, в которой две вещи сходятся друг с другом как в технике коллажа, применяемой сюрреалистами: два предмета или две разные реалии совмещаются друг с другом, производя нечто новое или неожиданное<sup>28</sup>. Рекурсия — это движение, неустанно интегрирующее контингентность в свое собственное функционирование, с тем чтобы осуществить свой

телос. Действуя таким образом, она с течением времени порождает непостижимую сложность. Организмы демонстрируют сложность отношений частей и целого внутри тела, а также сложность, проявляющуюся в отношениях функционирующего тела со средой (например, при структурном сопряжении). Жизнь также демонстрирует подобную сложность, поскольку она ожидает неожиданное, и при каждом столкновении с ним пытается превратить непредвиденное в событие, способствующее ее уникальности. Сбои происходят, когда рекурсивная форма не может достичь своей собственной согласованности. Тогда она оказывается всего лишь чистым становлением, не актуальным и не потенциальным, подобно *natura naturans* без *natura naturata*, то есть небытием.

#### § 4. По ту сторону механицизма и витализма

Мы хотим показать, что развитие этого органического условия философствования привело к появлению органицизма и органо-логии в XX веке<sup>29</sup>. Мы рассмотрим, как возник биологический органицизм и его двойник, механический органицизм, известный также как кибернетика. Одна из целей этой книги — соотнести оба направления друг с другом, показав их внутреннюю связь и их внутренние противоречия. Прежде всего органицизм — это направление, занявшее место между механицизмом и витализмом. Историческая драма, разыгравшаяся между Вильгельмом Ру и его учеником Хансом Дришем, — классический пример противоположности механицизма и витализма. Ру взял яйцо лягушки, достигшее в своем развитии стадии двух клеток, и убил одну из них раскаленной иглой. Как и ожидалось, оставшаяся клетка продолжила развиваться, но сформировала только половину головастика. В 1891 году Дриш повторил этот эксперимент с клетками морского ежа, но не стал убивать одну из клеток, а просто разделил их. На этот раз он обнаружил, что каждая клетка развилась в полноценного морского ежа. В опровержение механицизма Ру, по которому половина способна развиться только в половину, Дриш обнаружил, что половина может развиться и в целое, то есть в организме присутствует особая жизненная сила, которая не может объясняться исключительно механически. Это контингентное событие —

контингентное в том смысле, что Дриш желал подтвердить правоту Ру и не ожидал подобного результата, — характеризует противоположность *Entwicklungsmechanismus* (механизма развития) Ру и витализма Дриша. Первый был дискредитирован как вариант редукционизма, а второй раскритиковали за то, что он опирался на такую мистическую силу, как *élan vital* («жизненный порыв» Анри Бергсона) или *энтелехия* (Дриша). В первой половине XX века между виталистами и механицистами возникла третья группа. Поскольку ее представители считали организм формой организации, отличной как от механических законов, так и от таинственной жизненной силы, они получили название *органицистов*. Этот взгляд нашел выражение в высказывании философа Джозефа Вуджера «клетка — это название не вещи, а типа организации»<sup>30</sup>, который должен пониматься в категориях эмбриологии и биохимии. И органицисты, и кибернетики полагают, что противоположность механицизма и витализма уже преодолена<sup>31</sup>.

Органицисты и кибернетики в равной мере разделяют общую теорию систем Людвиг фон Берталанфи. У кибернетиков свой особый подход к преодолению оппозиции механицизма и витализма. Их восхищают понятия обратной связи Норберта Винера, повторного вхождения Джорджа Спенсера-Брауна, рекурсии Хайнца фон Фёрстера, поскольку все эти понятия позволяют ввести новую эпистемологию, а также новую машинную операцию. В своей «Кибернетике» 1948 года Винер поставил под сомнение противопоставление механицизма и витализма, представленное механическим обратимым временем Ньютона и биологическим необратимым временем Бергсона, поскольку, по его мнению, кибернетические машины, понимаемые как системы обратной связи, уже преодолели эту противоположность (к тому же результату приходит и статистическая механика Максвелла — Больцмана — Гиббса, которая устраняет разрыв между макро- и микросостояниями в физике). В этой книге мы понимаем обратную связь вместе с самореференцией в качестве еще одного названия рекурсии. Новую когнитивную схему, предложенную Винером, высоко оценивал Жильбер Симондон, разглядевший в ней новую эпистемологию, сменившую картезианский механицизм. Похожую оценку мы обна-

руживаем и у Ханса Йонаса, также увидевшего в кибернетике «преодоление дуализма, который классический материализм сохранил по умолчанию: впервые со времен аристотелизма у нас может появиться единое учение... для репрезентации действительности»<sup>32</sup>. Но, в отличие от Йонаса, понимавшего бедность кибернетической телеологии, Симондон предполагает, что система обратной связи отличается «активной адаптацией к спонтанной целенаправленности»<sup>33</sup>.

Эта спонтанная целенаправленность если и возможна, то лишь потому, что машина способна реагировать на контингентность, в результате чего в этих операциях *контингентность приобретает смысл*. Для усилителя, наращивающего входящий сигнал, будь он шумом или мелодией, контингентность не имеет смысла. Когда же усилитель конструируется так, чтобы шум отфильтровывался, последний представляет контингентность и, оказываясь противоположностью смысла, сам приобретает отрицательный смысл. Когда же усилитель снабжается алгоритмом машинного обучения, можно сделать так, чтобы алгоритм нашел этому шуму применение; иными словами, контингентность приобретает положительный смысл, который мы могли бы вслед за Делезом и стоиками назвать *квазипричиной*<sup>34</sup>.

Кибернетические машины используют одно новое понятие, позволяющее оценивать и контролировать операцию. Этим понятием является информация. По Винеру, информация — это мера уровня организации. В данном случае организация означает способность рекурсивно интегрировать в себя контингентности. Соответственно, мы понимаем, что на самом деле нет никакого противоречия между, с одной стороны, понятием информации по Винеру и, с другой, понятием информации по Клоду Шеннону. Отметим, что у Шеннона информация означает неожиданность: у входящего сигнала тем больше информации, чем меньше он ожидался. На первый взгляд это кажется противоположностью понятия информации по Винеру, у которого она служит мерой организации. Информация — это новая категория, которая появилась не в античности. По словам Винера, информация не является ни материей, ни энергией. Более того, материя и энергия становятся фундаментальными составляющими новой теории индивидуации. Стоит, вероятно,

поставить вопрос: можно ли отождествить информацию с одной из аристотелевских причин — формальной, материальной, действующей или целевой? И если можно, то как это сделать? Конечно, информация вносит вклад в действующую и целевую причины, и ее можно вывести из формальной и материальной причин, однако ее невозможно свести ни к одной из них. Это еще одно важное отличие между информационной и термодинамической машинами, поскольку информационная машина допускает более тонкую градацию величин и точности управления, нежели энергия.

Симондон подхватил понятие информации и превратил его в гораздо более широкое понятие, выходящее за рамки статистики. Новшество Симондона состоит в том, что он осознает важность новой категории, которую нельзя свести ни к материи, ни к энергии. Его подход к информации требует превратить ее в более общее понятие, которым выступает значение. Когда входящий сигнал производит для системы значение, он несет информацию. В этом смысле понятие информации у Симондона ближе к понятию Грегори Бейтсона, по мысли которого информация — «это различие, которое составляет различие»<sup>35</sup>. Бейтсон — мыслитель рекурсии; поздний Бейтсон говорит о «рекурсивной эпистемологии» и «экологической эпистемологии». Информация как «различие, которое составляет различие», является операциональной и самореферентной. Информация — то, что запускает и способствует осуществлению операции, которую Симондон называет *индивидуацией*. Не всякая информация — и не только информация — может вести к индивидуации, поскольку информация лишь одно из условий, наряду с материей и энергией. Но это также значит, что энергия и материя сами по себе не могут объяснить индивидуацию. Мы можем развить этот момент и сказать, что без информации современная теория индивидуации невозможна. Конечно, прежние теории индивидуации отражали господствующую эпистемологию своей эпохи; например, во времена Исаака Ньютона и Лейбница ключевым понятием была бы сила, как, впрочем, и позже — у Канта и Шеллинга. Именно новое эпистемологическое условие задает новый способ рассмотрения индивидуации. Информация, открытая кибернетикой, играет ключевую роль в учении Симондона об

индивидуации. Значение в теории индивидуации Симондона подлежит воздействию контингентности: в данной системе сигнал А может оказать не то же действие, что сигнал В; первый может расцениваться системой как шум, а потому игнорироваться, тогда как последний может иметь для системы смысл в соответствии с ее смысловой структурой.

## § 5. Великое завершение

Хайдеггер, как известно, провозгласил, что кибернетика — конец метафизики, или, если мы хотим как-то обозначить это событие, *великое завершение*. Это завершение следует понимать в качестве конкретизации систем. Утверждение Хайдеггера нуждается в уточнении, и одна из задач данной книги именно в этом — но еще и в том, чтобы заново открыть его как вопрос. Хайдеггер не только понимал, что основное качество кибернетики — превращение всякой процедуры в вычислимый процесс управления (*Steuerung*), но еще и видел в нем победу (*Sieg*) нового метода над наукой. Этот метод является концептуализацией обратной связи: «взаимное (*hin- und herlaufende*) регулирование процессов в их взаимосвязи совершается, таким образом, в круговом движении... основная черта кибернетического мира — это контур управления»<sup>36</sup>. Обратная связь применяется здесь не только для понимания *бытия как такового*, то есть понимания бытия как совокупности циклических процессов, но и для понимания *бытия в целом* — в смысле греческого *та лánта*. Эта траектория, ведущая от бытия как такового к бытию в целом в кибернетике, характеризует также переход от кибернетики первого порядка к кибернетике второго порядка, одним из величайших достижений которой предстает системная теория Никласа Лумана.

Луман прославился высказыванием о том, что «система возникает, *etsi non daretur Deus*» (как если бы Бога не было), причем система эта возникает на основе того, что он вместе с Толкоттом Парсонсом называет «двойной контингентностью», составляющей *Grundsatz* социальной системы. Понятие двойной контингентности можно легко проиллюстрировать на примере взаимодействия двух индивидов, которые ранее не были знакомы. Поскольку у эго недостаточно знаний о действиях другого,

а другой не может предвосхитить действия эго, возникает ситуация двойной контингентности. Она преподносится как проблема, требующая решения. По Парсонсу, она разрешается установлением консенсуса или же причастностью к одной и той же символической системе, тогда как у Лумана двойная контингентность представляет собой стимул к возникновению социальной системы. Поскольку всякое действие нацелено на снижение контингентности и поскольку социальные порядки и нормы устанавливаются в силу постоянных попыток снизить контингентность, Луман может в этом смысле заявить, что «каждая ошибка становится продуктивной»<sup>37</sup>.

Система поглощает контингентность, превращая ее в нечто возможное, то есть ожидаемое. Это поглощение контингентности представляет собой процесс систематизации, в котором контингентность становится чем-то вероятным, благодаря чему система отмежевывается от простого механизма. Жак Эллюль в своей работе 1977 года «Техническая система» дополнил введенную Симондоном генеалогию технических объектов, от элемента до индивида и ансамбля, понятием *технической системы*. Эллюль решительно подчеркнул, что способность компьютеров обрабатывать большие объемы данных является ключевым фактором реализации технической системы, которая приобретает все более тотальный характер. Техническая система образуется в силу движения, внешне кажущегося противоречивым, а именно специализации и тотализации. С одной стороны, технологии все более специализируются; с другой, постепенно реализуется тенденция к тотализации. Специализация и диверсификация технологий ослепляет человечество, не позволяя ему заметить унификацию и тотализацию техники, то есть технической системы. Эллюль пишет:

Однако человек еще не осознал это отношение между его стремлением к единству и превращением техники в единую систему. Он еще не знает, пока не понимает, что эта система существует в качестве системы<sup>38</sup>.

Среди теоретиков систем Эллюль своей мишенью выбирает не Лумана, а Эдгара Морена, считая его книгу 1973 года

«Утраченная парадигма: природа человека»<sup>39</sup> одной из наиболее опасных книг всех времен и народов, поскольку Морен «создает теорию фактической технической тотализации»<sup>40</sup>. Это необязательно означает, что Морен восхищается тотализацией технической системы, — скорее он, пытаясь объяснить исторический прогресс, сознательно или нет разворачивает механизм подобной тотализации. Тотализированная система — та, у которой есть свои собственные правила роста и свои ритмы развития; Эллюль называет их «самоаргументацией». Эллюль подчеркивает, что из этого вытекает не невозможность вмешательства человечества в систему, а то, что человек «втянут в среду и процесс, который заставляет все его действия, даже те, что вроде бы лишены волевой направленности, служить техническому росту, думает человек об этом или нет, желает он того или нет»<sup>41</sup>. Техническая система стала суперорганизмом, в смысле ноосферы Тейяра де Шардена<sup>42</sup> или техносферы геолога Питера Хаффа<sup>43</sup>. Задним числом можно признать, что Жан-Франсуа Лиотар был прав, когда сказал, что Новое время следует понимать не как эпоху, а, скорее, как ту способность выдерживать контингентность<sup>44</sup>, что сегодня называется *устойчивостью (resilience)*. Это утверждение покажется более очевидным, если вспомнить о таких понятиях, как системная теория, использованная Лиотаром для описания общества постмодерна.

Ни механицизм, ни витализм не позволили в полной мере понять проблему коэволюции человека и машины. Органицизм выступил в качестве новой парадигмы осмысления жизни и системы. Среди органицистов мы особенно хотели бы выделить Джозефа Нидэма, который вначале был механицистом (когда написал книгу «Человек как машина»<sup>45</sup>), а потом стал органицистом и ключевым членом Клуба теоретической биологии, в котором также состояли Джозеф Вуджер, Конрад Уоддингтон и другие. Еще больше впечатляет то, что Нидэм стал одним из ведущих синологов — он занимался историей китайской науки и техники и, что важнее, представил китайскую философию в качестве философии органицистской; наконец, он был председателем Тейяровского центра будущего человека (в Лондоне), посвященного творчеству Тейяра де Шардена. Удивляет, что, перейдя от органицизма к истории китайской науки и техники,

Нидэм не стал развивать ее в органиологию, а скорее утвердил органицистское мышление как составляющую китайской техники. Позволю себе процитировать важное наблюдение из второго тома его «Науки и цивилизации в Китае»:

Здесь можно лишь упомянуть важное для нашего времени движение к корректированию ньютоновской механической модели Вселенной путем более точного понимания смысла природной организации. В философском плане крупнейшим представителем этого направления является, несомненно, Уайтхед, но различными способами и с разной степенью убедительности оно пронизывает все современные исследования в области методологии и картину мира естественных наук в целом: многочисленные и весьма примечательные направления в физике полей, биологические теории, которые положили конец бесплодной распре между механицизмом и витализмом и при этом смогли избежать обскурантизма прежних школ «целостности», а также гештальтпсихологии Кёлера; на философском уровне — теорию эмерджентной эволюции Ллойд-Моргана и С. Александера, холизм Смэтса, реализм Селларса и наконец, но не в последнюю очередь, диалектический материализм (с его уровнями организации) Энгельса, Маркса и их последователей. Если проследить генеалогию этой линии, она приведет к Гегелю, Лотце, Шеллингу, Гердеру и Лейбницу (что неизменно признавал Уайтхед), и на Лейбнице она вроде бы обрывается. Не потому ли отчасти, что Лейбниц освоил учение неоконфуцианской школы Чжу Си, которое стало ему доступным благодаря иезуитским переводам и донесениям? И разве не стоило бы задаться вопросом, не была ли та оригинальность, что позволила ему внести радикально новый вклад в европейскую мысль, по своим истокам китайской?<sup>46</sup>

История философии организма, на которую указывал Нидэм, и упомянутые им фигуры станут в какой-то мере предметом

этой книги. Утверждение Нидэма о присутствии органицистской мысли в китайской науке и технике вроде бы указывает на близость китайской мысли к кибернетике. Исторический анализ китайской науки и техники, проведенный Нидэмом, помог мне при разработке собственного понятия космотехники, хотя у меня все еще есть некоторые сомнения касательно слишком гладкой истории и сравнений, проводимых Нидэмом. Органицизм Лейбница будет рассматриваться во второй главе в связи с лейбницианством Винера, однако утверждение Нидэма о том, что китайская мысль является философией организма<sup>47</sup> и что Лейбниц вывел свой органицизм из неоконфуцианства, представляет собой щепетильную тему, которую еще предстоит исследовать на основе более тщательных исторических изысканий<sup>48</sup>. Непреодолимый разрыв между Лейбницем и неоконфуцианством состоит в том, что Лейбниц разрабатывал свою монадологию на логико-математической основе, тогда как неоконфуцианцы — на основе моральной космологии, завязанной на понятия неба (*тянь*), энергии (*ци*), сердца (*синь*) и разума (*ли*)<sup>49</sup>. Главная задача здесь — рассмотреть амбивалентное отношение между органицистским мышлением и современной техникой. Ведь если последовать за Нидэмом и другими и сказать, что органицизм Уайтхеда вместе с неоконфуцианством — это противоядие от механицизма и что кибернетика — это способ преодолеть западный механицизм, станет ли кибернетика военной машиной, превосходящей все остальные, и как она будет осваиваться? Дилемма выглядит так: либо вернуться к биологическому органицизму, либо принять механический органицизм, то есть кибернетику. Первый неустойчив, ведь коль скоро мы не находимся в чисто естественном состоянии (если оно вообще бывает), трудно поддерживать гармонию, не сталкиваясь с современными технологиями и не преобразуя их. Мы знаем, что китайская «философия органицизма» капитулировала перед современной техникой после двух Опиумных войн, тогда как сегодня она возвращается под прикрытием философского понятия *тянь ся* (поднебесной), более-менее схожего с органицистской космополитикой Канта. Последняя означает, что мы должны приспособливаться к технической системе, которая непрерывно усложняется и движется к нежела-

тельной ситуации, а именно к ситуации растущей технической детерминированности и постоянных алгоритмических катастроф. От пронизательного взгляда Хайдеггера не укрылось то, что «органическое» — просто другое название механистически-технического «триумфа» современности над природой. Следовательно, идея уже не просто в том, чтобы восстановить органицизм (хотя его значение нельзя игнорировать), будь он органицизмом китайской философии или же органицизмом Нидэма, Берталанфи и Уайтхеда, но и, как я пытаюсь показать в этой книге, в необходимости разработать будущее техническое мышление через определенное прочтение философии природы, органицизма, кибернетики, органологии и космотехники.

## § 6. Конфликт органов

Эрнст Кассирер отметил, что Кант в трех своих «Критиках» отводил технике второстепенную роль, и в этом смысле только в кибернетике и органологии стало возможно рассматривать Канта в качестве идейного ориентира<sup>50</sup>. Органицизм — это рекурсивное мышление. Органология означает сдвиг от одной рекурсивной формы (в природе) к другой. Это синтезирующее мышление, которое не только включает в себя, но и ищет новую эпистемологию, создающую новый цикл. Насколько нам известно, Жорж Кангийем первым предложил термин «общая органология», чтобы переосмыслить отношение между организмом и машиной, при этом не полагая машину эквивалентом человека, а, скорее, представляя человека-машину в качестве органического целого. Источниками вдохновения ему послужили многие мыслители и их теории, особенно холизм Курта Гольдштейна, теория экстериоризации Андре Леруа-Гурана, а также работы философа-гегельянца Эрнста Каппа. Леруа-Гуран утверждал, что техника — это экстериоризация памяти и в то же время освобождение органов; технический объект — это еще и то, что Капп называет «проекцией органов» в том смысле, что инструменты в основе своей формируются по образцу органов, так что первые служат продолжением последних или даже заменяют их функции. В своей лекции 1947 года «Машина и организм» Кангийем высоко оценил «Творческую эволюцию» Бергсона, представив ее «предшественницей» общей органоло-

логии, поскольку эволюция является прежде всего творческой активностью *élan vital*. В том, что мы возвращаемся к виталистам (Бергсону и Кангийему), высмеянным органицистами, можно усмотреть некоторую иронию, однако порой ирония таит в себе важные истины.

Кангийем недалеко ушел в разработке общей органологии. Зато мы можем обнаружить ее следы в *общей аллагматике* Симондона (то есть в его универсальной кибернетике), а намного более подробную трактовку — в трудах Бернара Стиглера, который взял термин «органология» из музыковедения. Есть основания утверждать, что только в работах Стиглера можно обнаружить более схематизированную картину общей органологии, включающую в себя психосоматические органы, социальные органы (например, институты) и всевозможные технические органы. Эти три системы органов тесно связаны друг с другом и развиваются на основе изменений в технических органах, но Стиглер понимает органологию строго как исследование органов, а потому также обходит вопрос органицизма. Стиглер начал использовать термин «общая органология» в 2003 году и продолжает развивать его в концепции, как он сам ее именует, *экзорганизма*<sup>51</sup>. Однако в этой книге мы не будем касаться поздних изысканий Стиглера, поскольку это все еще активно разрабатываемый проект, пока не достигший завершения. В дополнение к разделению зародышевой плазмы и сомы, введенному Августом Вейсманом<sup>52</sup>, а также генотипа и фенотипа, Стиглер усматривает третий тип наследственности, являющийся не соматическим и не генетическим, а *техническим*. Эта идея представляется эффективным способом деконструировать биологию, что сегодня, в свете постепенно складывающейся программы усиления способностей человека и геной инженерии, стало еще более очевидным.

Неорганическое в форме техники — это тоже форма наследственности, подверженная мутации даже в большей степени, чем генотипы и фенотипы. Технология передается нам в качестве культуры, которая состоит из средств существования, однако она не вручается нам в качестве некоего вечного бытия; скорее, она мутирует — постоянно и со все большей скоростью. Технология в теории эволюции напрямую соединяется со сре-

дой. Процесс эволюции — это диалектическое движение между приспособлением и освоением технологий, поскольку простое приспособление к среде обходит вопрос воли, а простое освоение превозносит волю, делая из нее идола. Я хотел бы также отметить, что органология — не только систематическое исследование отношения человека и машины, она должна изучать взаимодействие культуры и техники, то есть то, как другие культуры, например, китайская, индийская, европейская, амазонская и т.д., могут создать новое мышление, которое включает современные технологии в их традиции, а также преобразует эти традиции с целью заново открыть *техноразнообразие*, которым ныне правит трансгуманистическое воображение технологической сингулярности. Если в XIX и XX веках, то есть в эпоху, характеризовавшуюся постоянной напряженностью между механицизмом и органицизмом или витализмом, мы были свидетелями того, как западные культуры капитулировали перед военными машинами, оснащенными механическими технологиями, то в XXI веке нам необходимо задуматься, можно ли заручиться кибернетикой, чтобы вновь поставить вопрос техноразнообразия.

Симондон, опираясь на органицистскую и органологическую концепцию, которую он называет *механологией*, пытается сначала решить проблему отчуждения, вызванного неправильно понятыми отношениями человека и машины, а затем преодолеть антагонизм культуры и техники. Возможно, когда Симондон говорил о культуре и технике, он имел в виду лишь западные общества. Однако мы должны развить его мысль и попытаться понять, что именно поставлено сегодня на карту в других культурах, охваченных процессом глобализации. Органология не сводится к освоению машины посредством придания ей новой цели, поскольку она представляет собой еще и теорию, укорененную в исследовании эволюции машин. Механология Симондона нацелена на реорганизацию технических ансамблей ради решения проблемы отчуждения посредством внутреннего резонанса (один из терминов, использовавшихся Симондоном в качестве синонима обратной связи). Человек утратил статус технического индивида. В свое время ремесленники были способны превращать себя в ассоциированную среду для своих инструментов. Но в эпоху индустриализации автоматические

машины обладают своей собственной ассоциированной средой, так что рабочие стали для этого не нужны. Органичность, обещающая обратной связью, представляется Симондону возможностью решить проблему отчуждения путем реорганизации отношений людей и машин. Этот тезис мы внимательнее проанализируем в следующих главах.

Пожалуй, можно сказать, что в сравнении с симондоновским понятием контингентности Стиглер представляется бóльшим нищезанцем в том смысле, что контингентность — это не только то, что мотивирует систему, но и то, что ее *трансформирует*. Именно понятие структурной трансформации как возвышения отличает стиглеровскую интерпретацию симондоновского квантового скачка как порога индивидуации. У Стиглера эта контингентность должна стать необходимостью, но не потому, что она натурализуется как часть системы, а скорее потому, что она должна стать основой для преобразования индивидуального и коллективного. Органицизму и органонологии, развитым из понятия органического, постоянно бросает вызов техническое развитие. Сегодня мы стали свидетелями перехода от *организованного неорганического к организующему неорганическому*, то есть машины больше не являются просто орудиями или инструментами, скорее это гигантские организмы, в которых мы живем. Во времена Шеллинга (а позже Хаттона и Лавлока) природа считается гигантским организмом, частью которого мы являемся. Однако сам этот термин «всеобщий организм», приписываемый природе, понятой как источник контингентности, вероятно, лучше подходит для обозначения технологической системы, в которой мы обитаем сегодня, то есть, например, для умных домов, умных городов или же антропоцена. И правда, мы наблюдаем формирование «искусственной Земли», живем внутри постепенно зарождающейся гигантской кибернетической системы, и в этом как раз и заключается наше современное условие философствования. Как мы объясним в первой главе, Гея должна рассматриваться прежде всего как место встречи кибернетики Джеймса Лавлока и органицизма Линн Маргулис.

Кибернетика — это методология понимания операции бытия и общества, однако такое видение общества реализуется

в машинных и материальных категориях<sup>53</sup>. Проблема с идеей возвращения к природе состоит не в том, что она неверна, а скорее в том, что такая идея свидетельствует о непонимании необратимости исторической траектории, что Маршалл Маклюэн подметил еще в 1970-х годах, когда сказал, что *конец природы* — это *рождение экологии*. Экология (как отношение между организмом и средой по Эрнсту Геккелю) по большей части основывается на понятии организма, которое, как мы попытаемся показать, составляет новое условие философствования, вступившее в действие со времен Канта. Однако эта органическая природа, которую Кант считал гарантом вечного мира, поскольку всеобщая история человечества представляется как свершение скрытого плана природы, явно ставится под вопрос, когда экология замещает собой природу, перенимая ее организационную структуру. Если после Канта и возможна какая-либо новая космополитика, ей придется начать с деконструкции подобного понятия природы, поскольку только это позволит прояснить, можно ли все еще осуществить «скрытый план» или же следует, напротив, ввести какую-то новую программу. Трагедией стало бы ошибочное видение экологии как «возвращения к природе», поскольку возврат к романтической невинной природе всего лишь иллюзия, и именно этим продиктовано желание Бруно Латура сформулировать Гею в качестве политического понятия<sup>54</sup>. В современных городских пространствах мы порой еще сталкиваемся с контингентностью природы, но все-таки чаще — с задержками поездов и автобусов, пробками и промышленными авариями. Контингентность принимает иную форму, поскольку мы не только имеем дело с метеорологией, стремясь предугадать вероятность дождя или снега, но также пытаемся избежать столкновения двух беспилотных автомобилей *Tesla* на автостраде. Глядя на анализ больших данных, машинное обучение и смартификацию, мы можем предсказать, что городское пространство будет полностью автоматизировано, причем эта автоматизация стремится к экологичности и устойчивости, что требует создания гигантских рекурсивных кибернетических машин. И если Винер утверждает, что открыл принцип контроля и коммуникации, общий для машин и животных, кибернетические машины точно так же достигают своего рода

органичности, то есть становятся *организующим неорганическим*. Именно по этой причине я пожелал добавить к такой генеалогии органического понятие космотехники, которое было разработано в моей предыдущей книге «Вопрос о технике в Китае: эссе о космотехнике». *Космотехника* означает прежде всего слияние нравственного и космического порядка в технической деятельности; такое слияние выступает воссоединением фигуры и фона, но это не возвращение к метафизике единого и целого. Вслед за Симондоном мы используем метафору фигуры и фона, позаимствованную из гештальтпсихологии. Симондон понимает историю техники в качестве непрерывной бифуркации, начавшейся с магической стадии, на которой нет разделения субъекта и объекта, а фон и фигура друг с другом гармонично сосуществуют: фигура — это фигура фона, а фон — это фон фигуры. Непрерывные бифуркации — сперва бифуркация на технику и религию, а потом бифуркация и техники, и религии на теоретические и практические составляющие — приводят к постоянному расхождению фигуры и фона. Для бесперебойного схождения фигуры с фоном требуется философское мышление (в силу недостаточности мышления эстетического). Генезис техничности дает также множество космотехник с разными отношениями к разным фонам. Другими словами, в разных культурах будут разные космотехники, а не одна греческая *τέχνη* или же современная техника, проанализированная Мартином Хайдеггером в его знаменитой лекции 1949 года «Вопрос о технике». Чтобы переосмыслить вопрос о технике в XXI столетии, необходимо реконструировать генезис различных *техничностей* в разных культурах, у которых имеется своя особая космическая специфика<sup>55</sup>. Симондон часто говорит о *технической реальности*, и похоже, что этим выражением он отсылает к другому термину — *человеческой реальности*. Для перевода хайдеггеровского термина *Dasein* на французский язык использовались выражения «здесь-бытие» (*être-là*) и «человеческая реальность» (*réalité humaine*). Подобно человеческому *Dasein*, который нуждается в артикуляции «здесь-бытия», современную технику тоже необходимо перепозиционировать и переосвоить в самом ее генезисе.

Можно задаться вопросом: не противопоставляем ли мы снова людей и машины, культуру и технику? Именно этого

и пытается избежать органология, поскольку мы отвергаем любую субстанциализацию человека и культуры. Это значит, что человечность не является непротиворечивой и неизменной субстанцией; скорее, она акцидентальна. Мы играем с различием субстанции и акциденций, известным по классической философии, но слово *accident* несет в себе еще и значение контингентности. Понятие человека — контингентное историческое понятие. Мы уже стали постлюдьми, поскольку придерживаемся взгляда, что человек — существо техническое. Если концепция постгуманизма — это теоретическая попытка выстроить этику против антропоцентризма, она потерпит провал, если не учтет траекторию, которую мы собираемся прочертить, а именно траекторию исследования отношений человека и машины, поскольку в этом случае она останется лишь смехотворной инициативой создания «онтологий высокого уровня». Органологию можно было бы считать материалистической наукой, но это не тот материализм, который противопоставляет дух и материю. Скорее он стремится всеми силами предоставлять духу возможность осуществлять свою свободу, не вызывая отчуждения души<sup>56</sup>. Техника — это плод духа. Наивные материалисты не могут этого понять: они видят в духе плод техники, и, к сожалению, сегодня так оно и есть.

### § 7. После экологии, до солярной катастрофы

Можно ли в эпоху искусственной Земли, которая движется ко все более высоким уровням автоматизации, наделить новым смыслом понятия случайности и автоматической самопроизвольности, введенные Аристотелем в его «Физике»? Слово *αὐτόματος* неизбежно ассоциируется с автоматизацией, поскольку под ним здесь имеются в виду вероятности, ограниченные возможностями данного существа: например, шагающая лошадь остановится перед пропастью, а монета, если ее подбросить, упадет либо орлом, либо решкой. С развитием машинной автоматизации и применением статистической механики мы сталкиваемся с уникальной ситуацией, в которой автоматы устраняют контингентность на одном уровне, а именно на уровне вычислительного разума (как если бы осьминога Пауля заменили алгоритмом машинного обучения для предсказа-

ния победителей на чемпионате мира по футболу), и при этом возвышают ее до другого — до уровня спекулятивного разума. Вычислительный разум ограничивает возможности, сводя их к определенному множеству вариантов, как в анкете, где требуется выбрать лишь некоторые из строго определенных опций (например, гражданство, гендер и т. д.). Спекулятивный разум предстает реакционным, когда сталкивается с вычислительным разумом, ведь ему надо будет выйти за пределы последнего. В этом смысле наиболее выдающийся пример — это спекуляция Хайдеггера о Бытии, которое получает у него разные имена, такие как «последний бог» или же «Неизвестное». Но что в данном случае значит «за пределы»?

Спекулятивный разум желает выйти за пределы чувственного, непосредственно данного, чтобы достичь области, в которой явление признается лишь одной из множества возможностей, а также необходимостей. Но спекулятивный разум тоже следует ограничивать, дабы он не стал жертвой *Schwärmerei*\*. Напротив, он должен ориентироваться на феномен, чтобы выйти за его пределы. Наука может стать философией только тогда, когда выйдет за пределы феномена, перестанет сводить все к эмпирическим данным и возвысит мышление до новой области, например, до спекулятивной физики, предложенной Шеллингом. Однако спекулятивный разум в конечном итоге падет жертвой дурной бесконечности, если больше не сможет интегрировать в себя в качестве своей составной части вычислительный разум, что и происходит, например, когда счастливый случай противопоставляют автоматичности, не признавая того, что отметил еще Аристотель: все счастливые случайности автоматичны, пусть сегодня мы и понимаем, что Аристотель говорит о природе, а не о технике. В эпоху кибернетики необходимо репозиционировать *τύχη* и *αὐτόματων* и не только понять возможность удачи как простое подмножество возможностей, но и произвести эту возможность удачи, освоив автоматичность вместе с соответствующим ей мышлением.

Что касается технологического ускорения и конца человечества, то можно, наверное, сказать, что останется не пост-

\* Имеется в виду «энтузиазм», «восхищенность», как она понималась у Канта и в спорах, связанных с вопросом религиозного иступления, озарения, доступа к трансцендентному. — *Прим. пер.*

человеческое или трансчеловеческое, а скорее нечеловеческое. «Нечеловеческое» — термин, предложенный Лиотаром в его мысленном эксперименте, посвященном взрыву Солнца, который должен произойти примерно через 4,5 миллиарда лет<sup>57</sup>. Женщина, участвующая (вместе с философом-мужчиной) в этом эксперименте, спрашивает, не являются ли исследования в области науки и техники формированием плана выживания после солярной катастрофы, ведь эти исследовательские программы стремятся к абсолютному разделению мышления и органического тела, чтобы мысль смогла выжить даже после взрыва Солнца, когда вся органическая жизнь будет уничтожена. Нечеловеческое — это прежде всего отрицание, однако это отрицание двух разных фактов. Во-первых, это отрицание того, что считается человеческим, например, единства органического тела и души. В этом смысле это разделение сознания и тела, мыслящей и телесной субстанций, окончательный научный проект человечества в ожидании солярной катастрофы. Лиотар отождествляет первое значение нечеловеческого с системой. Он пишет: «Нечеловечность системы, которая консолидируется сегодня под именем (одним из многих) развития, не следует путать с той, бесконечно потайной, чьей заложницей является душа»<sup>58</sup>. Как понимать утверждение о том, что душа является заложницей «бесконечно потайной нечеловечности»? Что это за бесконечно потайная нечеловечность? Это Неизвестное, невероятное, как пишет Лиотар, комментируя св. Августина: нечеловеческое «глубже глубин моих». По Августину, это Бог, но после смерти Бога это Неизвестное (*das Unbekannte*), которое можно встретить у Хайдеггера, или же невероятное, о котором говорит Стиглер вслед за Морисом Бланшо и Ивом Бонфуа. Это нечто такое, что несводимо к исчислимости, к статистике, к упреждающим алгоритмам. Неисчислимое — это доиндивидуальная реальность, посредством которой душа может возвыситься, то есть раскрыть себя и претворить свою *свободу*. Но что именно представляет собой нечеловеческое, заложницей которого является душа? И почему она заложница?

Рационалисты, как старые, так и новые, не поняли, в чем смысл Неизвестного или Непознаваемого, хотя и могли бы рационализировать Непознаваемое, наделив его определенным

значением, то есть придав смысл существованию нечеловеческого и при этом не став жертвой нигилизма XXI века<sup>59</sup>. Мы не навязываем *иррациональное* или Неизвестное в качестве основания, которое сразу же разрушает все построенные на нем дискурсы; скорее, *нерациональное* — это предел рационального<sup>60</sup>. Ретроспективно можно сказать, что цель рационализма — построить систему разума, подобную той, которой достиг Лейбниц. Однако существование никогда не было рационалистическим проектом. Скорее, как и символизм, рационализм лишь один из *органов* мышления. Рационализм отчаянно пытается сохранить монотеизм после того, как он убил Бога, и этот монотеизм получает имя системы. Эволюционные биологи и экомодернисты видят в антропоцене гигантскую систему и думают, что способ решить проблему экологических трансформаций заключается в модулировании такой системы, однако предположение о единой системе на самом деле не дает нам никакого иного средства борьбы, кроме приспособления к ней. Как устранить противоречие между пассивностью адаптации и активностью свободы? Человеческая свобода — это возможность и добра, и зла. Как попытался показать Шеллинг, зло возникает, когда фигура захватывает фон (если снова использовать метафору фигуры и фона из гештальтпсихологии), то есть когда своеволие заслоняет собой всеобщую волю; поиск решения в своеволии — это утверждение извращения фона, вечная утрата всеобщей воли. Критика системы не означает, что мы должны бояться Абсолюта. Напротив, именно Абсолют дает нам силу, позволяющую релятивизировать, и именно посредством релятивизации мы утверждаем Абсолют.

Автомобиль *Tesla Roadster*, запущенный в космос компанией Илона Маска *SpaceX* в феврале 2018 года, представляет собой демонстрацию космотехники, в которой космос оказывается просто «состоящим-в-наличии». Это важный жест, находящийся в одном ряду с фотографией Земли, сделанной в 1972 году экипажем космического корабля «Аполлон-17», когда Земля превратилась в *Gestell*. Теперь пришла очередь Марса, готового к промышленной разработке. Ницше в «Воле к власти» писал: «Со времен Коперника человечество скатывается из центра в „х“»<sup>61</sup>. Сегодня, при антропоцене, человечество снова

вознеслось из «х» в центр, что является возвратом антропоцентризма в новом облачении. Цель Илона Маска — демонстрация планетарного проекта, в котором предметом геополитики становится уже не Земля, а промышленная добыча на Марсе. Как можно мыслить космологию после этой предложенной Маском картины мира, являющейся в плане технического господства не только абстрактной, но и конкретной? Единственная возможность — наделить эту картину мира смыслами, которые не ограничиваются состоящим-в-наличии не только в теории, но и на практике. Для этого нам понадобится переосмыслить современное технологическое мышление, сущностью которого является постав (*Gestell*). Эта *перепостановка постава* потребует прежде всего фрагментации системы, иначе будет невозможно наделить технику новой реальностью и смыслом, — говоря словами Огюстена Берка, надо будет «рекосмизировать (*recosmiser*) Землю», выйдя за пределы «акосмичности» модерна<sup>62</sup>. Эллюль ясно указал на проблематичность «наделения техники смыслом», поскольку это значит пойти по тому же пути, что и в древние времена, когда люди наделяли смыслом природные феномены, считая их связующим звеном между ними и Богом, что в итоге порождает естественную теологию или конкретную религию<sup>63</sup>. Эллюль считает, что сложность тут в том, чтобы не повторить путь религии, в итоге заменив Бога техникой. Нам придется истолковать это в нескольких разных смыслах. Первый — считать технику Неизвестным, поскольку это нечто такое, с чем мы в нашем прошлом не сталкивались, иначе она не представляла бы никакой новизны и не было бы никакого прогресса. Следовательно, наделять ее смыслом значит наделять ее рациональностью. Второй — считать технику проявлением Неизвестного и средством рационализации Неизвестного. Это возвращает нас к теологии и духовной жизни, от которой сегодня отказались, а если она и сохранилась где-то, то лишь в жизни людей из высшего класса, которым по карману днем запускать ракеты на Марс, а вечером заниматься йогой и медитацией. Эллюль был, однако, прав, когда отметил, что это легко приводит к двум ответам<sup>64</sup>: первый в том, чтобы решать проблему нетехническими средствами, например медитацией или ЛСД; а второй в том, чтобы отвечать техническими реше-

ниями, которые, если не подвергнуть их тщательной рефлексии, приведут лишь к закреплению положительной обратной связи системы — как в случае экомодернистов, желающих восстановить Землю, пострадавшую от технологий, еще более развитыми технологиями, в том числе геоинженерными.

## § 8. Будущие космологи

Если контингентность — это движущая сила систематизации, причем как технических систем, так и социальных, можно ли получить абсолютную контингентность, которую было бы попросту невозможно поглотить и которая бы превосходила любые ожидания? Некоторые философы пытаются сопротивляться рекурсивной тотальности, используя абсолютную контингентность в качестве аварийного выхода, который может вывести к свободе и автономии. У современных авторов абсолютная контингентность наделяется той же трансцендентальной грандиозностью, которой обладала у романтиков природа, превосходя любые системы и человеческое познание, так что контингентность действует в качестве маяка, обещающего спасение заблудившимся судам. Однако, раз мы говорим об *ожидании*, не предполагается ли уже субъект, мыслящий и ожидающий?

Объективная контингентность Курно, которую мы вкратце упоминали выше, выводится на совершенно новый уровень в том, что Кантен Мейясу называет «абсолютной контингентностью». С позиции Мейясу, абсолютная контингентность — это попытка порвать с корреляцией природы и разума, зайти за нее, чтобы показать, что можно достичь нового эпистемологического основания. Последнее начинается не с Абсолюта как безусловного, *Unbedingt*, а с Абсолюта как контингентного. Корреляция в идеализме и феноменологии не смогла схватить это контингентное основание именно потому, что эти школы отстаивают субъект-объектную корреляцию, считая ее основанием знания.

Субъективисты (Мейясу предпочитает использовать этот термин вместо «идеалистов») желали приблизиться к архе-факту путем усиления мысли, то есть изучая то, как мысль способна проникать в область неизвестного. С точки зрения

Мейясу, Абсолют должен полагаться за пределами мыслей, вне досягаемости разума, за всеми причинно-следственными связями. В противоположность тому, что он называет «фактичностью корреляции» корреляционистской традиции, Мейясу предлагает «принцип фактуальности», желая тем самым выявить независимую от мысли реальность или материю. Например, мы не можем сказать, есть Бог или нет, поскольку он может существовать или не существовать; возможно, он предстанет перед вами завтра утром, но столь же возможно, что вы, как человек, ограниченный своей конечной жизнью, так никогда его и не увидите. Прочитую Мейясу: «Мы будем называть „контингентной“ любую сущность, вещь или событие, про которые я знаю, что они могли бы быть или были иными, нежели они суть. Я знаю, что эта ваза могла бы не существовать или могла бы существовать иначе — я знаю, что падения этой вазы могло бы и не произойти»<sup>65</sup>. Отказ от корреляционизма — это способ начать новое исследование существования возможного.

Задачу спекулятивного разума можно понять в ракурсе предложенной Мейясу новой трактовки фактичности, согласно которой нужно «сделать из фактичности уже не признак предела мышления — неспособности мышления раскрыть предельное основание вещей, — но признак способности мышления раскрыть абсолютное отсутствие основания у любых вещей»<sup>66</sup>. Мейясу хочет построить новую онтологию, обнаруживающую новую категорию или сущность под названием «сверххаос» (*surchaos*)\*, который он желает отграничить от математической теории хаоса. Этот сверххаос является «абсолютом», он «избегает деабсолютизации корреляционизма». Сверххаос — не чистый хаос, который означал бы полную невозможность вывести какой-либо порядок или закон. В абсолютно несостоятельном бытии вряд ли может быть какая-то контингентность, поскольку, как указывает Мейясу, «несостоятельное (то есть универсально противоречивое) бытие невозможно, ведь такое бытие более не могло бы быть контингентным. Ведь единственное, что несостоятельное не может сделать, это измениться, стать другим, поскольку, будучи противоречивым, оно уже есть то, что оно

\* В работе «После конечности» в аналогичном смысле применяется понятие «гиперхаоса» (*hyper-Chaos*). — Прим. пер.

не есть»<sup>67</sup>. Необходимость контингентности — это предложение не вернуться к хаосу (как в некоторых превратных представлениях о постмодерне), а скорее утвердить абсолютность контингентности.

Но какую именно эпистемологию даст нам абсолютная контингентность? Субъект-объектная корреляция может — и должна — критиковаться как антропоцентрический подход, в котором спекуляция подчинена чувственной достоверности: мертвое уступает в ценности живому. Мейясу желает переоценить знание, что можно резюмировать следующим антикорреляционистским и антивиталистским эпистемологическим вопросом:

Не следует ли в таком случае проявить большую скромность и решить, что Универсум не имеет никакого отношения к нашим субъективным качествам, что он вполне может обходиться без них на любом уровне и что, если судить более трезво, нет никакой абсолютной шкалы, на которой наши качества превосходили бы (в силу своей большей интенсивности) качества нечеловеческих живых существ или же существ неорганических?<sup>68</sup>

Какой еще может быть эта эпистемология, если не математическим формализмом? Но разве доверие математическому символизму само не предполагает гуманизма, то есть того, что Эрнст Кассирер называет «символическим животным», *animal symbolicum*? Прорыв за пределы субъект-объектной корреляции создает пространство для спекуляции, но каким образом мы можем получить благодаря этому новую эпистемологию? Понятие абсолютной контингентности, несомненно, заслуживает нашего внимания, поскольку оно ставит предел системе, означая неспособность последней свести контингентное событие к чисто статистической вероятности. Абсолютная контингентность — это антисистемное понятие, и причина в том, что, когда система не способна схватить контингентность, необходимо создать другое основание для системы, то есть другую систему. Например, согласно правилу Эдма Мариотта, если взять емкость с газом,

произведение давления и объема будет константой ( $PV=C$ ), однако эта константа выводится исключительно из опыта, а потому может быть контингентна. В работе «О случайности законов природы» Эмиль Бутру попытался показать, что любая необходимость всегда открыта чему-то внешнему, находящемуся за ее пределами, и даже требует чего-то внешнего, чтобы ее закон выполнялся до конца, а в случае технической системы всегда предполагается определенная доля контингентности, понимаемая как необходимость<sup>69</sup>. Подобно лучшему из возможных миров у Лейбница, то есть миру, созданному в качестве технической системы Богом как ее проектировщиком, эта система реализуется так, чтобы предвосхищать контингентность, то есть все это лишь относительные контингентности. Допуская, как сделал Бутру, что все законы природы контингентны, можно доказать лишь то, что абсолютное основание невозможно. И у нас так и не появилось нового способа обосновать новую эпистемологию, поскольку все истины стали относительными.

В этом состоит положительное применение понятия абсолютной контингентности у Мейясу, поскольку оно означает именно то, что одна-единственная система не может сохраниться. Сверхинтеллект, возможно, и не является иллюзией, однако он станет концом плюрализма. В этом и заключается дух кибернетики: после каждого тупика возникает новая эпистемология, новое основание: даже если это основание бесосновно, не нужно этого бояться. Абсолютная контингентность утверждает множественность систем, в том числе тех, что непостижимы для людей. Примером может быть черный ящик, поскольку, если он действительно заслуживает такого наименования, он остается непроницаемым для познавательной способности человека. Черный ящик — термин, используемый для описания алгоритмов, совершенно непрозрачных для их пользователей. Это количественный вызов, брошенный конечности знания, поскольку воображение в данном случае не способно схватить (или, как говорит Кант, *zusammenfassen*, то есть «соединить») множество данных, а потому может лишь изумляться. Положительное применение абсолютной контингентности в том, что она утверждает необходимость фрагментировать систему, а значит, устанавливает предел для любой единичной всеохватной систе-

мы, то есть повторяет то, что Курт Гедель сделал в математике. Негативное ее применение, как мы уже отметили, в том, что ни у одной эпистемологии не может быть абсолютного основания. Такая фрагментация не представляет собой воспроизведения постмодернистского дискурса, поскольку последний все равно остается дискурсом универсального; она является возвращением к локальности, необходимым, чтобы переосмыслить техническое развитие. Однако это возвращение не представляет собой ностальгической тоски по понятию природы, каковую мы назвали вначале романтической природой, ведь природа как таковая перестала существовать с момента промышленной революции. Это равным образом не продление состоящего-в-наличии, критикуемого Хайдеггером. Необходима другая позиция. Мне хотелось бы назвать такую более высокую позицию культурой, но я думаю, что это неоправданно, поскольку можно легко стать жертвой культурного эссенциализма или этноцентризма. Речь, скорее, о том, что я называю *космотехническим* мышлением, которое определяет место техники в ее генезисе и связывает ее с ее основанием, каковое представляет собой космическую реальность. Этот обзор организма, органицизма и органологии станет отправным пунктом для новой концептуализации космотехники, которой еще только предстоит состояться. В утверждении множественности скрывается не что иное, как вопрос свободы, поскольку быть свободным значит иметь способность различать и отсрочивать фигуру и фон, делать возможными бифуркации будущего после столетий модернизации, то есть синхронизации.

\*\*\*

Эта книга разделена на пять глав. В первой главе «Природа и рекурсивность» делается попытка истолковать рефлектирующую способность суждения Канта как предшествующую рекурсивности и показать, как эта рефлексия натурализуется в философии природы Шеллинга, которая, как я утверждаю, предвосхищает органицизм в биологии XX века (например, у Берталанфи, Нидэма, Вуджера и Донны Харауэй), а также понятие Геи (у Лавлока и Маргулис). Во второй главе «Логика и контингентность» более подробно исследуется то, как поня-

тие рефлексии механизмуется в гегелевской рефлексивной логике, а далее реализуется, если следовать известному тезису Готхарда Гюнтера, в кибернетике, которую мы также называем *механическим органицизмом*. Мы изучим два основных понятия кибернетики — обратную связь и информацию, обратившись к работам Винера, Геделя, Алана Тьюринга, Бейтсона, Симондона и Хейнца фон Фёрстера, а также рассмотрим, как в этих понятиях воплощаются рекурсивность и контингентность (особенно общерекурсивная функция Геделя). В третьей главе «Организованное неорганическое» предпринимается попытка перейти от органицизма к органологии, которая представлена Кангийемом в его статье 1947 года «Машина и организм». В отличие от органицизма, органология стремится понять отношение между жизнью и техникой, отказываясь от механицизма. В органологии наука и техника понимаются как средство вернуться к жизни. В этой главе реконструируется общее понятие органологии, как оно фигурирует в мысли Бейтсона и Кангийема. В четвертой главе «Организирующее неорганическое» рассматривается органология Симондона и Стиглера, а также роль рекурсивности и контингентности в теории индивидуации. В ней предполагается, что «организирующее неорганическое» преодолевает «организованное неорганическое», а потому требует нового переосмысления органицизма и органологии. Наконец, в пятой главе «Нечеловеческое, которое останется» мы попытаемся ответить на этот вызов, предположив, что после конца просвещенческого человечества необходимо развить нечеловечество (в смысле Лиотара) как ответ на конец философии, а также как начало истинного плюрализма или множественной космотехники.

### Примечания

4. Возможны разные периодизации природы. Например, Р.Дж. Коллингвуд предлагает три периода: греческая природа (природа как единый интеллектуальный организм), ренессансная природа (природа как механизм) и современная наука. См.: *Collingwood R. G. The Idea of Nature. Oxford: Oxford University Press, 1945. P. 3–12.*
5. *Teilhard de Chardin P. The Future of Man. New York: Image Books, 2004. P. 174.*

6. См.: *Mensch J. Kant's Organicism: Epigenesis and the Development of Critical Philosophy*. Chicago: University of Chicago Press, 2015. Менш обнаруживает влияние на Канта таких натуралистов, как Жорж-Луи Леклерк де Бюффон и Пьер Луи Моро де Мопертюи, и показывает, что органицизм присутствует уже в кантовской «Критике чистого разума», где он представлен в виде «эпигенеза разума».
7. Мы парафразируем здесь самого Канта: «Ибо изумительно уже то, что вообще возможна была такая вещь, как тело животного. И если бы мне даже были совершенно понятны все пружины и каналы, все нервные сосуды, все рычаги и все механическое устройство тела, то все равно я не перестал бы удивляться... И наконец, даже тогда, когда я узнал, что столь большое единство и гармония возможны потому, что есть существо, которое наряду с основаниями действительности содержит в себе и основание всякой возможности, то и это еще не уничтожает причины для удивления» (*Кант И. Единственное возможное основание для доказательства бытия Бога // Собрание сочинений в 8 тт. М: Издательство «Чоро», 1994. Т. 1. С. 486*).
8. *Кант И. Критика чистого разума // Собрание сочинений в 8 тт. М: Издательство «Чоро», 1994. Т. 3. С. 608 (A835/B863)*. Становление-органическим присутствует в метафизике, естественной истории и истории разума. См.: *Mensch J. Op. cit.* P. 128.
9. *Кант И. Критика способности суждения // Собрание сочинений в 8 тт. М: Издательство «Чоро», 1994. Т. 5. С. 217. § 66*.
10. *Mensch J. Op. cit.* P. 128. В «Критике чистого разума» Кант говорит: «Рассматривая все наши рассудочные знания во всем их объеме, мы находим, что то, чем разум совершенно особо располагает и что он стремится осуществить, — это систематичность познания, т.е. связь знаний согласно одному принципу. Это единство разума всегда предполагает идею, а именно идею о форме знания как целого, которое предшествует

определенному знанию частей и содержит в себе условия для априорного определения места всякой части и отношения ее к другим частям» (*Кант И.* Указ. соч. С. 483. А645, В673).

11. Термин *телеомеханицизм* предложен историком Тимоти Ленором, по мысли которого это исследовательская традиция, сложившаяся в немецкой биологии под влиянием Канта. См. *Lenoir T.* *The Strategy of Life: Teleology and Mechanics in Nineteenth Century German Biology.* Dordrecht: F. Reidel, 1982. P. 12–16.
12. *Witt C.* *Dialectic, Motion, and Perception: De Anima Book 1* // *Rorty A. O., Nussbaum M. C. (eds.) Essays on Aristotle's De Anima.* Oxford: Clarendon, 1995. P. 177.
13. *Лейбниц Г.-В.* *Монадология* // *Сочинения в 4 тт.* М.: Мысль, 1982. Т. 1. С. 425. § 67.
14. *Кассирер Э.* *Философия Просвещения.* М.: РОССПЭН, 2004. С. 48.
15. Хайдеггер полагает, что есть связь между барокко и созданием систем, которое характеризуется «математическим, мышлением как законом Бытия, законодательством гения, освобождением человека для свободы среди сущих как целого, самого целого в его частностях». См.: *Heidegger M.* *Schelling's Treatise on the Essence of Human Freedom.* Athens: Ohio University Press, 1985. P. 32.
16. *Кассирер Э.* Указ соч. С. 45.
17. У греков глагол «причинять», αἰτιον, означал «нести ответственность», но также в некоторых случаях «быть виновным» или «должным».
18. *Johnson M. R.* *Aristotle on Teleology.* Oxford: Oxford University Press, 2008. P. 23–24; автор цитирует Александра Койре: «Исчезновение — или разрушение — космоса означает, что мир науки, реальный мир рассматривается и понимается уже не в качестве конечного и иерархически упорядоченного, а потому качественно и онтологически дифференцированного целого, а в качестве открытой, неопределенной по величине или даже бесконечной вселенной, объеди-

няемой не своей имманентной структурой, а лишь тождеством ее фундаментального содержания и ее законов... Это, в свою очередь, влечет исчезновение — или же насильственное изгнание — из научной мысли всех соображений, основанных на ценности, совершенстве, гармонии, смысле и цели, поскольку всем этим понятиям, отныне исключительно субъективным, не место в этой новой онтологии. Иными словами, все формальные и конечные причины как способы объяснения исчезают из новой науки (или отвергаются ею) и заменяются действующими или даже материальными причинами. Только последние получают пропуск, только им позволено существовать в новой вселенной гипостазированной геометрии». См.: *Koyré A. The Significance of the Newtonian Synthesis // Newtonian Studies. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1965. P. 7–8.*

19. «Бог не внешняя интеллигенция, развертывающаяся и руководящая на поверхности; для него достойнее быть внутренним принципом движения, который есть его собственная природа, его собственное явление, его собственная душа, чем если сколько угодно много живых существ обладали движением в его недрах». Цит. по: *Кассирер Э. Указ соч. С. 57.*
20. *Ницше Ф. Так говорил Заратустра. Книга для всех и ни для кого // Полное собрание сочинений: В 13 тт. М.: Культурная революция, 2007. Т. 4. С. 14.*
21. Об отношении между природой и космополитизмом у Канта см.: *Hui Y. Cosmotronics as Cosmopolitics // e-flux, №86, November 2017 (www.e-flux.com/journal/86/161887/cosmotronics-as-cosmopolitics/).*
22. В этом отношении Шеллинг наделял свободой также и природу, что стало необходимым отступлением от Фихте, а также от Канта с Декартом, с точки зрения которых свобода может относиться только к субъекту или Я. См.: *Heidegger M. Op. cit. P. 94.*
23. См.: *Пуанкаре А. Наука и метод // О науке. М.: Наука, 1990. С. 414.*

24. Bloch E. Die Lehren von der Materie. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1978. S. 88; камень «у романтиков выводится как производное жизненного процесса [*Lebensprozess*]».
25. В краткой словарной статье Ханс Блюменберг указывает на то, что контингентность — одно из немногих понятий с исключительно христианскими корнями. В аристотелевской философии нет противопоставления возможности и необходимости — скорее противопоставляются возможность и действительность; оппозиция возможности и необходимости устанавливается только в контексте логики. Онтологизация «возможной контингентности» завершается в XIII веке: «мир контингентен в качестве действительности, которая, поскольку он безразличен к собственному существованию, не несет в себе причину и закон своего бытия». Волюнтаризм схоластиков-францисканцев означает то, что необходимость более не обосновывает контингентность, которая становится случайностью (*Zufälligkeit*). См.: Blumenberg H. Kontingenz // Galling K. (Hg.) Die Religion in Geschichte und Gegenwart. Handwörterbuch für Theologie und Religionswissenschaft. 3 Aufl. Bd. 3. Tübingen: Mohr Siebeck, 1959. S. 1794.
26. Аристотель. Метафизика // Сочинения в 4 тт. М.: Мысль, 1975. Т. 1. С. 183. Е, 2, 1026b 21.
27. Кант И. Указ. соч. С. 215. A218/B266.
28. Ксенакис Я. Формализованная музыка. СПб.: С.-Петербургская государственная консерватория, 2008. С. 15.
29. Xenakis I. Formalized Music: Thought and Mathematics in Composition. New York: Pendragon, 1990. P. 205 (русский перевод «Формализованной музыки» Ксенакиса, выполненный по первому французскому изданию 1963 года, не содержит добавленной к более поздним англоязычным изданиям главы «К философии музыки», из которой приводится данная цитата. — Прим. пер.). Соответственно, контингентность — это уже не то, что избегает детерминации, а, скорее, ключевой элемент детерминации, поскольку индивидуация ритма более не определяется заранее как *forma formata*, она

может рассматриваться и как *forma formans*, в которой контингентность необходима.

30. Cournot A.-A. Essai sur les fondements de la connaissance et sur les caractères de la critique philosophique // Œuvres complètes, Vol. 2. Paris: Vrin, 1975. P. 34.
31. См.: Ernst M. Comment on force l'inspiration // Le Surréalisme au service de la révolution, №6, 1933. P. 43.
32. Льюис Мамфорд в «Технике и цивилизации» отметил, что «только после 1860 года биологические факты получили признание в качестве важного основания техники» (см.: Mumford L. Technics and Civilization. Chicago: University of Chicago Press, 2010. P. 46), однако из вышеупомянутой книги, впервые опубликованной в 1934 году, не вполне понятно, откуда берется эта дата; в разделе под названием «К органической идеологии» (Р. 368–373) он упоминает Уайтхеда, физиолога Лоуренса Хендерсона (1878–1942), архитекторов Луиса Салливана и Фрэнка Ллойда, а также нескольких урбанистов.
33. Цит. по: Peterson E. The Life Organic: The Theoretical Biology Club and the Roots of Epigenetics. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press, 2017. P. 70–71.
34. Впрочем, мы должны признать, что эта драма продолжается и в наши дни — в виде дискуссии о так называемом геноцентризме, рассматривающем ген в качестве главного каузального агента, например, в весьма популярной книге Ричарда Докинза: Докинз Р. Эгоистичный ген. М.: АСТ: Corpus, 2013. Критики геноцентризма хотят показать, что это еще одна форма редукционистского подхода, отдающего предпочтение детерминации и предсказанию, тогда как в других подходах, таких как системная биология, подчеркивается, что ДНК — это всего лишь закодированный сценарий, способ прочтения которого зависит от системы. См.: Noble D. The Music of Life: Biology beyond the Genome. Oxford: Oxford University Press, 2006. P. 21.
35. Jonas H. The Phenomenon of Life: Toward a Philosophical Biology. Evanston, IL: Northwestern University Press, 2001. P. 111.

36. Simondon G. Technical Mentality // Parrhesia, Vol. 7, 2009. P. 18.
37. Делез подхватывает введенное стоиками понятие квазипричины, которая не совпадает с реальной причиной, поскольку отношение между причиной и следствием в данном случае не является необходимым. Например, нет необходимой связи между заболеванием и становлением хорошим философом, но заболевание может быть событием как квазипричиной, которая превращает человека в хорошего философа (например, Ницше). Бытие больным предполагает двойную причинность: одна — телесная причина, а другая — бестелесная квазипричина: «Стоики ясно видели: событие подчиняется двойной каузальности, отсылающей, с одной стороны, к смесям тел, выступающим в роли его причины, а с другой — к иным событиям же, которые суть его квазипричины». См.: Делез Ж. Логика смысла. М.: Академический проект, 2011. С. 128.
38. См.: Бейтсон Г. Экология разума. М.: Смысл, 2000. С. 337 (в русских переводах формулировка *a difference that makes a difference* — построенная на обороте *make a difference*, то есть «иметь значение», «быть важным» — передавалась по-разному, здесь — как «различимое различие». — Прим. пер.).
39. Heidegger M. Die Herkunft der Kunst und die Bestimmung des Denkens // Denkerfahrungen. Frankfurt am Main: Klostermann, 1983. S. 141–142.
40. «Однако одновременно с невероятностью социального порядка эта концепция объясняет также и его нормальность; так как при таком условии двойной контингентности каждое самоопределение, сколь бы случайно оно ни возникло и как бы ни было просчитано, приобретет ценность в качестве информации и возможности присоединения для другого действия. Именно потому, что такая система образуется самореферентно-закрыто, так что *A* определяется через *B*, а *B* — через *A*, каждая случайность, каждое возмущение, каждая ошибка становятся продуктивными». См.:

Луман Н. Социальные системы. Очерк общей теории. СПб.: Наука, 2007. С. 167.

41. *Ellul J.* The Technological System. London: Continuum, 1980. P. 200.
42. *Morin E.* Le paradigme perdu: La nature humaine. Paris: Éditions du Seuil, 1973.
43. *Ellul J.* Op. cit. P. 201.
44. *Ibid.* P. 209.
45. Эллюль ссылался не только на Эдгара Морена, но и на Тейяра де Шардена. См.: *Ibid.* P. 201.
46. См.: *Haff P.* Human and Technology in the Anthropocene: Six Rules // *Anthropocene Review*, Vol. 1, №2, July 2014. P. 127: «Техносфера — это система, в которой люди играют роль важных, но все же подчиненных частей. Условно можно сказать, что техносфера автономна... Незапланированная, непредумышленная, спонтанная кристаллизация различных элементов техники, ранее разрозненных, в виде глобальной сетевой системы, называемой „техносферой“, означала, если рассматривать ее в большом масштабе, что появился новый игрок, чьи интересы необходимо учитывать наряду с человеческими. Именно в этой точке техносфера освободилась от контроля человека».
47. «Современность, по моему мнению, — это не исторический период, а способ оформить последовательность моментов таким образом, чтобы она допускала высокий уровень контингентности» (*Liotard J.-F.* The Inhuman: Reflections on Time. Stanford, CA: Stanford University Press, 1991. P. 68).
48. *Needham J.* Man a Machine: In Answer to a Romantical and Unscientific Treatise Written by Sig. Eugenio Rignano & Entitled “Man Not a Machine”. London: Kegan Paul, 1927.
49. *Needham J.* Science and Civilization in China, Vol. 2, History of Scientific Thought. Cambridge: Cambridge University Press, 1991. P. 291–292.
50. Этот аргумент основан на понятии «корреляция», которое Нидэм обнаружил в китайской философии. Иногда оно переводится также как «резонанс» (и я сам

предпочитаю этот перевод). Говоря попросту, оно означает, что существует резонанс (со-отношение) между небом и человеческой деятельностью. Это космология, которая служит моральным и юридическим условием цивилизации. См.: Hui Y. *The Question concerning Technology in China: An Essay in Cosmotronics*. Falmouth, UK: Urbanomic Media, 2016. Part 1.

51. Надо сказать, сам Нидэм не утверждал, что органицистское мышление Лейбница возникло исключительно благодаря его общению с иезуитами, работавшими в Китае. Нидэм отметил также, что на Лейбница повлияли кембриджские неоплатоники, включая таких теологов и философов середины XVII века, как Бенджамин Уичкот, Генри Мур и Ральф Кедворт, которые видели в природе не механизм, а пластическую живую целостность. См.: *Needham J. Op. cit.* P. 503. Фундаментальное различие между Лейбницем и школой кембриджских неоплатоников в том, что последние говорят о «математической болезни» (*morbus mathematicus*) Декарта, тогда как Лейбниц подчеркивает, что «учение о жизни должно быть построено таким образом, чтобы оно ни в чем не противоречило принципам физико-математического познания». См.: *Кассирер Э.* Указ соч. С. 99.
52. Нидэм сам является сторонником математической формализации, которая представляется ему еще и критикой виталистов, включая, например, Анри Бергсона и Дж. С. Холдейна. В своих лекциях 1936 года в Йеле, позднее опубликованных в виде книги «Порядок и жизнь» (*Nidham J. Order and Life*. Cambridge: Cambridge University Press, 1936/2015), Нидэм, искажая позицию Холдейна, показывает на его примере ограниченность критики физико-химического понимания жизни. Нидэм раскритиковал виталистов за то, что они использовали такие термины, как «сущностный» и «сознание», не снабдив их точными определениями. С другой стороны, он высоко ценил попытку Людвига фон Берталанфи предложить математическую формализацию системы, а также идею Дарси Томпсона,

в чьей работе «О росте и форме» (*Thompson D. On Growth and Form. Cambridge: Cambridge University Press, 1917*) предлагается использовать координаты (в виде прямоугольных решеток) для понимания изменения форм живых существ. См.: *Needham J. Op. cit. P. 6–49.*

53. См.: *Cassirer E. Form and Technology (1933) // The Warburg Years (1919–1933): Essays on Language, Art, Myth, and Technology. New Haven, CT: Yale University Press, 2013. P. 274: «Хотя здесь постоянно появляются новые проблемы, а работа „критики“ никогда не придет к завершению, направление этой работы было задано со времен Канта и основания им „трансцендентальной философии“. Однако техника еще не была в должной мере включена в круг философского самоосмысления. Кажется, что она все еще характеризуется своего рода периферийностью. Подлинное ее познание, понимание ее духовной „сущности“ отстало от не поспевает за ростом ее масштаба».*
54. Понятие экзорганизма рассматривается в: *Stiegler B. The Neganthropocene. London: Open Humanities Press, 2018. P. 115–128.*
55. Первичные половые клетки (или зародышевая плазма) — клетки, сохраняющие биологический вид, поскольку на них основано воспроизводство (таковы яйцеклетки и спермии). Соматические клетки — это продукты организма. Они не могут передавать генетическую информацию зародышевой плазме, а потому и следующему поколению. Первичные половые клетки могут производить как самих себя, так и соматические клетки, тогда как соматические клетки способны производить только соматические клетки. См.: *Jacob F. The Logic of Life. New York: Pantheon, 1973. P. 216.*
56. Симондон описывает кибернетику как операцию и научный позитивизм как структуру, поскольку он предлагает считать то, что сам он называет *аллагматикой* (теорию конверсии), синтезом, третьим элементом. Но трудно представить себе операцию без структуры. В кибернетике обратная связь или, говоря вообще,

рекурсия представляет собой одновременно операцию и структуру. Комментарий Симондона о кибернетике и позитивизме см. в: *Simondon G. Épistemologie de la cybernetique // Sur la philosophie*. Paris: Presses Universitaires de France, 2016. P. 198.

57. См.: *Latour B. Facing Gaia: Eight Lectures on the New Climatic Regime*. London: Polity, 2017.
58. Подробный анализ понятия космотехники см. в: *Hui Y. The Question concerning Technology in China*. § 2, “Cosmos, Cosmology and Cosmotronics”.
59. Эрнст Кассирер в статье «Форма и техника», написанной в 1933 году, пытается найти решение одной из ключевых проблем, связанных с техникой, а именно покорения культуры техникой (которое Георг Зиммель называет трагедией культуры). Кассирер использует термин *Unterwerfung*, который означает также подчинение. Культура, подчиняющаяся технике, означает именно то, что экономико-техническое развитие все больше становится основанием культуры; все практики покоряются техническим переменам. Эту проблему и ставит Кассирер, пытаясь разобраться с ней через возврат к духу, поскольку, если техника — плод духа, значит, у духа есть способность и обязательство эту детерминированность преодолеть. См.: *Cassirer E. Op. cit. P. 272–273*.
60. *Lyotard J.-F. Can Thought Go On without a Body? // Op. cit. P. 8–23*.
61. *Ibid. P. 2*.
62. Именно по этой причине онтология Николая Гартмана заслуживает новой интерпретации, ведь он верно указал на то, что два направления старой онтологии — одно из которых утверждает равноценность бытия и рационального, а другое отвергает систему объективности и полагает бытие как неизвестную «вещь в себе» — не замечают промежуточной возможности, а именно сосуществования частично постижимого и частично иррационального. См.: *Hartmann N. New Ways of Ontology*. Chicago: Henry Regnery, 1953.

63. Хайдеггер, обсуждая этот пункт в своей работе, посвященной трактату Шеллинга о человеческой свободе, проявляет крайнюю осмотрительность. С одной стороны, основание, которое позволяет существованию являть себя — это именно «нерациональное» (*Nicht-Rationale*), но следует воздержаться от «погружения этого основания в первобытное болото [*Ur-sumpf*] так называемого иррационального [*Irrationalen*]». См.: *Heidegger M. Schelling's Treatise*. P. 107. Хайдеггер проводит различие между нерациональным и иррациональным; нерациональное — это не иррациональное.
64. Ницше Ф. Воля к власти // Полное собрание сочинений в 13 тт. М.: Культурная революция, 2005. Т. 12. С. 115: «Нигилистические последствия нынешнего естествознания (наряду с его попытками ускользнуть в потустороннее). Из его работы в конце концов последует саморазложение, оно обернется против себя самого, станет антинаучным. Со времен Коперника человечество скатывается из центра в „х“» (перевод изменен).
65. *Berque A. Recosmiser la Terre — quelques leçons péruviennes*. Paris: Éditions B2, 2018.
66. *Ellul J.* Op. cit. P. 282.
67. *Ibid.*
68. *Meillassoux Q. Métaphysique, spéculation, corrélation // Mabilie B. (éd.) Ce peu d'espace autour. Six essais sur la métaphysique et ses limites*. Paris: Les Éditions de la Transparence, 2010. Цитата приводится по рукописи, а не по книге. За сверку перевода я хотел бы поблагодарить Робина Маккея.
69. *Ibid.*
70. *Ibid.*
71. *Meillassoux Q. Iteration, Reiteration, Repetition: A Speculative Analysis of the Sign Devoid of Meaning // Malik S., Avanesian A. (eds.) Genealogy of Speculation: Materialism and Subjectivity since Structuralism*. London: Bloomsbury, 2016. P. 126. (Неполный русский перевод см. в.: Мейясу К. Итерация, реитерация, повторение. Спекулятивный анализ знака, лишённого смысла //

Транслит: литературно-теоретический журнал,  
№ 19, 2017.)

72. См.: Бутру Э. О случайности законов природы.  
М.: Типолитография В. Д. Бонч-Бруевича, 1900.

# **Глава 1. Природа и рекурсивность**

*Природа любит прятаться.*  
Гераклит (DK 123)

Контингентность всегда контингентна *по отношению* к чему-то, если это что-то считается вероятным или даже необходимым во времени, как, например, законы природы. Не все законы природы сами по себе необходимы, хотя они являются законами только тогда, когда считаются необходимыми. Они остаются необходимыми, пока не будут опровергнуты исключениями. В этом случае они становятся контингентными, а это значит, что вещи могут не соответствовать законам. Теперь это уже не закон, а *факт*. Именно такое специфическое отношение между природой и контингентностью мы хотели бы разобрать в качестве отправной точки размышления о реализации системного мышления и, в конечном итоге, технических систем. Мы рассмотрим два фундаментальных момента:

1. Контингентность имеет основополагающее значение для понимания природы, и не в последнюю очередь потому, что природа демонстрирует нерегулярные отклонения от правил, выводимых из эмпирических наблюдений. Для разработки философии природы необходимо признать в такой контингентности необходимость.
2. Любая систематическая философия, как идеальная, так и реальная, должна будет заниматься природой, внешней разуму (Я)<sup>1</sup>, а потому она обязана работать с проблемой контингентности, поскольку последняя ставит под вопрос само основание таких систем: если основание системы контингентно, тогда, возможно, обесцениваются вообще все знания, теряющие свою основу. Систематической философии нужно будет превратить контингентность в нечто необходимое — не только на фактическом уровне, но также и на логическом.

Два этих мотива являются главным ориентиром для осмысления натурфилософии XVIII столетия и вытекающих из нее учений. (Как мы покажем в этой главе, в XX веке ее «преемниками» стали органицизм и теория Геи.) Если философия желает стать системой, ей придется разработать механизм, позволяющий справляться с угрозой, которую представляет контингентность. Если априорные законы станут контингентными, система

тут же схлопнется. Следовательно, система сможет успешнее реагировать на контингентность, если откажется от заранее определенных правил, позволив им формироваться в процессе ее столкновения с контингентностью и нерегулярностью. В этом пункте мы переходим от трансцендентального, определяемого правилами, к трансцендентальному, заданному телеологией, то есть совершаем тот же переход, что был сделан Кантом при движении от его первой «Критики» к третьей. В центре этого систематического мышления стоит понятие органического, которое возникло благодаря открытиям в естественных науках, особенно в биологии. Органичность означает не только поддержание отношений части и целого, но также самоорганизацию и аутопойесис, которые мы будем называть *рекурсивностью*. А если мы хотим разобраться с вопросом технических систем, необходимо исследовать историю понятия природы, которая всегда выступает «иным самого себя» в гегелевском смысле. Только благодаря подробному исследованию понятия природы мы сможем осмыслить проблему техники, поскольку во всей истории философии техника и природа противопоставлялись друг другу. Иначе говоря, если мы не поймем отношения между природой и системой, мы не поймем и технические системы. То же самое подразумевается в высказывании Хайдеггера: «Техника: историография природы» (*Technik: Historie der Natur*)<sup>2</sup>.

## § 9. Кант и модель системы

Здесь я хотел бы привести весьма занимательную цитату из поздней философии Шеллинга, чтобы поднять вопрос о контингентности, и не только потому, что Шеллинг станет для нас ориентиром в этой главе, но и потому, что в данной цитате общепринятое понятие необходимости в каком-то смысле переворачивается:

Первое впечатление (имеющее решающее значение не только в жизни, но также и в познании) от этой вещи, называемой нами миром, в целом и в частностях *столь контингентной*, таково, что оно не может быть впечатлением от чего-то возникшего в силу рациональной необходимости, то есть посредством простой логической

эманации. Меньше всего мир походит на плод чистого разума. В нем преобладает доля неразумия, так что, пожалуй, можно было бы сказать, что рациональное является попросту акциденциями<sup>3</sup>.

Судя по всему, именно такой вывод Шеллинг сделал из своих первых работ по систематизации природы (этой задачей он занимался в период 1794–1833 годов, потратив на нее, таким образом, почти сорок лет). Вердикт Шеллинга поразителен не только потому, что он отвергает рациональную необходимость как основание, но и потому, что он видит в рациональном всего лишь акциденции. Эта контингентность связана не с частным, то есть единичной реализацией, — скорее она относится к целому, к системе как таковой. Можно предположить, что Шеллинг здесь имеет в виду систему, которая регулируется законами природы. Критика Шеллинга весьма радикальна, быть может, даже радикальнее, чем у Бутру, автора классической работы «О случайности законов природы» (1874). Бутру в своей работе доказывал, что контингентность вездесуща и что любой закон природы всегда содержит логически выводимые случайности. Также критика Шеллинга отличается от теоремы неполноты Геделя, известной нам сегодня, поскольку Шеллинг утверждает, что контингентность, возможно, является основанием, «субстанцией», тогда как рациональность — не более чем ее акциденция, то есть рациональность остается одним из ее выражений. Иными словами, если контингентность — это праоснова (*Urgrund*), она оказывается также и безосновностью (*Ungrund*) или пропастью (*Abgrund*).

Можно задаться вопросом, не противоречит ли этот концептуальный ход позднего Шеллинга обычному представлению об упорядоченности понятия системы — кредо философии XVIII века? Задачу создания системы или систематического философствования можно считать попыткой воскресить метафизику после засилья науки и Французской революции. Особенно систематичным мыслителем (возможно, даже более систематичным, чем Гегель) Шеллинг предстает в своей последней публикации «Философские исследования о сущности человеческой свободы», которую часто называют просто *Freiheitschrift*.

В этом трактате Шеллинг, как известно, заявляет, что система не может избавиться от зла — напротив, зло всегда присутствует в системе в качестве возможности свободы. Достаточно уяснить, что контингентность, которая может быть злом или чрезвычайным положением, имманентна системе. Наша задача здесь в том, чтобы провести историко-критический анализ натурфилософии Шеллинга, поскольку она представляет собой попытку снять противоположности (реального и идеального, субъекта и объекта, контингентности и необходимости) путем построения общей системы, которую мы вслед за Шеллингом будем называть *всеобщим организмом (Allgemeiner Organismus)*.

Именно в рамках этой концепции постулируется *система как органическое существо*, и именно поэтому мы хотели бы истолковать ее в качестве «предшественницы» кибернетики. В этой трактовке природа растворяется в кибернетике, что означает конец природы. Это конец в том смысле, что романтическая природа, невинная и производительная, перестает существовать; ей на смену приходит кибернетика, что, собственно, и случилось с философией в целом, если верить Хайдеггеру<sup>4</sup>. Но что такое на самом деле система, и в каком смысле можно примирить субъект и объект (природу)?

До Шеллинга другие философы уже пытались ответить на этот вопрос, и среди них особенно выделяется Кант. В трех своих «Критиках» Кант выдвинул два фундаментальных метода систематизации. В первой «Критике» он предложил свою знаменитую архитектонику, позволяющую анализировать отношение природы и субъекта. Природа является субъекту в виде феномена, а ее апперцепция управляется трансцендентальными способностями. Трансцендентальная дедукция категорий рассудка определяет границы рассудка, а также границы явления феномена в согласии с четырьмя видами категорий: качество, количество, отношение и модальность. Модель, представленная в первой «Критике», является конститутивной в том смысле, что природа должна подчиняться понятиям, узаконенным трансцендентальной дедукцией. Стратегию Канта можно уяснить по двум моментам. Во-первых, он желает избежать фантазма спекулятивного разума, хорошо известного *Schwärmerei*, поскольку разум ограничен объединением правил рассудка со-

гласно принципам<sup>5</sup>; во-вторых, Кант вынужден разрабатывать новый механизм или эвристику, способную решить юмовскую проблему «контингентности необходимости». Вторая модель представлена в приложении «Об амфиболии рефлексивных понятий» в первой «Критике»<sup>6</sup>, в «Основоположениях метафизики нравственности»<sup>7</sup> и — в более точном виде — в «Критике способности суждения», где исследуется рефлектирующая способность суждения. Рефлексивность в данном случае является регулятивной, а не конститутивной, поскольку ее задача состоит уже не в подчинении природы разуму в соответствии с понятиями, а скорее в выработке эвристики (о чем говорит Лиотар), необходимой для поиска непредзаданной цели и ее целесообразности (*Zweckmässigkeit*)<sup>8</sup>. По словам самого Канта, определяющая способность суждения — это наложение всеобщего на частное, тогда как рефлектирующая способность суждения — это поиск всеобщего в частном. Симондон пронизательно указал на то, что в первых двух «Критиках» критицизм еще не мог мыслить кибернетику, поскольку, как и позитивизм Огюста Конта, кантовский критицизм скорее продолжает мыслить в категориях структуры. И только в «Критике способности суждения» Кант смог подойти к вопросу кибернетики<sup>9</sup>.

Вторая часть «Критики способности суждения» посвящена телеологическому суждению, и именно здесь Кант представляет органическую модель. В свое время работа Канта о телеологическом суждении оказала глубокое влияние на естествоиспытателей<sup>10</sup>, а также на следующее поколение философов, в том числе на Фихте, Новалиса, братьев Шлегелей, Шеллинга и Гегеля. Наиболее ясное определение органической формы обнаруживается в § 64, где Кант определяет органическое существо следующим образом: «Вещь существует как цель природы, если она *есть причина и цель самой себя* (хотя и в двояком смысле)»<sup>11</sup>. Затем Кант приводит пример дерева, подчеркивая три элемента, определяющие его как органическое существо. Во-первых, дерево воспроизводит себя как свой род, то есть оно воспроизводит другое дерево; во-вторых, дерево производит самого себя как индивида, поглощая энергию из окружающей среды и превращая ее в питательные вещества, необходимые для поддержания своей жизни; в-третьих, различные части дерева

устанавливают друг с другом отношения, а потому составляют целое, так что, как пишет Кант, «сохранение одной части зависит от сохранения другой»<sup>12</sup>. Понятие органического существа включает в себя взаимоотношения частей и целого и способность к воспроизводству. Также оно утверждает две важные категории отношения: общность или общение (*Gemeinschaft*) и взаимодействие (*Wechselwirkung*)<sup>13</sup>. Другими словами, эти категории составляют простейшую форму самоорганизации. Кант пишет: «Она же [природа] организует себя сама, правда, в каждом виде своих органических продуктов по одинаковому образцу в целом, но с необходимыми отклонениями, которые требуются для самосохранения при данных обстоятельствах»<sup>14</sup>.

### § 10. Органическое условие философии

Органическое становится новым условием философствования, поскольку организм предлагает философии выход, позволяя ей отказаться от систематического определения на основе априорных законов, которые приносят свободу в жертву механическим законам и фатализму. Мы хотели бы снова подчеркнуть, что говорим не о философии организма, а скорее о том, что органическое задает философии новое условие и новый метод мышления. Эвристика рефлектирующей способности суждения, разработанная Кантом в его «Критике способности суждения», — это модель, на основе которой интерпретируется конечная причина (*Endursache*). Цель природы — нечто такое, что невозможно наблюдать объективно. Мы можем видеть такое-то дерево или такое-то животное, но не можем постичь природу как целое, опираясь только на механические правила. Разум может понимать цель природы только посредством рефлектирующей способности суждения, то есть он достигает самоорганизующегося бытия рекурсивно. Телеологическое мышление имеет в этом смысле кругообразный характер:  $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow A$ <sup>15</sup>.

Фигура организма позволяет Канту решить несколько проблем. Во-первых, она дает вообразить такую систему, которая не была бы основана на механических законах. Последних недостаточно для объяснения контингентности и телеологии природы; это один из важнейших аргументов антиномии способности суждения<sup>16</sup>. Во-вторых, организм предлагает есте-

ствоиспытателям теоретический аппарат или же основание для такого исследования их предмета, которое не будет отсылать исключительно к механическому объяснению. В-третьих, он позволяет Канту систематически отвергать механицизм, гилозоизм (концепцию живой материи), спинозизм (пантеизм) и теизм<sup>17</sup>. В-четвертых, организм является центральным понятием кантовской политической философии, поскольку «великая художница природа... дает нам это *поручительство* (гарантию [вечного мира])»<sup>18</sup>. О природе нельзя судить с частной точки зрения, так же как о Французской революции нельзя судить по ее действующим лицам. Напротив, природа может пониматься только как сложное целое, а человеческий род, будучи ее частью, в конечном счете придет к системе (или республиканской конституции), которая приблизится к цели природы, к «всемирно-гражданскому целому, т. е. системе всех государств, способной предотвратить опасность нанесения взаимного ущерба»<sup>19</sup>.

В § 72 «Критики способности суждения» Кант отказался от двух подходов к объяснению целесообразности природы — идеалистического и реалистического. Идеалистический подход предполагает отсутствие плана (*Ansicht*), и Кант разъясняет этот подход на примере акцидентализма Эпикура и Демокрита, а также фатализма Спинозы. Кант критиковал метафизику Спинозы как «фатализм целесообразности» именно потому, что в подобной нераспланированной системе мир, хотя он и выводится из первосущности, не знает о ее интеллекте и рассматривает его как производное чистой «необходимости природы» первосущности, а это заставляет Канта обвинить систему Спинозы в том, что она устраняет всякую *контингентность*<sup>20</sup>. Дело в том, что *deus sive natura* может быть истолкован в том смысле, что Бог сводится к субстанции природы, тем самым теряя свой трансцендентный характер, то есть это мертвый Бог. С другой стороны, реализм целесообразности считает жизнь материи результатом плана, а значит, он, коль скоро основывает цели природы «на *жизни материи* (в ней или посредством оживляющего внутреннего принципа, мировой души), ... называется гилозоизмом»<sup>21</sup>. Позже мы увидим, что Шеллинг взял понятие природы у Спинозы и понятие мировой души, то есть гилозоизм, у Платона, включив его в органическое<sup>22</sup>.

Можно предположить, что прогресс в исследованиях организма, позже получивших название *биологии*, задал новое условие философствования, частью которого является натурфилософия. Философия природы — не раздел философии, который был бы независимым от других ее дисциплин, например, нравственной или политической философии; в третьей «Критике» эта связь ясно обозначена, хотя порой кажется всего лишь символической. Например, в знаменитом § 49 «О красоте как символе нравственности» Кант пишет, что всегда можно считать, что прекрасное не просто символично, но скорее аналогично в категориях действия, поскольку органическое, здесь приобретающее форму рефлектирующей способности суждения, разделяет с практическим разумом один модус действия. Следовательно, по словам Канта, исследование посредством рефлектирующей способности суждения необходимо «не для того, чтобы обрести знание природы или ее первоосновы, но для той практической способности разума в нас, по аналогии с которой мы рассматриваем причину указанной целесообразности»<sup>23</sup>. Новая причинность, означающая то, что организм является одновременно причиной и следствием самого себя, отличается от действующей причины (как средства для цели). Отправляясь от самопричинности, Кант поднимает вопрос, созвучный сегодня так называемой *теории сложности*. В § 71 под названием «Подготовка к разрешению вышеназванной антиномии» Кант утверждает: «Мы неспособны доказать невозможность возникновения органических продуктов природы посредством одного механизма природы, потому что не проникаем во внутреннюю первооснову бесконечного многообразия частных законов природы, случайных для нас, так как они познаются только эмпирически, и поэтому не можем достигнуть внутреннего самодостаточного принципа возможности природы (который находится в сверхчувственном)»<sup>24</sup>. Достаточно, если только это возможно, перечислить все механические причины, однако мировая причина (*Weltursache*) заставляет нас помещать феномен в более широкий контекст — *жуткое* целое.

Этот эпистемологический предел заставляет Канта критиковать близорукое научное объяснение и в то же время довести эпистемологический вопрос до уровня метафизического.

С точки зрения эпистемологии, Кант ловко обходит проблему контингентности, поскольку, если последняя входит в список механических причин, тогда достоверность вообще невозможно гарантировать. С точки зрения онтологии, он успешно поглощает контингентность, поскольку контингентное уже вписано в движение по направлению к цели природы и ему имманентно. Это поглощение контингентности в производстве важно, как мы позже увидим, и для философии Шеллинга. Здесь мы можем разглядеть родство контингентности и свободы. Организм служит основанием для возможного решения, позволяющего устранить тот разрыв между природой и свободой или между теоретическим и практическим разумом, который был выражен еще в третьей антиномии «Критики чистого разума»:

*Тезис*

Причинность по законам природы есть не единственная причинность, из которой можно вывести все явления в мире. Для объяснения явлений необходимо еще допустить причинность через свободу...

*Антитезис*

Нет никакой свободы, все совершается в мире только по законам природы<sup>25</sup>.

Три «Критики» Канта вместе с «Opus postumum» составляют попытку устранить этот разрыв, дабы объединить системы природы и свободы в единую систему<sup>26</sup>. По Канту, теоретический разум не способен преодолеть разрыв между природой и свободой, поскольку он не может найти место для свободы из-за необходимости, заранее предполагаемой теоретическим разумом. Только в практическом разуме свобода может узаконить сама себя в качестве нравственных законов, необходимых для достижения высочайшего блага и счастья. Теоретический разум — если рассматривать его как нечто самостоятельное — это форма определяющей способности суждения или механизма, не оставляющая места для практического разума и контингентности. Однако осуществление практического разума также ограничивается природной необходимостью. Разработка телеологической способности суждения, на которую серьезно

повлияли тогдашние исследования в области естественных наук, по всей видимости, служит решению этой задачи. По словам Пола Гайера, «критика телеологической способности суждения должна заполнить разрыв между царствами природы и свободы, показав нам, что в рамках природы возможно реализовать конечную цель, стремление к которой необходимо в силу практического разума»<sup>27</sup>.

Представляется, что рефлектирующая способность суждения преодолела проблему механизма природы, предложив разуму недетерминированную эвристику (соответствующую, как говорит Кант, «закону, который еще не дан»<sup>28</sup>), чтобы двигаться к высшему благу, как в случае категорического императива<sup>29</sup>. Следовательно, у Канта мы обнаруживаем две модели: механическую и органическую. Именно эта органическая модель находит отклик у идеалистов и естествоиспытателей, таких как Иоганн Фридрих Блюменбах (1752–1840), чье понятие «стремление к формированию» (*Bildungstrieb*) часто использовалось как Кантом, так и Шеллингом. Задача Шеллинга состояла в преодолении оппозиции механического и органического, то есть в создании общей системы, которая действительно объединяет обе модели в единое целое, а не ищет, как навести мосты между двумя отделенными царствами. Можно сказать, что Шеллинг подхватывает не что иное, как критикуемую Кантом догматическую систему гилозоизма (принцип мировой души)<sup>30</sup>.

## § 11. Рекурсивность Я у Фихте

Прежде чем перейти к Шеллингу и рассмотреть рекурсивность как понятие природы, необходимо задержаться на Фихте, так как он радикализирует рефлексивный акт из системы Канта, а затем передает его натурфилософии Шеллинга. Известно, что Фихте поставил под вопрос кантовское *Ich denke* («Я мыслю»), поскольку это простой факт (*Tatsache*), не способный объяснить свою собственную причинность<sup>31</sup>. «Я мыслю» Канта все еще обосновано картезианскими соображениями, а отказ Канта от представления, что человек как субъект способен на интеллектуальное созерцание, благодаря которому он мог бы теоретически постигать такие идеи, как свобода, Бог и бессмертие, указывает на ограничение «Я мыслю». Фихте подхватил критику Карла

Леонгарда Рейнгольда и Христиана Готфрида Шютца, доказывая, что «Я мыслю» нужно понимать прежде всего как действие или акт (*Tathandlung*). Это, разумеется, не просто акт, который был бы направлен от Я (*Ich*) к эмпирическому миру, как обычное сознание, — скорее это акт, способный к самополаганию (*selbst setzen*) и рефлексии. Далее мы увидим, как это самополагание связывается с древним вопросом о душе в предложенной Шеллингом интерпретации платоновского «Тимея». Самополагание *Ich* позволяет Фихте развить «абсолютное Я». Абсолютное Я — это отправной пункт знания. Оно абсолютно, поскольку не обусловлено ничем, помимо себя. Фихте отвергает вещь в себе как непроницаемый источник материального разнообразия представлений<sup>32</sup> и принимает интеллектуальное созерцание, недоступное простым смертным в кантовской системе, в качестве основания такого самополагания. Это созерцание указывает на нерепрезентационное осознание Я самого себя<sup>33</sup>. *Unbedingte* (безусловное) соотносится при этом с «вещью» (*Ding*), то есть оно, как объясняет Шеллинг, не может считаться вещью: «Обусловливание — это акт, в силу которого нечто становится обусловленной вещью, тем, что превращено в вещь, а это в то же время показывает, что ничто не может полагать себя как вещь, то есть безусловная вещь является противоречием»<sup>34</sup>.

Иэн Хамилтон Грант в главе «Антифизика и неофихтеанство» своей книги «Философии природы после Шеллинга» представил ясную математическую модель фихтеанства как «рекурсивности» или «итерации». По Фихте, абсолютное Я — единственный полюс свободы, поскольку оно возникает из самополагания и не постулировано ничем другим. Фихте относит свою трансцендентальную философию к области «чистой контингентности»<sup>35</sup>. Разум и природа, Я и не-Я составляют дуализм. У безусловного Я есть не-Я как его отрицание или толчок (*Anstoß*); то, что находится за пределами безусловного Я, лишь продукт такого негативного воздействия. Следовательно, природа — всего лишь продукт продуктивного воображения<sup>36</sup>. Это значит не то, что вне нас никакой природы нет, а то, что эта природа как одновременно механическая и органическая модель может быть лишь абстрагирована Я через не-Я. После первого принципа (самополагания) и второго принципа (*Anstoß*) вводит-

ся еще и третий принцип, который относится к унификации Я как акта. Абсолютное Я — это место, где вещь объединяется с сознанием, а дуализм делимого Я и делимого не-Я снимается, задавая идеальное-реальное или реальное-идеальное<sup>37</sup>.

Природа — это предмет *Wissenschaftslehre* (наукоучения). Однако это только абстракция интеллекта. Например, сознание может постичь прямую линию и абстрагировать ее форму, и в этом смысле оно притворяется системой абсолютно всеобщего сознания, не терпящей никакого реализма наряду с собой<sup>38</sup>. Систему Фихте можно понимать как систему формы, подобную математике. Действительно, в двух открытых письмах Канта и Фридриха Гейнриха Якоби *Wissenschaftslehre* Фихте было подвергнуто критике. Кант, учеником которого Фихте себя считал, критиковал его за то, что это «исключительно логика, лишенная, соответственно, содержания и не отсылающая ни к какой реальности», тогда как Якоби критиковал его концепцию как математику и обвинил самого Фихте в «нигилизме»<sup>39</sup>. В этом же заключается фундаментальное различие между Шеллингом и Фихте по вопросу определения *Абсолюта*, поскольку в своем ответе Фихте Шеллинг сказал, что *философией* он склонен называть «материальное доказательство идеализма»<sup>40</sup>. Шеллинг желает примирить реальное с идеальным — не сводя, на манер Фихте, реальное к идеальному, что ему представляется «уничтожением природы», но скорее основывая идеальное на реальном. Это ключевое положение философии природы и философии тождества Шеллинга, поскольку природа не что-то для нас внешнее, но в то же время она и не внутри нас, это не просто человеческая природа. Таким образом, следует признать единство природы и субъекта, дабы устранить дуализм субъекта и объекта. Это различие позднее было описано Гегелем в его работе «Различие между системами философии Фихте и Шеллинга», согласно которой Фихте стремится к «субъективному субъекту-объекту», тогда как Шеллинг — к «объективному субъекту-объекту», то есть у Шеллинга природа считается самостоятельной (*selbstständig*)<sup>41</sup>. По Шеллингу, Абсолют является уже не субъективным полюсом, а скорее абсолютным единством субъекта и объекта, которое пребывает в постоянном рекурсивном движении. Я неспроста использую термин *рекур-*

сивный, а не рефлексивный, ведь, по Шеллингу, рефлексия — это еще и процесс разделения: субъект рефлексивизирует себя, чтобы отделить «Я мыслю» от «Я мыслимо». Рекурсивность возможна только при условии абсолютного единства<sup>42</sup>.

Фихте отличается от Шеллинга тем, что у первого рекурсивная операция осуществляется только в *Ich*, в котором имеет место «самопорождение» (*Selbsterzeugung*) природы<sup>43</sup>. Фихте стал использовать понятие органического, введенное в третьей «Критике» Канта, так что органическая модель становится наиболее ярким примером «антифизики», поскольку механическая модель — это всего лишь абстракция теоретического разума, но не осуществление практического разума. Вопрос рекурсивности у Фихте был изучен французским философом Пьером Ливе в его статье 1987 года «Интерсубъективность, рефлексивность и рекурсивность у Фихте», в которой он определяет рефлексивность как «рекурсивность, которая замыкается [*boucle*] непосредственно на саму себя»<sup>44</sup>. Ливе показывает, что рекурсивный процесс Я и не-Я составляет своего рода эндоморфизм, в котором Другой не отличается от Я. По словам самого Фихте, Я — это «зеркало, само себя отражающее»<sup>45</sup>, или же «действие, возвращающееся к себе» (*in sich zurückgehendes Handeln*)<sup>46</sup>. По Гранту, диалектический дуализм Я и не-Я, двух чистых форм, порождает то, что он называет «абстрактной материальностью». Грант цитирует следующий отрывок из «Наукоучения», чтобы продемонстрировать эту рекурсивную модель:

Таким образом, деятельность возвращается в саму себя через посредство взаимо-смены [*des Wechsels*]; и взаимо-смена возвращается в себя через посредство деятельности. Все воспроизводит само себя, и тут невозможен никакой *hiatus*; отправляясь от любого из членов, необходимо будешь приведен ко всем остальным. Деятельность формы определяет деятельность материи, эта последняя определяет материю взаимо-смены, эта — ее форму; форма взаимо-смены определяет деятельность формы и т.д. Все они суть одно и то же синтетическое состояние [*Zustand*]. Действие возвращается к самому себе, двигаясь

в круге. Круг же в целом полагается безусловно. Он есть потому, что он есть; и высшего основания для этого привести нельзя<sup>47</sup>.

Грант делает из этого вывод, что Фихте произвел «мертвую природу инертных материальных частных», став, таким образом, «непризнанным строителем формалистских моделей в математизированных науках». Вопрос рекурсивности, разрабатываемый начиная с «Критики способности суждения» Канта (которую саму можно возвести к математике и метафизике Лейбница), здесь крайне важен, поскольку именно рекурсивность позволяет системе возникнуть, причем эта система возвращает нас к ее определению у Шеллинга «как замкнутого в себе самом целого»<sup>48</sup>. По Шеллингу, задача в том, чтобы отдать приоритет уже не Я, а природе как *единому и целому*, то есть наделить ее свободой и вывести Идеальное из реального<sup>49</sup>. Поэтому Шеллинг дает еще более сильное описание системы, которое в некоторых отношениях превосходит такие более сложные системы рекурсивности, как диссипативная система Ильи Пригожина или же аутопойесис Франсиско Варелы и Умберто Матураны<sup>50</sup>.

## § 12. Кругообразность в природе и душе

Шеллинг рассуждает в одном из писем, адресованных Фихте: «Я говорю о том, что объект представляется сознанию, а сознание представляется объекту. При таком способе выражения единство [двух факторов] кажется [внешним] сложением»<sup>51</sup>. Как возможна такая рекурсивная модель, основанная на единстве субъекта и объекта? Вопрос этот относится уже не к понятию знания, а скорее к самой задаче философии. По Шеллингу, философия — это материальное доказательство трансцендентализма. Систематизация философии — это также систематизация способа приобретения и развития знания. В рекурсивной модели субъект и объект состоят во взаимоотношении, благодаря которому после каждой бифуркации достигается единство. Мне известен мир за пределами меня только потому, что я осознаю тот факт, что я осознаю это. Возвращаясь к себе, я приобретаю знание о внешнем мире, и таким образом складывается что-то вроде непрерывного переговорного процесса или, если исполь-

зывать более точное выражение Шеллинга, вечного действия (*ewiges Handeln*)<sup>52</sup>. Это равнозначно античному понятию о душе как «возвращении к себе» (*Zu-sich-selbst-Kommen*), которое мы рассмотрим ниже и в третьей главе. Бернд-Олаф Кюппер предлагает емкое описание этого процесса непрерывной дифференциации и унификации:

Только таким образом Абсолют может бесконечно отличаться от самого себя, сохраняя при этом тождество. Поскольку Абсолют составляет отличие от себя, которое на более высокой ступени развития растворяется в безразличии, имеет место развитие Абсолюта от общего к частному<sup>53</sup>.

В концепции природы Я и природа рассматриваются в качестве двух инстанций общей модели, и только демонстрация подобной общей модели может примирить реальное и идеальное. С этой точки зрения, объект и его определение никогда в созерцании не разделены<sup>54</sup>. По Шеллингу, материя состоит из двух сил — притяжения и отталкивания; эту концепцию он позаимствовал из «Метафизических начал естествознания» Канта, но она также нашла подтверждение в работах одного химика того времени, Александра Николауса Шерера (1771–1824). В «Идеях» Шеллинг обильно цитирует Шерера, особенно его концепцию свойств тел как результата активности основных сил тела. Как считает Шеллинг, различные виды материи, включая свет и теплоту, являются лишь соединениями этих сил, различающимися степенью или пропорцией, как в космогонии платоновского «Тимея». Взаимность сил притяжения и отталкивания лучше всего проявляется в феноменах магнетизма и гальванизма, которые начинаются с полярностей<sup>55</sup>.

Похожим образом Шеллинг интерпретирует также § 64 и § 65 кантовской «Критики способности суждения». В этих разделах Кант трактует органическую форму живых организмов в категориях взаимности и общности, приводя пример отношения части и целого в дереве. В «Идеях к философии природы» Шеллинг отсылает к этому отрывку из Канта и к самой идее абсолютной индивидуальности организма: «Ее части возмож-

ны только благодаря целому, и целое возможно не благодаря соединению, а благодаря взаимодействию частей»<sup>56</sup>. Единство частей и целого осуществляется благодаря идее, а не материи. Идея выступает *третьим*, которое «содержит в себе» две сущности, способные составить оппозицию. Природу можно считать целым — тем целым, которое позже будет названо всеобщим организмом в работе «О мировой душе»<sup>57</sup>. Это целое также состоит из двух противоположных понятий: с одной стороны, механизма как «нисходящего ряда причин и действий»; с другой — *целесообразности* как «независимости от механизма, одновременности причин и действий»<sup>58</sup>. Они сталкиваются друг с другом как две непримиримые части, но, объединяя их в идее, природа возникает в кругообразной форме, подобно мировой душе, описанной Платоном:

Благодаря тому, что мы объединяем еще и эти два предела, в нас возникает идея целесообразности *целого*, природа становится кругом, который возвращается в самого себя, является в себе самом замкнутой системой. Ряд причин и действий полностью прекращается, и возникает взаимное связывание *средства* и *цели*; ни единичное не могло *образоваться* без целого, ни целое без единичного<sup>59</sup>.

Благодаря *третьему*, здесь принимающему форму идеи, объединяющей и вбирающей в себя обе крайности, мы открываем изоморфизм природы и разума. Этот изоморфизм иллюстрируется знаменитым тезисом из «Идей»: «Природа должна быть видимым духом, дух — невидимой природой»<sup>60</sup>. Отношение духа и природы определяется не монизмом, скорее они оба причастны общей модели индивидуации. Теперь следует поднять следующий вопрос: откуда берется эта организующая сила? Видеть в Боге ответ на проблему творения — это молодому Шеллингу кажется слишком простым решением, ведь в своем раннем письме Гегелю он называет себя спинозистом<sup>61</sup>. Вероятно, близость Шеллинга к Спинозе на раннем этапе его творчества и его равнодушие к религии стали условием возникновения натурфилософии, а затем и спекулятивной физики.

В то же время Шеллингу, поскольку он идеалист, сложно предполагать наличие такой материи, которая бы предшествовала Я. Такой разрыв можно устранить только за счет синхронизации генезиса материи и генезиса разума. В своих «Метафизических началах естествознания» Кант утверждает, что у всех изменений в материи есть внешние причины, а потому «материя не имеет чисто внутренних определений и определяющих оснований»<sup>62</sup>. В той же книге Кант предлагает понимать движение материи как производную двух фундаментальных сил — притяжения и отталкивания. Как и Кант, Шеллинг видит в материи соединение сил притяжения и отталкивания. Но, в отличие от Канта и других механицистов, особенно швейцарского физика Жоржа-Луи Лесажа (автора «Опыта механической химии» [1758]), Шеллинг сомневается в том, что можно предполагать существование материи до силы. Например, в атомизме Лесажа материя считается состоящей из делимых частиц<sup>63</sup>. Шеллинг спрашивает о том, где именно останавливается деление. С точки зрения Шеллинга, предполагать существование частиц — это лишь интуитивный способ понимания природы, но не философский<sup>64</sup>. Контрпредложение Шеллинга довольно спекулятивно: он отклоняет существование индивидуальных частиц, полагаемое в качестве основания материи, и видит в нем момент генезиса сил. Когда две силы гасят друг друга, достигая равновесия, возникает мертвая материя<sup>65</sup>. Это приводит к вопросу: если активные и неуравновешенные силы в мертвой материи найти невозможно, как же объяснить существование такого объекта, как мертвая материя, с которой мы сталкиваемся? Ответ напрашивается такой: подобная материя не существует в видимой природе, поскольку она просто не может в ней существовать. В этом же заключается Шеллингова критика ньютоновской интерпретации силы гравитации: по Ньютону, сила гравитации является исключительно притяжением, однако Шеллинг доказывает, что недостаточно использовать притяжение без отталкивания; это всего лишь «научный вымысел», который сводит «феномен к законам, не стремясь при этом к его объяснению»<sup>66</sup>.

Однако двух сил, негативной и позитивной, все еще недостаточно, а потому Шеллинг вводит *третью* — силу тяжести

(*Schwerkraft*). Сила тяжести содержит в себе и объединяет две противоположные силы, включая идеальное в реальное:

Если силы расширения и притяжения у Канта (он называет «притяжением» то, что мы до сего момента называли «задержанием») представляют не что иное, как исходную противоположность, он не может завершить построение материи на основе только двух этих сил. Ему все еще требуется *третья* сила, которая фиксирует противоположность и которую, по нашему мнению, следует искать во всеобщем стремлении к неразличности, или в силе тяжести<sup>67</sup>.

Сила тяжести — это объединяющая сила, однако это не просто одна из многих синтезирующих сил, а явление абсолютного тождества, неразличности реального и идеального<sup>68</sup>. Соответственно, мы должны помнить о том, что эта *Indifferenz* (неразличенность) — не упразднение всех сил и не пустота. Скорее это полное сцепление всеобщего в частном (как в песке) или же частного во всеобщем (как в жидкости). Конфликт двух этих сил будет разрешен, создавая тождество, а значит, и метастабильность. Природные объекты, с которыми мы сталкиваемся, на самом деле находятся в метастабильном состоянии. Любое изменение материальных, энергетических и информационных условий, если оно достаточно сильно, способно запустить дальнейший процесс индивидуации. Шеллинг не использовал термин *метастабильность*, он говорил о *сцеплении*. Также он проводит аналогию между *Ichheit* («яйностью») и сцеплением двух сил в магнетизме: «Сцепление или, другими словами, магнетизм — это отпечаток самости или яйности в материи, благодаря которому она сначала возникает как нечто частное из всеобщего тождества и возносится в царство формы»<sup>69</sup>.

Подобная физико-метафизическая парадигма силы обнаруживается также в идее организма. Появление жизни невозможно объяснить чисто химическими процессами, хотя именно они дают начало неорганической природе, необходимой для природы органической (более того, Шеллинг допускает, что химические процессы являются единственной постижимой

определенной формой [*bestimmte Form*]<sup>70</sup>). Обсуждая первоначально жизни, Шеллинг отвечает на введенное Блюменбахом понятие «стремление к формированию» (*Bildungstrieb*), важное, конечно, и для кантовской третьей «Критики»<sup>71</sup>. Шеллингова критика *Bildungstrieb* заключается в том, что оно само по себе не может выступать первопричиной жизни. По Шеллингу, *Bildungstrieb* — «лишь выражение [*Ausdruck*] изначального соединения свободы и закономерности [*Gesetzmäßigkeit*] во всех образованиях природы, но не основание для объяснения [*Erklärungsgrund*] самого этого соединения»<sup>72</sup>.

Давайте повторим этот тезис: Шеллинг отвергает *Bildungstrieb* потому, что жизнь требует обеих сил, а также третьей, способной удержать противоречие и стремиться к *Indifferenz*. Эти силы и третья представляют собой намного более фундаментальные принципы, на которых основан процесс индивидуации. Это не материальные, а абстрактные принципы, которые можно представить в виде двух противоборствующих тенденций, а именно объединения как позитивного принципа и дифференциации как принципа негативного. В своей работе «О мировой душе» Шеллинг указывает на то, что животная возбудимость (*tierische Erregbarkeit*) и возбуждающие потенции (*erregende Potenzen*) в теории Джона Брауна соответствуют позитивному и негативному принципам жизни<sup>73</sup>.

Как же из этих сил возникает материя? Как природа порождает жизнь? Это ключевые вопросы, которые не находят решения в философии природы Шеллинга, поскольку его философия — это в конечном счете философия формы. В «Идеях к философии природы» (1797) была предпринята попытка дать метафизическую интерпретацию таким неорганическим материям, как свет, теплота, магнетизм и химизм; а работа «О мировой душе» (*Von der Weltseele*), опубликованная в 1798 году, была трактатом об органической материи. В последующие годы Шеллинг опубликовал «Первый набросок системы натурфилософии» (1800) вместе с «Введением» к этому «Первому наброску», в котором объединил концепции «Идей» и «Мировой души», чтобы сконструировать свою систему природы на основе того, что он именовал спекулятивной физикой. Философия природы Шеллинга может пониматься в качестве анализа потенций,

подготавливающего почву для развертывания структуры природы. Потенции природы исследуются в логике постоянно возрастающей сложности:  $A=B$ ,  $A^2$ ,  $A^3$ , то есть начиная с неорганического и заканчивая органическим (динамическим) и организмом. Шеллинг опирается на данное Карлом Фридрихом Кильмейером определение органического как *повторения неорганического на более высокой ступени развития*: в растении он видит предварительную стадию жизни, а форму истинного организма — в животных<sup>74</sup>.

Работа американского философа Брюса Мэтьюса «Органическая форма философии Шеллинга: жизнь как схема свободы»<sup>75</sup> чрезвычайно важна для нашей реконструкции использования понятия органического в натурфилософии Шеллинга. Мэтьюс прослеживает применение Шеллингом понятия органического в его комментарии к «Тимею» Платона, в его интерпретациях Канта и Фихте, а затем и в его зрелой работе о свободе. Эта форма, или исходная форма, выявляется в «Филебе» Платона, и она, по словам Сократа, представляет собой дар богов людям:

Эта форма — дар богов людям, который вместе с огнем был впервые передан им через Прометея. А потому древние (которые превосходили нас величием и были ближе к богам) оставили сказание, согласно которому все то, что когда-либо возникло из единства и множества (множественности), объединяло в себе беспредельное (*ἄπειρον*, всеобщее) и предел (*τὸ πέρασ*, единство), а потому мы тоже должны предполагать и искать для каждого предмета идею в свете такого устройства вещей... — И боги научили нас тогда так вот мыслить, учиться и учить<sup>76</sup>.

Такая форма представляет собой единство бесконечного в конечном, множество в едином, то есть это форма, служащая своего рода карикатурой души, как она рассматривается в платоновском «Тимее»: это кругообразное движение, постоянно возвращающееся к себе. Только благодаря такой форме мы можем воспринимать бесконечное в конечном, единство во множестве, причем как в природе, так и в искусстве. Предложен-

ная Шеллингом интерпретация платоновской мировой души через призму кантовской «Критики способности суждения» стала основой для его дальнейших работ, в том числе и для его версии спинозизма. В его комментарии к «Тимею» мы обнаруживаем отрывок, почти совпадающий с тем, что говорит Кант в § 64 третьей «Критики», который мы уже рассматривали: «Мы должны вспомнить также и то, что Платон понимал весь мир в целом как ζων, то есть как организованную сущность [Wesen], чьи части возможны только в отношении к целому и находятся друг к другу во взаимоотношении одновременно средства и цели, производя друг с другом свою форму как взаимную связь»<sup>77</sup>.

Эта первичная форма противопоставлена механической форме, но она не является просто чем-то ей посторонним; скорее органическая форма допускает включение в себя механического на более высокой ступени. Следовательно, больше нет противоположности органического и механического, поскольку противоположность поглощается структурой и деятельностью организма. Органическая форма означает одновременно свободу и природу. Раннюю философию природы Шеллинга 1795–1799 годов можно понимать как разработку подобной органической формы, которая представляет собой реабилитацию греческой философии в контексте современного естествознания и одновременно наделяет природу, чьи явления в те времена было принято объяснять механическими законами, новым метафизическим значением<sup>78</sup>.

### § 13. Рекурсивность в натурфилософии

Из «Первого наброска» вполне явствует, что на Шеллинга большое влияние оказал Спиноза, и сам он заявляет, что развивает «спинозизм физики»<sup>79</sup>. Во-первых, Шеллинг принимает точку зрения Спинозы, согласно которой природа является единой и бесконечной<sup>80</sup>, причем такая природа как целое выступает «одновременно причиной и следствием самой себя»<sup>81</sup>. Спиноза проводит различие между двумя типами причинности — транзитивной причинностью, в которой следствие возникает из внешней причины, и имманентной причинностью, в которой причина и следствие находятся в самой сущности (то есть самопричинностью). Во-вторых, Шеллинг использует терминологию

Спинозы, особенно термины *natura naturata* и *natura naturans*. Спиноза в своей «Этике» определяет их следующим образом:

[П]од *natura naturans* нам должно понимать то, что существует само в себе и представляется само через себя, иными словами, такие атрибуты субстанции, которые выражают вечную и бесконечную сущность, т. е. ... бога, поскольку он рассматривается как свободная причина. А под *natura naturata* я понимаю все то, что вытекает из необходимости природы бога, иными словами, каждого из его атрибутов, т. е. все модусы атрибутов бога, поскольку они рассматриваются как вещи, которые существуют в боге и без бога не могут ни существовать, ни быть представляемы<sup>83</sup>.

То есть *natura naturata* означает продукты природы, а *natura naturans* — саму ее продуктивность. По Шеллингу, когда природа — просто продукт (*natura naturata*), мы принимаем ее за объект, однако природу как продуктивность мы принимаем за субъект<sup>84</sup>. Так вот, у субъекта иное отношение к природе, поскольку Я выступает частью природы и может быть выведено из природы. Природа как продуктивность постоянно порождает продукты, а потому природа находится в вечном становлении. Шеллинг использует ту же терминологию, что и Спиноза, однако не исключено, что он акцентирует эти термины иначе и придает им несколько иной смысл. Джозеф П. Лоуренс предполагает, что Шеллинг отдает *natura naturans* больший приоритет, чем Спиноза<sup>85</sup>, и тем самым снова вводит в процесс производства контингентность. Если у Спинозы то, что было выявлено рациональным методом, само является рациональным, то у Шеллинга, как отмечает Лоуренс, оно может оказаться иррациональным<sup>86</sup>.

Продукты — это формы явления (*Erscheinungsformen*); они носят временный характер. Продукты природы производятся, когда сила природы тормозится (*gehemmt*) чем-то еще, так что в продуктах мы наблюдаем постоянную манифестацию природы. Шеллинг часто приводит пример водоворота. Когда поток встречает какое-либо препятствие, он образует водово-

рот. Однако водоворот — это не нечто постоянное, существующее в себе, а то, что непрерывно меняется с течением времени и в зависимости от силы потока. Это значит, что продукт также находится в состоянии непрерывной трансформации, а потому становится продуктивным: «Водоворот — не нечто устойчивое, скорее непрерывно меняющееся и ежесекундно заново воспроизводимое. Следовательно, ни один продукт природы не является фиксированным, в каждый момент времени он производится силой всей природы в целом. (Мы видим не постоянство существования [*Bestehen*], а постоянное воспроизводство продуктов природы.)»<sup>87</sup>

Визуальный пример водоворота демонстрирует становление природы как бесконечности и ее проявление в конечных сущностях, помещая их в систему, в которой конечные сущности поддерживаются силой природы, будь это сила порождения или разложения. В непрерывном становлении природы встречаются различные формы метастабильности; по сути, органическая форма бытия, как, собственно, и философия, конституируется метастабильностью и обуславливается необусловленной природой. Фредерик Байзер обратил внимание на своеобразное примирение прежних противоположностей в работах ранних романтиков. Первое — примирение идеализма и реализма, воплощениями которых выступают Фихте и Спиноза. Фихте представляет идеализм, в котором субъект предстает в качестве основания знания, а Спиноза — реализм, утверждающий существование природы за пределами человека-субъекта. Точнее, в сочинениях Шеллинга философия природы стремится преодолеть как трансцендентальную философию, так и эмпирическую науку путем обоснования идеального реальным через поиск закономерности и целесообразности этого реального. Второе примирение — интерпретация Спинозы в свете концепции Лейбница, особенно его монадологии. Байзер утверждает: «Романтики сплывили *vis viva* Лейбница с единой и бесконечной субстанцией Спинозы, создав виталистический пантеизм, или пантеистический витализм. Принимая монизм Спинозы, они отвергли его механицизм; и, хотя они отвергали плюрализм Лейбница, они приняли его витализм, его органическое понятие природы, подразумеваемое его динамикой»<sup>88</sup>.

*Vis viva* — это понятие, которому Лейбниц дает следующее определение: «Сила, действующая с момента устранения препятствия, но не отождествляющая себя с этим действием»<sup>89</sup>. Сила действует спонтанно, не ограничиваясь predetermined действием. *Vis viva* совместима с лейбницевским понятием субстанции, которое противоречит понятию Аристотеля, поскольку у последнего субстанция — как одушевленная, так и нет — на самом деле не является спонтанной, скорее она действует в зависимости от возбуждения, поступающего извне. В этом сочетании силы Лейбница и субстанции Спинозы мы можем увидеть повсеместность органического и рекурсивной формы, составленной из отражений монад согласно принципу предустановленной гармонии<sup>90</sup>. Монада становится простым фактором композиции природы, а совокупность монад обуславливает их собственные движения. Когда Шеллинг описывает динамические, как он сам их называет, атомы, он имеет в виду первичные актаны (*ursprüngliche Aktionen*), сравнимые с теми атомами, которые, с точки зрения философов-сторонников корпускулярной теории, составляют физическую материю, и их же Шеллинг называет *природными монадами (Naturmonade)*<sup>91</sup>. Однако важно помнить о том, что эти простые актаны сами не являются массами, скорее это силы или синтезы сил. Шеллинг разработал трехфазовую операцию, которая очень напоминает концепцию индивидуации у Симондона: когда актаны ограничиваются каким-то пределом или фактором торможения, возникает «чередование» сил в данной сущности; в конце концов чередование приводит к метастабильности<sup>92</sup>. Так вот, Шеллинг желает избежать противопоставления атомистической и динамической систем, поскольку отправные пункты обеих систем являются проблематичными и составленными из противоположностей<sup>93</sup>:

*Динамическая система отрицает абсолютную эволюцию природы и идет от природы как синтеза (= природы как субъекта) к природе как эволюции (= природе как объекту); атомистическая система идет от эволюции в качестве изначального к природе в качестве синтеза; первая система движется от точки зрения со-*

зерцания к точке зрения рефлексии, вторая — от точки зрения рефлексии к точке зрения созерцания<sup>94</sup>.

Шеллинг желает использовать свою систему в качестве третьей системы, то есть рассмотреть дуализм природы как продуктивности и в то же время продукта, взаимосвязанных рекурсивным отношением. Это рекурсивное взаимоотношение находит ясное выражение в работе «О мировой душе» и в третьем разделе «Первого наброска». Шеллинг выдвинул три гипотезы касательно первопричины жизни, и, как обычно, наиболее вероятной гипотезой является третья. Первая гипотеза поднимает вопрос: следует ли искать первопричину жизни в самой живой материи? Вторая спрашивает: следует ли искать ее за пределами живой материи? Первая гипотеза несостоятельна, поскольку не жизнь является свойством ее продуктов, а, наоборот, материя — это продукт жизни. Вторая гипотеза основывается на медицинском открытии раздражимости и аллергии, которое означает, что животная материя стимулируется внешней средой. Эта гипотеза отвергается, поскольку такое объяснение основывается лишь на транзитивной причинности, а потому не может объяснить жизнь. В сравнении со спекулятивной физикой обычные физика и химия не могут сделать одного — перейти от природы как феномена или объекта к природе как субъекту. Третья гипотеза формулируется следующим образом: «Первопричина живого [*Lebendigen*] содержится в противоположных принципах, из которых один (позитивный) следует искать вне живого организма, а другой (негативный) — в самом организме»<sup>95</sup>. Например, жизнь — это органическая форма позитивного и негативного принципов горения<sup>96</sup>: с одной стороны, флогистизации-раскисления, а с другой — дефлогистизации-окисления<sup>97</sup>. Здесь следует отметить, что проблема теплоты находится в центре такой рекурсивной модели, поскольку это открытие стало одним из наиболее важных в XVIII веке, и мы еще вернемся к нему во второй главе. Этот «вечный цикл» представляет собой форму всеобщего организма (*Allgemeiner Organismus*), который и есть природа в понимании Шеллинга — природа, реабилитирующая понятие мировой души из платоновского «Тимея». В этом заключается одна из составляющих понятия организации у Шеллинга:

Организация в моем понимании вообще не что иное, как остановленный в своем движении поток причин и действий. Только там, где природа его не задержала, он продолжает течь (по прямой линии). Там, где она его задерживает, он (совершая круг) возвращается к самому себе. Таким образом, не всякая последовательность причин и действий исключена понятием организма; это понятие обозначает только последовательность, которая, будучи замкнута в известных границах, возвращается к самой себе<sup>98</sup>.

В третьей главе мы рассмотрим вопрос формы в ранней философии Шеллинга. Здесь же необходимо отметить, что эта модель природы не ограничивается объяснением того или иного частного феномена, скорее она стремится к объяснению природы в ее целостности. Это цель «системы», а не просто гипотеза. В каждой конечной сущности присутствует, тем не менее, бесконечный процесс, которым преодолеваются бинарные оппозиции: механического и органического, конечного и бесконечного, правил и свободы, необходимости и контингентности. Эта бесконечность производится продуктивной рекурсивностью. По Фихте и Шеллингу, Безусловное обнаруживается в начальной точке этой рекурсивной мысли, однако оно является природой как таковой в целом. Идеалисты, начиная с Канта и заканчивая Фихте и Шеллингом, стремятся к созданию математической модели теоретического разума, способного раскрыть «бесконечную метаморфозу» духа и природы<sup>99</sup>.

#### § 14. Органицистская и экологическая парадигма

Зачем тратить столько времени на реконструкцию философии природы Шеллинга, если его понятие природы считается ненаучным, а может быть, и просто абсурдным? Прежде всего, мы хотим дать историко-критический обзор взаимосвязи рекурсивности и контингентности в философии природы; во-вторых, мы попытаемся вовлечь натурфилософию Шеллинга в диалог с нашей современной ситуацией. Некоторые историки утверждают, что философия природы Шеллинга оказала значительное

влияние на современных ему ученых, и игнорировать это нельзя. Однако задача здесь не в том, чтобы подчинить философию науке или рассмотреть философию в качестве некоей псевдонауки или же просто источника вдохновения. Трактат Шеллинга о природе представляет собой философскую попытку включить в себя естествознание и раскрепостить науку, а не подчинить философию науке или же свести первую к последней; не отвергая и не осуждая науку, он в действительности заметно укрепляет ее позиции. Шеллингова философия природы — это система, стремящаяся разрешить противоположности природы и духа, свободы и необходимости, и читатели его трактата «О сущности человеческой природы» могут заметить, что система свободы основана на системе природы, построенной им ранее. Природа у Шеллинга, будучи примером романтической концепции природы, противопоставлена механизму. Такое антимеханистическое мышление существует параллельно с промышленной революцией, предстающей царством механизма, поскольку органическая машина в те времена еще не была возможной. Механизмы обратной связи применялись в центробежном регуляторе Джеймса Уатта (1788), однако теория обратной связи появилась не ранее 1948 года.

Есть два способа развить понятие природы, сформулированное Шеллингом. Первый — выделить особую «романтическую экологию», сложившуюся на рубеже XVIII и XIX веков, и подробнее рассмотреть роль понятия богатой живой природы в искусстве и философии. Такая задача решается, в частности, в работах историка Роберта Ричардса<sup>100</sup>. Другой способ — обнаружить в мысли Шеллинга своего рода протокибернетическую или протосистемную теорию. На самом деле, их нельзя разделять, и именно это мы хотели бы показать. Некоторые авторы<sup>101</sup> требуют вернуться к природе, а потому видят в натурфилософии Шеллинга определенное экологическое мышление, поскольку в ней обнаруживаются, во-первых, оригинальное понятие природы (в смысле греческого φύσις); во-вторых, холизм, предполагающий целостность и взаимность первоначалом природы, как, например, в гипотезе Геи. Однако такой поспешный вывод проблематичен, поскольку он упускает из виду то, что натурфилософия Шеллинга выступает «предшественницей» как

органицизма, так и органологии. Эти протоорганицизм и прото-органология в мысли Шеллинга расходятся с их романтической интерпретацией, поскольку утверждают производительность природы как всеобщего организма и в то же время производят общую форму, поддающуюся математическому моделированию. В своей новаторской книге Грант показывает только то, что у этой модели есть сходства с цифровой технологией, или «искусственной жизнью»; при этом он противопоставляет «абстрактную искусственность» и «физическую действительность»<sup>102</sup>. Но дальше этого Грант не продвинулся. Возможно, он намеревался стереть различие между природой и техникой; мне, однако, кажется, что он спешит с решением данного вопроса, а потому наша задача — проработать эти исторические переходы.

Мы хотели бы показать, как это органическое целое, играющее фундаментальную роль в натурфилософии Шеллинга, возвращается в начале XX века, получая развитие в различных школах мысли, сгруппированных вокруг так называемого *органицизма*<sup>103</sup>. Здесь можно задать вполне законный вопрос: не является ли философия природы Шеллинга по сути своей витализмом? Витализм можно понимать через такие понятия, как *élan vital* (жизненный порыв) или энтелехия, но в идеях Шеллинга не найти этой жизненной силы, которую он в действительности критиковал как нечто таинственное. Если же мы понимаем витализм как мысль, уклоняющуюся от гилеморфизма Аристотеля, у которого материя считается инертной, а форма — единственной силой, дающей тождество и движение, тогда мы, вероятно, можем связать с ним Шеллинга. Однако между витализмом и механицизмом есть еще и «третий путь», известный под названием «органицизм» и связываемый с такими авторами, как Людвиг фон Берталанфи, Джозеф Нидэм, Джозеф Вуджер и Конрад Уоддингтон (на которого значительное влияние оказало открытие организатора в знаменитом эксперименте Шпемана — Мангольд 1921 года<sup>104</sup>), а также многими другими<sup>105</sup>. Органицисты хотели преодолеть противопоставление витализма и механицизма и показать, к примеру, что клетку нельзя свести к физико-химическим объяснениям, но ее также нельзя понимать и как некую таинственную жизненную силу, поскольку на самом деле она включает в себя разные формы

и уровни организации (например, бывают разные уровни организаторов в смысле Ханса Шпемана). Что представляет собой этот организатор, способный индуцировать новый эмбрион из трансплантата? И каково его физико-химическое действие?

Именно такие вопросы интересовали Нидэма (а также Уоддингтона и многих других), и именно они привели его позднее в лабораторию в берлинском Далеме. Организатор — это что-то вроде ядра кристаллизации: сверхнасыщенный раствор начинает кристаллизоваться только при наличии такого ядра; подобным образом и индивидуация эмбриона при трансплантации будет происходить только при наличии организатора. Эта идея расходуется с представленным Дришем объяснением детерминированности эмбриона действием *энтелехии*, согласно которому детерминация должна пониматься как сведение проспективной потенции (*Prospektive Potenz*) к проспективному значению (*Prospektive Bedeutung*). Дриш утверждает, что «степень сложности природной системы не может увеличиться „сама по себе“ в процессе становления»<sup>106</sup>. Нидэм считает Дриша механицистом, который передел механицизм в новые одежды *энтелехии*, однако это не повлияло на механистичность в трактовке развития эмбриона. Так же, как и Вуджер, Нидэм видит в морфогенезе, происходящем при развитии эмбриона, процесс постоянного усложнения: «...(1) растет число компонентов; (2) растет сложность отношений, в которых эти компоненты находятся друг к другу; (3) внутренние закономерности этих компонентов постепенно дифференцируются»<sup>107</sup>. Органицизм можно считать той парадигмой мышления, которая движется от материалистической науки к органическому материализму. Как показал Уайтхед, атомизм был введен в науку в XIX веке Джоном Дальтоном, а позднее проник в биологию, повлияв на развитие клеточной теории<sup>108</sup>. В этом направлении мысли физика считалась основой для понимания природы, а потому биология должна была усвоить понятия физики. С другой стороны, в XX веке Уайтхед заметил необходимость перемен, выразившихся в переходе от материалистической механики к механике органической, ведь атомная физика, отдающая приоритет субстанциальной материи, более не могла полностью объяснить все природные явления: «Обращение биологии

к идее механизма было обусловлено ее ориентацией на хорошо обоснованные и взаимно согласующиеся физические концепции, которые казались пригодными для объяснения всех явлений природы. Но сейчас такой системы концепций уже нет»<sup>109</sup>.

Онтология организма у Уайтхеда основана на взаимодействии и становлении. Дерево — это не независимое дерево, скорее это дерево внутри леса: оно взаимодействует со всеми остальными индивидами в его окружении. Такая динамика может анализироваться в ракурсе внутренних и внешних отношений (тогда как в материалистическом атомизме есть только внешние отношения). Взгляд Уайтхеда на трансформацию материалистической науки в философию организма оказал значительное влияние на органицистов, а именно на Нидэма, Уоддингтона и Вуджера, полагавших, что современная мысль отличается философским мировоззрением, расходящимся с картезианским, и что она берет начало в понятии организма<sup>110</sup>: «Я отстаиваю концепцию, согласно которой все учение материализма применимо лишь к весьма абстрактным сущностям, продуктам логической интуиции. Конкретные стабильные сущности — это организмы, и структура *целого* влияет на характер различных зависимых организмов, которые входят в это целое»<sup>111</sup>.

Органицисты позаимствовали у Уайтхеда не какой-то смутный холизм, а новый аналитический метод изучения организации на разных уровнях; как говорит Нидэм, «логический анализ понятия организма приводит нас к поиску организующих отношений на всех — грубых и тонких — уровнях живой структуры. Следовательно, биохимия и морфология должны слиться воедино, а не оставаться, как это обычно бывает сегодня, по разные стороны загадочного барьера»<sup>112</sup>. Под морфологией здесь имеются в виду работы Дарси Томпсона, особенно «О росте и форме» (1917), которая послужила источником вдохновения и для статьи Алана Тьюринга «Химические основы морфогенеза» (1953), вполне созвучной этому тезису Нидэма. Последний проводит различие между двумя типами органицизма: «обструкционистским» или «догматическим», с одной стороны, и «законным», с другой<sup>113</sup>. Первый делает чрезмерный упор на целое, заявляя, что все части необходимы для целого и что последнее никогда нельзя сделать совершенно прозрачным. В качестве примера Нидэм приводит

Дж. С. Холдейна (с которым мы встретимся в следующей главе, где речь будет идти о кибернетике). В свою очередь, законные органицисты анализируют различные отношения между частями и целым: (а) независимость, (б) функциональную зависимость и (в) экзистенциальную зависимость<sup>114</sup>.

Сложную историю органицизма мы должны оставить профессиональным историкам науки, не углубляясь в работы всех этих авторов, хотя к некоторым из них, в частности к Уоддингтону, мы еще обратимся. И все же мы хотели бы повнимательнее присмотреться к общей теории систем, основанной Берталанфи, который особое внимание уделял математизации и *Rationalisierbarkeit* (рационализируемости) природы, чем заслужил одобрение Нидэма и Вуджера<sup>115</sup>. В этом состоит еще одно различие между органицизмом и витализмом: пусть они и разделяют представление о том, что частями невозможно объяснить целое, витализм в качестве основы для объяснения вводит те или иные квазиметафизические сущности; органицисты же настаивают на том, что три принципиальных элемента жизни (целостность, прямолинейность и регулирование) можно объяснить без привлечения таких таинственных понятий<sup>116</sup>. Когда Шеллинг писал свою философию природы, промышленная революция только началась. Противопоставление механического и органического, а также превосходство последнего над первым оставались вопросом теории, тогда как с промышленной революцией механическое мировоззрение восторжествовало не за счет своего теоретического превосходства, а за счет самоутверждения в самом процессе материального преобразования мира<sup>117</sup>. Берталанфи разработал общую теорию систем, основанную на организменном взгляде на мир; этот взгляд представлялся ему решающим концептуальным инструментом, способным перевернуть тупиковую ситуацию, к которой привели механицизм и индустриализм:

Механистическое мировоззрение, видящее в игре физических частиц предельный слой реальности, нашло свое выражение в цивилизации, превозносящей физическую технику, которая в итоге привела к катастрофам нашего времени. Возможно, модель мира как

огромной организации поможет укрепить чувство уважения к живому, почти утраченное нами в последние, столь кровавые, десятилетия человеческой истории<sup>118</sup>.

Организмизм имеет фундаментальную важность для мышления об открытой системе, отличной от закрытой тем, что первая обменивается информацией со средой — это позволяет отсрочить ее разрушение, следующее из второго закона термодинамики. В теории систем исследуется та форма организации, развитый вариант которой представлен в организмизме. Классическая физика создала теорию неорганизованной сложности, но теория систем занимается «организованной сложностью», поскольку Берталанфи утверждает, что «теория неорганизованной сложности в конечном счете укоренена в законах изменения и вероятности, а также во втором законе термодинамики. Напротив, сегодня фундаментальной проблемой является организованная сложность»<sup>119</sup>. Организующий принцип у Берталанфи — *Gestaltprinzip* или *Ganzheitsfaktor* (гештальтпринцип или фактор целостности) — имманентен всем уровням организации. Акцент на организмизме, заметный у Берталанфи, можно резюмировать следующими четырьмя составляющими: оценка целостности (регулирование), организация (иерархия и законы, свойственные каждому из уровней), динамика (процесс, а впоследствии и поведение открытых систем), математизация<sup>120</sup>.

Берталанфи читал Канта, хотя и, пожалуй, не слишком внимательно. Он критикует категории первой «Критики», обращая внимание на симптоматичность того факта, что Кант не стал вводить понятия взаимодействия и организации<sup>121</sup>. Также он цитирует знаменитую концовку из второй «Критики» — «звездное небо надо мной и моральный закон во мне»<sup>122</sup>, — указывая на то, что «нравственный императив Канта в сложном мире оказался бы слишком упрощенным, если бы вообще устоял»<sup>123</sup>. Очень странно, что Берталанфи никак не прокомментировал третью «Критику», которая как раз предвосхищает его собственную «организменную революцию»:

Наша техника и даже общество, если рассмотреть их в свете истории, основываются на физикалистской

картине мира, начала которой заданы трудами Канта. Физика все еще остается парадигмой науки, основой нашего представления об обществе и нашего образа человека... меж тем возникли новые науки — науки о жизни, поведении и обществе<sup>124</sup>.

Берталанфи не заметил того, что *органическое* или, в его собственных терминах, *организменное* стало после Канта новым условием философствования. Его организменная революция представляется пробуждением естественных наук, поскольку она подтвердила размышления Канта и Шеллинга о методологии этих наук. Заняв эту точку зрения, мы можем увидеть изоморфизм теории систем и натурфилософии, поскольку в них обеих подчеркиваются «отношения части и целого». Однако научный статус теории систем поддерживается ее желанием стать «логико-математической дисциплиной, которая была бы сама по себе чисто формальной, но могла бы применяться к разным эмпирическим наукам»<sup>125</sup>, например, к термодинамике, биологическим и медицинским экспериментам, генетике, страховой статистике и т.д. Подход Берталанфи созвучен комментарию Лоренца Окена по поводу натурфилософии: «Философия природы является наукой, только когда она может быть математизирована, то есть стать математикой»<sup>126</sup>.

Общая теория систем Берталанфи перекликается с кибернетикой, которая разрабатывалась параллельно с ней в то же самое время и стала единой парадигмой для нескольких разных школ: теории обратной связи Винера, теории самоорганизации У. Росса Эшби, теории автоматов фон Неймана и т.д. Действительно, Уоддингтон в своей переписке с писателем Артуром Кестлером заявлял, что общая теория систем Берталанфи может «со временем стать лингва франка царства вычислений и искусственного интеллекта»<sup>127</sup>. Во второй главе мы попытаемся понять, чем важен комментарий Уоддингтона, хотя сам Берталанфи его бы не одобрил<sup>128</sup>. В предложении рассмотреть Шеллинга в качестве предшественника кибернетического понятия жизни исследователи немецкого идеализма могли бы усмотреть провокацию, однако игнорировать историческое развитие и изоморфизм, которые мы пробуем здесь реконструи-

ровать, недопустимо. Именно по этой причине сегодняшнее возвращение к натурфилософии как экологии подозрительно без осознания того, что экология само по себе уже кибернетическое понятие; то есть концептуальный сдвиг от натурфилософии к теории систем отражает конкретизацию экологии.

Экология — термин, придуманный немецким биологом-дарвинистом Эрнстом Геккелем (1834–1919), у которого экология означала «всю науку об отношениях организма с окружающим его миром, под которыми мы понимаем все „отношения существования“ в более широком смысле»<sup>129</sup>. В своем понимании экономики природы, охватывающей приспособленность и конкуренцию, Геккель следует за Дарвином<sup>130</sup>. Позже Геккель отметил<sup>131</sup>:

Под экологией мы имеем в виду комплекс знаний об экономике природы, то есть исследование всех отношений животного к его неорганической и органической среде; включая, прежде всего, его дружественные или враждебные отношения с теми животными и растениями, с которыми оно вступает в прямой или косвенный контакт. Словом, экология — это исследование всех тех сложных взаимоотношений, которые Дарвин называл условиями борьбы за выживание<sup>132</sup>.

Сохранилось ли сегодня у экологии, ставшей темой со множеством политических и социальных коннотаций, то же значение, что придавали ей такие немецкие натуралисты, как Геккель? Мы уже вкратце обсудили тезис Латура, что природа должна умереть. Смерть природы означает не то, что все, ранее бывшее природой, ныне становится искусственным, а то, что природа как категория в нашей системе знаний приобрела совершенно иное значение, поскольку точка зрения, с которой мы ее наблюдаем, сместилась под воздействием технологий. Здесь мы хотели бы привести любопытное замечание Маршалла Маклюэна, сделанное им в одном из интервью в 1970-е годы:

Спутник, описав круг вокруг всей нашей планеты, создал для нее тем самым новое окружение. Впервые мир природы оказался полностью заключен в пределы

того, что было сделано человеком. В тот момент, когда Земля вошла внутрь этого нового артефакта, кончилась Природа и родилась Экология. «Экологическое мышление» стало неизбежным, как только планета поднялась до положения произведения искусства<sup>133</sup>.

С точки зрения Маклюэна, предметом экологии более не может быть экономика природы, частью которой являются люди наряду с другими животными и растениями. Техника позволила человеку перейти на новый уровень, подобно микроскопу и телескопу во времена Канта; правда, тогда люди еще не покидали Землю. После этого возвышения Земля уже не может быть «первоковчегом» в смысле Эдмунда Гуссерля — скорее она подлежит инженерии, а точнее, становится искусственной Землей, космическим кораблем «Земля», как говорил архитектор и дизайнер Бакминстер Фуллер, то есть она не сделана искусственно, но является предметом инженерии. Ретроспективно мы видим, что Маклюэн предвосхитил Латура, как и многих других авторов (например, Тимоти Мортон), отстаивающих экологию без природы<sup>134</sup>. Если вопрос экологии является техническим, мы не можем избежать прямой постановки вопроса о технике. Отталкиваясь от вердикта Маклюэна и от исторического обзора Гранта, можно понять, что искусственная Земля начала создаваться еще в эпоху идеалистов, а закончилось ее строительство во времена кибернетики. Неслучайно похожую траекторию мы обнаруживаем в геологии, и, что еще важнее, эта траектория связана с усовершенствованием парового двигателя Джеймсом Уаттом и его повсеместным внедрением в период промышленной революции.

### § 15. Всеобщий организм, Гея, или искусственная Земля

В 1795 году геолог и философ-натуралист (как это тогда называлось) Джеймс Хаттон опубликовал два первых тома своей «Теории Земли» (третий — и последний — том был опубликован только столетие спустя). В 1785 году, еще до публикации, Хаттон прочитал лекцию в Королевской академии Эдинбурга в присутствии почти всех мыслителей шотландского Просвещения. Три

этих тома являются исчерпывающим описанием исследований и путешествий, совершенных им в предшествующие десятилетия. Очень интересно отметить, что система Земли Хаттона получает развитие в двух интерпретациях и, вероятно, двух моделях. Вклад Хаттона в современную геологию поистине фундаментален, так что его называют отцом этой дисциплины. Чтобы теорию Хаттона было легче понять, мы отделим его от двух других школ. Первая — это нептунизм, который предполагает, что горные породы были образованы в результате осаждения земли в следующем порядке (снизу-вверх): гранит, гнейс и сланец, базальт, известняк, осадочные породы. Хаттон же показывает, что для понимания формирования различных слоев горных пород больше подходит не линейная, а циклическая модель. В центре этой модели — теплота, движущая сила системы Земли (подобно Шеллингу и многим другим авторам этого периода, Хаттон верил во флогистон). Модель состоит из цикла отложения осадков, окаменения (в результате которого рыхлые отложения превращаются в осадочную горную породу) и подъема (вертикального возвышения земли вследствие давления плит)<sup>135</sup>. Благодаря этому циклу мы можем представить движение от горной породы к почве и в обратном направлении, а также от моря к атмосфере и обратно. Теория Хаттона существенно расходилась с Моисеевой хронологией Земли из Библии. Согласно последней, возраст Земли составляет шесть тысяч лет, тогда как исследования Хаттона показывали, что ее возраст насчитывает по меньшей мере 800 миллионов лет (то есть намного больше, чем предполагали Бюффон и Жорж Кювье). Эта хронология также известна как *глубокое время* Земли. Чтобы лучше ее понять, приведем в качестве иллюстрации мыс Сиккар-Пойнт, который состоит из двух слоев скалистых пород: нижнюю часть составляет так называемая силурийская граувакка, а верхнюю — песчаник. Примерно 425 миллионов лет назад столкновение плит создало впадину, которая спровоцировала осаждение осадочных пород. Давление спрессовало осадки и минералы в воде и сцементировало песчинки так, что они образовали горную породу (окаменение). Дальнейшее движение плит спрессовывало и сминало осадки, а затем подняло их над уровнем моря, создав гористый участок<sup>136</sup>.

Английские переводчики «Историко-критического введения в философию мифологии» Шеллинга отметили скрытую отсылку Шеллинга к теории Хаттона в том отрывке, где он рассуждает о «гипотезе геологического подъема» (*Erhebungstheorie*) Гете<sup>137</sup>, что «исходит из воззрения, в котором уже не может быть речи о чем-то твердом и регулярном, но идет речь лишь о случайных и невзаимосвязанных событиях»<sup>138</sup>. Шеллинг использует геологическую гипотезу для доказательства своей теории контингентности природы. Однако такую контингентность следует отличать от катастрофизма, родоначальником которого был Кювье, — школы, с которой теория Хаттона шла вразрез<sup>139</sup>. В контексте Хаттона она означает представление, что суша сформировалась в результате цепи катастроф, таких как Великий потоп. Согласно же теории Хаттона, Земля представляет собой непрерывный циклический процесс, движимый теплотой (так называемый *униформизм*), причем для этого процесса не нужны никакие катастрофические события. Теория Хаттона стала основанием для двусмысленной интерпретации Земли как одновременно органической и механической сущности. Параллельно понятию Земли как «сверхорганизма» существовало и механистическое представление о ней. Хаттон не был свободен от механицизма, поскольку он тоже называл Землю «живым механизмом»<sup>140</sup>. В деятельности Земли заметны определенные закономерности; действительно, наблюдения Хаттона подтвердили то, что «в природе есть мудрость, система и согласованность»<sup>141</sup>. Однако более глубокая связь между Землей и машиной раскрывается в переписке между Хаттоном и Джеймсом Уаттом, изобретателем парового двигателя:

Я получил письмо от Уатта — он заставил свое занятное колесо крутиться. Оно работает на пару, — и, по его словам, с ним в основном все в порядке, оно движется равномерно и дает значительную мощность. Короче говоря, я считаю, что оно будет иметь успех (его собственные слова) и приумножит его славу, поскольку именно такие новшества привлекают внимание толпы; хотя я думаю, что совершенствование поршневого двигателя сгорания — более полезное

дело, но не все осознают достоинства этого значительного усовершенствования<sup>142</sup>.

Хаттон познакомился с Уаттом через учителя последнего — Джозефа Блэка, профессора медицины в университете Глазго, где Уатт работал изготовителем приборов. Блэк открыл очень важную теорию, а именно теорию скрытой теплоты. Хаттон считал, что открытие скрытой теплоты по своему научному значению равноценно «ньютоновской силе тяжести»<sup>143</sup>. Он полагал, что скрытая теплота является частью «силы отталкивания» или «солнечной субстанции» Земли, а удельная теплота — частью «силы расширения», динамика которой объясняет естественные циклы образования горных пород<sup>144</sup>. Скрытая теплота считалась ключевым фактором парового двигателя, поскольку она важна для расчета и калибровки нагревания и конденсации пара. Сам Уатт доказал в своих экспериментах, что пар может нагреть до 100 °С массу воды, превышающую его собственную в шесть раз<sup>145</sup>. Несмотря на спорность роли теории скрытой теплоты в усовершенствовании Уаттом двигателя Ньюкомена, очевидно, что скрытая теплота играет весьма важную роль в принципе работы двигателя. Можно задуматься об отношении между системой Земли у Хаттона и паровым двигателем, а также о том, в какой степени допустимо проводить аналогию между двумя этими механизмами; например, вулкан играет для системы Земли ту же роль, что предохранительный клапан для парового двигателя. Это, по крайней мере, подтверждает модель огня и воды:

Сам Хаттон заметил, что его теория — это «система, в которой подземная сила огня, или теплота, сотрудничает с действием воды на поверхность Земли...» Возможно, подъем новых континентов под воздействием подземной теплоты и опускание старых континентов под действием атмосферы он считал в какой-то мере аналогичным подъему и опусканию поршня в ранних моделях двигателей Уатта с односторонним действием<sup>146</sup>.

Этот органомеханицизм, или телеомеханицизм, был подхвачен в гипотезе Геи, предложенной Джеймсом Лавлоком,

а позже разработанной совместно с биологом Линн Маргулис. Лавлок ссылается на знаменитую лекцию Хаттона 1785 года, прочитанную в Королевском обществе Эдинбурга: «Я считаю Землю сверхорганизмом и думаю, что подлинное ее изучение должно проводиться в рамках физиологии»<sup>147</sup>. Есть все основания провести генеалогическую линию, ведущую от всеобщего организма Шеллинга к сверхорганизму Хаттона, а затем и к Гее Лавлока, благодаря которой мы можем понять, как философия природы развивается в кибернетику. Также из кибернетики Лавлок позаимствовал понятие гомеостаза, чтобы описать придуманную Хаттоном геофизиологию. С точки зрения Лавлока, кибернетическая система превосходит механическую, преодолевая любую идеологию, будь то капитализм, марксизм, трайбализм или национализм<sup>148</sup>. *Гея* — термин, подсказанный Лавлоку писателем Уильямом Голдингом как замена выражению «кибернетическая система с гомеостатическими тенденциями, выявляемыми в химических аномалиях в земной атмосфере»<sup>149</sup>. На ранней стадии разработки своей теории Геи Лавлок понимал ее как единый организм, состоящий из множества жизненно важных органов, расположенных в центре и на периферии. Подобная гомеостатическая система поддерживает постоянные условия температуры, кислотности, щелочности и газового состава:

Реакции Геи на изменения к худшему должны подчиняться правилам кибернетики, в которых важными факторами выступают константа времени и коэффициент усиления контура. Так, в регулировании кислорода задействована константа времени, измеряемая тысячами лет. Столь медленные процессы почти не сигнализируют о нежелательных тенденциях. Когда станет понятно, что не все в порядке, и будут приняты какие-то меры, инерционное сопротивление дойдет до еще более худшего состояния, прежде чем сможет начаться столь же медленное улучшение<sup>150</sup>.

Критикуя разработанную Лавлоком сильную версию Геи, состоящей из одного-единственного организма<sup>151</sup>, Маргулис

заставила его допустить то, что Гея состоит не из одного организма, а из симбиогенеза множества организмов<sup>152</sup>, включая растения, животных, грибы, простейших и бактерии<sup>153</sup>. Понятие симбиогенеза, в свою очередь, возникло благодаря введенному Варелой и Матураной понятию аутопойесиса. Поэтому некоторые авторы утверждают, что благодаря Маргулис теория Геи перешла от кибернетики первого порядка к кибернетике второго порядка<sup>154</sup>. С другой стороны, мы можем точно так же сказать, что кибернетика и органицизм сходятся в теории Геи, в которой Земля становится органомеханической сущностью<sup>155</sup>. Если натурфилософия Шеллинга, теория систем, органицизм и теория Геи были попытками преодолеть механицизм, достигший после промышленной революции планетарного масштаба, и в каком-то смысле преодолеть модерн, и если Земля парадоксальным, а точнее, диалектическим образом становится в конечном счете искусственной Землей, то антропоцен означает прежде всего завершение создания такой искусственной Земли как кибернетической системы. Лавлок утверждает, что техника, особенно коммуникационная, «значительно расширила спектр восприятия Геи», а потому сегодня «она проснулась и благодаря нам осознала себя. Глазами астронавтов и телекамерами орбитальных кораблей она увидела отражение своего прекрасного лица»<sup>156</sup>. Судя по всему, Лавлок думает, что вычисления планетарного масштаба пробудят Гею или же помогут ей с поддержанием ее гомеостатических функций, но разве это не будет дальнейшим усовершенствованием технической системы и разве сможем мы уйти подобным образом от кризиса модерна? Или это всего лишь усугубление симптома модерна, поскольку, как говорит Ницше в «Сумерках идолов», война философов с декадансом является всего лишь еще одним выражением декаданса?<sup>157</sup> Вопросы о системе и свободе, поднятые философами-идеалистами, возвращаются в нашу эпоху в иной, еще более настоящей форме. Это определяет новую парадигму, а также новое условие философствования после «органического поворота» Канта. Кроме того, это причина, по которой мы должны прочертить новую траекторию мысли. Но, прежде чем осуждать кибернетику как механизм контроля или управления, нам надо будет сформировать новое

понимание кибернетики в контексте понятий рекурсивности и контингентности и посмотреть, с какими затруднениями нам придется столкнуться.

### Примечания

1. *Henrich D. Hegel im Kontext. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1971. S. 157.*
2. *Хайдеггер М. Размышления VII–XI (Черные тетради 1938–1939). М.: Изд-во Института Гайдара, 2018. С. 410.*
3. *Schelling F. W. J. Grundlegung der positiven Philosophie. Torino: Bottega d'Erasmus, 1972. S. 99–100; цит. также в: Kosch M. Freedom and Reason in Kant, Schelling and Kierkegaard. Oxford: Oxford University Press, 2006. P. 87.*
4. В знаменитом интервью 1967 года журналу *Der Spiegel*, озаглавленном «Только Бог может еще нас спасти», Хайдеггера спросили, что придет на смену философии, и он твердо ответил: кибернетика.
5. В своей первой «Критике» Кант определяет разум следующим образом: «Если рассудок есть способность создавать единство явлений посредством правил, то разум есть способность создавать единство правил рассудка по принципам. Следовательно, разум никогда не направлен прямо на опыт или на какой-нибудь предмет, а всегда направлен на рассудок, чтобы с помощью понятий а priori придать многообразным его знаниям единство, которое можно назвать единством разума и которое совершенно иного рода, чем то единство, которое может быть осуществлено рассудком». *Кант И. Критика чистого разума // Собрание сочинений в 8 тт. М.: Чоро, 1994. Т. 3. С. 276. A302/B359.*
6. Кант понимает «размышление», или «рефлексию», (*reflexio*) не как прямой способ вывести понятия из предметов, а скорее как субъективный способ достичь понятий (там же, с. 248, A261/B317). Все сравнения требуют *размышления*, но следует проводить различие между логической рефлексией и трансцендентальной рефлексией. Из логической рефлексии следует, что две капли воды тождественны, поскольку они суть логиче-

ские понятия, выведенные из категорий, тогда как благодаря трансцендентальной рефлексии мы знаем, что они различны, поскольку, хотя они и тождественны по понятию, они занимают разное пространство и время; мы можем утверждать, что именно благодаря рекурсивности мышления учитывается контингентность (которая как раз и отличает одну каплю воды от другой и которая уже не относится к модальной логике).

7. В «Основоположениях метафизики нравов» Кант упоминает телеологию в одной сноске: «Телеология рассматривает природу как царство целей, мораль — возможное царство целей как царство природы. В первом случае царство целей есть теоретическая идея для объяснения того, что существует. Во втором оно практическая идея, для того чтобы реализовать то, что не существует, но что может стать действительным благодаря нашему поведению, и притом сообразно именно с этой идеей». *Кант И. Основоположения метафизики нравов // Собрание сочинений в 8 тт. М.: Чоро, 1994. Т. 4. С. 214.*
8. *Lyotard J.-F. Leçons sur l'analytique du sublime. Paris: Galilée, 1991. P. 8–9.* Лиотар дает весьма механическое описание рефлектирующей способности суждения, представляя «трансцендентальную деятельность мышления» в качестве своего рода эвристики, а чувственность — как указание, которое «информирует мысль о ее состоянии». См. также: *Kosch M. Op. cit. P. 73.*
9. *Simondon G. Epistémologie et Cybernétique // Sur la philosophie. Paris: Presses Universitaires de France, 2016. P. 180.*
10. См.: *Lenoir T. The Strategy of Life: Teleology and Mechanics in Nineteenth Century German Biology. Dordrecht: F. Reidel, 1982.*
11. *Кант И. Критика способности суждения // Собрание сочинений в 8 тт. М.: Чоро, 1994. Т. 5. С. 212. § 64.*
12. Там же. С. 213.
13. Я обещал вернуться к этому вопросу в своей книге: *Hui Y. On the Existence of Digital Objects. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2016. P. 132.*

14. Кант И. Указ. соч. С. 216. § 65.
15. *Le noir T.* Op. cit. P. 25.
16. Антиномия телеологического суждения выглядит так: «Тезис: Всякое порождение материальных вещей возможно только на основании механических законов. Антитезис: Порождение некоторых материальных тел невозможно только по механическим законам» (то есть для суждения о них требуется совершенно другой закон причинности, а именно закон конечных причин). См.: Кант И. Указ. соч. С. 228. § 70.
17. Мы не утверждаем, что Кант — первый мыслитель философии организма, подобно тому как Джозеф Нидэм пытался показать, что Лейбниц — первый европейский мыслитель организма, что полностью доказывается его монадологией. Однако именно Кант действительно раскрыл эту тему в своей «Критике способности суждения» и сделал ее своего рода парадигмой. Органическое мышление Лейбница мы будем обсуждать во второй главе, как и его влияние на Норберта Винера.
18. Кант И. К вечному миру // Собрание сочинений в 8 тт. М.: Чоро, 1994. Т. 7. С. 26.
19. Кант И. Критика способности суждения. С. 275. § 83. Этот же отрывок без указания источника цитируется в: Арендт Х. Лекции по политической философии Канта. СПб.: Наука, 2012. С. 95.
20. Guyer P. The Unity of Nature and Freedom: Kant's Conception of the System of Philosophy // Sedgwick S. (ed.) The Reception of Kant's Critical Philosophy. Cambridge: Cambridge University Press, 2000. P. 42. Эта критика Спинозизма отвергается Шеллингом в его *Freiheitschrift*, где он желает показать, что пантеизм — это система свободы: «Выскажем раз и навсегда наше определенное мнение о Спинозизме! Эта система есть фатализм не потому, что, как она считает, вещи пребывают в Боге, ибо, как мы показали, пантеизм не исключает возможности хотя бы формальной свободы». См.: Шеллинг Ф. В. Й. Философские исследования о сущности

человеческой свободы и связанных с ней предметов // Сочинения в 2 тт. М.: Мысль, 1989. Т. 2. С. 99.

21. Кант И. Указ. соч. С. 233. § 72.
22. См.: *Beiser F. C. German Idealism: The Struggle Against Subjectivism, 1781–1801.* Cambridge, MA: Harvard University Press, 2002. P. 521. Байзер доказывает в этой части, что «видя в материи исключительно негативную сторону жизни, ее низший уровень организации и развития, Шеллинг, по сути, подписался под тем самым гилозоизмом, который заклеил Кант».
23. Кант И. Указ. соч. С. 217. § 65. Предыдущая фраза в том же отрывке: «Понятие вещи как цели природы само по себе не есть, следовательно, конститутивное понятие рассудка или разума, но может быть регулятивным понятием для рефлектирующей способности суждения, чтобы по отдаленной аналогии с нашей целевой каузальностью вообще вести исследование предметов такого рода и размышлять об их высшем основании» (там же, с. 216–217).
24. Там же. С. 229. § 71.
25. Кант И. Критика чистого разума. С. 350–351. A445/B472, 473.
26. *Guyer P.* Op. cit. P. 35.
27. Ibid.
28. Кант И. Критика способности суждения. С. 226. § 69.
29. Возможно, стоит заново рассмотреть знаменитое высказывание Канта из концовки его второй «Критики»: «Две вещи наполняют душу всегда новым и все более сильным удивлением и благоговением, чем чаще и продолжительнее мы размышляем о них, — это звездное небо надо мной и моральный закон во мне». См.: Кант И. Критика практического разума // Собрание сочинений в 8 тт. М.: Чоро, 1993. Т. 4. С. 562. Говард Кэйгилл выдвигает еще более сильный тезис, доказывая, что эта аналогия указывает на «кантовскую физиологию души и космоса», которая объединяет то, что «во мне» (свободу), и то, что «надо мной». См.: *Saugill H. Soul and Cosmos in Kant: A Commentary on*

“Two Things Fill the Mind. . .” // *Morgan D., Banham G. (eds.)* *Cosmopolitics and the Emergence of a Future*. New York: Palgrave Macmillan, 2007. P. 215. Кэйгилл связывает отношение между космосом и нравственностью в кантовской аналогии (например, красота как символ нравственности) с влиянием теории Брауна и Галлера о раздражимости на кантовский «*Opus postumum*», утверждая, что в обоих обнаруживается органицистская структура.

30. *Kant I.* Критика способности суждения. С. 216, 233. § 72.
31. *Bowie A.* *Schelling and Modern European Philosophy: An Introduction*. London: Routledge, 1994. P. 18.
32. *Zöller G.* *Fichte's Transcendental Philosophy. The Original Duplicity of Intelligence and Will*. Cambridge: Cambridge University Press, 1998. P. 27.
33. *Ostarcic L.* *The Concept of Life in Early Schelling* // *Ostarcic L. (ed.)* *Interpreting Schelling: Critical Essays*. Cambridge: Cambridge University Press, 2014. P. 57.
34. *Frank M.* *Eine Einführung in Schelling's Philosophie*. Frankfurt am Main: Surhkamp, 1995. S. 50: «Bedingen heißt die Handlung, wodurch etwas zum Ding wird, bedingt, das was zum Ding gemacht ist, wodurch zugleich erhelt, daß nichts durch ich selbst als Ding gesetzt seyn kann, d. h. Daß ein unbedingtes Ding ein Widerspruch ist» (источник: *Schelling F. W. J.* *Vom Ich als Prinzip der Philosophie oder über das Unbedingte im menschlichen Wissen* // *Sämmtliche Werke*. Stuttgart und Augsburg: Cotta, 1856. Bd. I/I. S. 166).
35. *Breazeale D.* *The Spirit of the Wissenschaftslehre* // *Sedgwick S. (ed.)* *The Reception of Kant's Critical Philosophy*. Cambridge: Cambridge University Press, 2000. P. 177.
36. *Breazeale D.* *Against Nature? On the Status and Meaning of the Natural World in J. G. Fichte's early Wissenschaftslehre* // *Philosophia OSAKA*, 9 Offprint, 2014. P. 21.
37. *Fichte J. G.* *Letter to Schelling 15 Nov 1800* // *Fichte J. G., Schelling F. W. J.* *The Philosophical Rupture between Schelling and Fichte*. Albany: State University of New York Press, 2013. P. 27.

38. *Fichte J. G., Schelling F. W. J.* Op. cit. P. 57–58. Фихте утверждает: «Если он [идеализм] все-таки хочет быть чем-то, то он должен быть всеобщей формальной логикой».
39. *Zöller G.* From Critique to Metacritique, Fichte's Transformation of Kant's Transcendental Idealism // *Sedgwick S. (ed.)* Op. cit. P. 139.
40. *Fichte J. G., Schelling F. W. J.* Op. cit. P. 43.
41. *Küppers B.-O.* Natur als Organismus: Schellings frühe Naturphilosophie und ihre Bedeutung für die moderne Biologie. Frankfurt am Main: Vittorio Klostermann, 1992. P. 35.
42. Ibid. P. 39.
43. *Zöller G.* Op. cit. P. 140.
44. *Livet P.* Intersubjectivité, réflexivité et recursivité chez Fichte // *Archives de Philosophie*, Vol. 50, №4, 1987. P. 585: «On pourrait définir la réflexivité comme une récursivité qui se boucle immédiatement sur elle-même».
45. Цит. по: *Zöller G.* Fichte's Transcendental Philosophy. P. 36. Источник: *Fichte J. G.* Wissenschaftslehre (nova methodo) von Fichte aus den Jahren 1796/97 // *Gliwitzky H., Lauth R. (Hrsg.)* Gesamtausgabe der Bayerischen Akademie der Wissenschaften. Stuttgart-Bad Cannstatt: Frommann-Holzboog, 1978. Bd. IV/2. S. 49.
46. Цит. по: Ibid. P. 76. Источник: *Fichte J. G.* Zweite Einleitung in die Wissenschaftslehre // GA I/4. S. 216.
47. *Фихте И. Г.* Основа общего наукоучения // *Сочинения* в 2 тт. СПб.: МИФРИЛ, 1993. Т. 1. С. 161–162. Грант цитирует этот отрывок в: *Grant I. H.* Philosophies of Nature after Schelling. London: Continuum, 2008. P. 92. Рекурсия применима также и к этике Фихте, которую Аллен Вуд подытоживает следующим образом: «По Фихте, каждое действие, относящееся к моему нравственному призванию, располагается на пути к конечной цели и необходимым образом приближает нас к ней. Более того, каждая рекурсия предполагает задание лишь одной новой цели в рамках определенного промежутка, а не задания также и конечной цели в соответствии с неким определяющим ее понятием. Напротив, мое

единственное понимание конечной цели состоит в том, что она находится на бесконечном расстоянии на пути, определенном этой рекурсивной последовательностью действий». Wood A. W. *Fichte's Ethical Thought*. Oxford: Oxford University Press, 2016. P. 181.

48. Шеллинг Ф. В. Й. Идеи к философии природы как введение в изучение этой науки. СПб.: Наука, 1998. С. 288.
49. Bowie A. Op. cit. P. 94.
50. Философ Мари-Луиза Хойзер в своей ранней работе «Продуктивность природы. Naturфилософия Шеллинга и новая парадигма самоорганизации в естественных науках (Heuser M.-L. Die Produktivität der Natur. Schellings Naturphilosophie und das neue Paradigma der Selbstorganisation in den Naturwissenschaften. Berlin: Duncker & Humboldt, 1986) выявила сходство между понятием самоорганизации у Шеллинга и пригожинскими системами, далекими от равновесия, а также показала, как в двух этих направлениях мысли становление оказывается важнее бытия.
51. Schelling F. W. J. Schelling in Jena to Fichte in Berlin, November 19, 1800 // Fichte J. G., Schelling F. W. J. Op. cit. P. 44.
52. Küppers B.-O. Op. cit. S. 42.
53. Ibid. S. 40–41: «Nur so kann das Absolute sich unter Wahrung seiner Identität unendlich oft ausdifferenzieren. Da das Absolute zu sich selbst in eine Differenz tritt, die sich jeweils auf einer höheren Entwicklungsstufe in eine Indifferenz auflöst, gibt es eine Entwicklung des Absoluten vom Allgemeinen zum Besonderen».
54. Шеллинг Ф. В. Й. Указ. соч. С. 363.
55. Полярность — первый шаг, необходимый для генезиса кругообразной формы, о чем Шеллинг пишет в работе «О мировой душе»: «Es ist erstes Prinzip einer philosophischen Naturlehre, in der ganzen Natur auf Polarität und Dualismus auszugehen». Цит. по: Snelders H. A. M. Romanticism and Naturphilosophie and the Inorganic Natural Sciences 1797–1840: An Introductory Survey // Studies in Romanticism, Vol. 9, №3, Summer 1970. P. 198.

56. Шеллинг Ф. В. Й. Указ. соч. С. 110.
57. Шеллинг Ф. В. Й. О мировой душе. Гипотеза высшей физики для объяснения всеобщего организма, или Разработка первых основоположений натурфилософии на основе начал тяжести и света // Сочинения в 2 тт. М.: Мысль, 1987. Т. 1 (сокращенный перевод).
58. Шеллинг Ф. В. Й. Идеи к философии природы как введение в изучение этой науки. С. 126.
59. Там же (курсив Шеллинга).
60. Там же. С. 128.
61. См.: Hegel G. W. F. Hegel: The Letters. Bloomington: Indiana University Press, 1984. P. 32–33; письмо Шеллинга Гегелю от 4 февраля 1795 года.
62. Кант И. Метафизические начала естествознания // Собрание сочинений в 8 тт. М.: Чоро, 1994. Т. 4. С. 345. Цит. также в: Bowie A. Op. cit. P. 31.
63. Шеллинг Ф. В. Й. Указ соч. С. 312.
64. Подход Шеллинга весьма созвучен философии организма Уайтхеда, которая основана на отвержении материалистической науки за счет обращения к исследованию организмов.
65. Шеллинг Ф. В. Й. Указ соч. С. 293.
66. Borgmann A. Broken Symmetries: The Romantic Search for a Moral Cosmology // *Kompridis N. (ed.) Philosophical Romanticism*. London: Routledge, 2006. P. 252.
67. Schelling F. W. J. First Outline of a System of the Philosophy of Nature. Albany: State University of New York Press, 2004. P. 189.
68. Toscano A. The Theatre of Production: Philosophy and Individuation between Kant and Deleuze. London: Palgrave Macmillan, 2006. P. 119.
69. Ibid. P. 113. Источник: Schelling F. W. J. *Fernere Darstellungen aus dem System der Philosophie* // *Sämmtliche Werke*. Stuttgart and Augsburg: Cotta, 1859. Bd. 1/4. S. 452: «Die Cohäsion, oder, was dasselbe, der Magnetismus, ist die Impression der Selbst- oder Ichheit in der Materie, wodurch sie zuerst als Besonderes aus der allgemeinen Identität heraustritt und sich in das Reich der Form erhebt».

70. Шеллинг Ф. В. Й. Идея мировой души. С. 124.
71. Lenoir T. Kant, Blumenbach, and Vital Materialism in German Biology // *ISIS*, Vol. 71, №256, 1980. P. 79.
72. Шеллинг Ф. В. Й. Указ. соч. С. 148.
73. Там же. С. 130.
74. Wandschneider D. The Philosophy of Nature of Kant, Schelling and Hegel // *Moyar D. (ed.) The Routledge Companion to Nineteenth Century Philosophy*. New York: Routledge, 2010. P. 79.
75. Matthews B. Schelling's Organic Form of Philosophy: Life as the Schema of Freedom. Albany: State University of New York Press, 2012.
76. Schelling F. W. J. Timaeus. Stuttgart: Frommann Holzboog, 1794/1994. S. 36; также цит. в: Matthews B. *Op. cit.* P. 46. (Русский перевод см.: Платон. Филеб. 16с-17а // Собрание сочинений в 4 тт. М.: Мысль, 1994. Т. 3. С. 13.)
77. Schelling F. W. J. *Op. cit.* S. 33: «wir müssen uns ferner erinnern, daß Plato die ganze Welt als ein ζων, d. h. als ein organisirtes Wesen ansah, also als ein Wesen, deßen Teile nur durch ihre Beziehung auf das Ganze möglich sind, deßen Teile wechselseitig sich gegen einander als Mittel u. Zweck verhalten, u. sich also einander ihrer Form sowohl als Verbindung nach wechselseitig hervorbringen».
78. Ксавье Тийет показывает, что у Шеллинга начиная с 1800 года появляется вторая философия природы, в частности в его вюрцбургских лекциях, а также в таких диалогах, как «Бруно» и «Клара», но эта вторая философия природы почти не обращается к науке. Упор, напротив, делается на религию или на всеединство (ἕν καὶ πᾶν). Тийет предполагает, что Шеллинг удовлетворился своими предшествующими работами о природе, а потому в переизданиях «Идей к философии природы» и «О мировой душе» он добавил только предисловие и внес несколько небольших поправок. См.: Tilliette X. Schelling, Une philosophie en devenir, 1, Le système vivant 1794–1821. Paris: Vrin, 1992. P. 386.
79. Шеллинг Ф. В. Й. Введение к наброску системы натурфилософии, или О понятии умозрительной физики

и о внутренней организации системы этой науки // Собрание сочинений в 2 тт. М.: Мысль, 1987. Т. 1. С. 183.

80. Считается, что Спиноза позаимствовал эту идею у Джордано Бруно. См.: *Delbos V. Le spinozisme: cours professé à la Sorbonne en 1912–1913. Paris: Vrin, 1916/2005. P. 20.* Неслучайно позже Шеллинг также опубликовал диалог о Бруно: *Шеллинг Ф. В. Й. Бруно, или О божественном и природном начале вещей. Беседа // Собрание сочинений в 2 тт. М.: Мысль, 1987. Т. 1.*

81. *Schelling F. W. J. First Outline. P. 202.*

82. *Delbos V. Op. cit. P. 17.*

83. *Спиноза Б. Этика // Избранные произведения в 2 тт. М.: ГИПЛ, 1957. Т. 1. С. 387–388.*

84. *Kunz H.-P. Unendlichkeit und System: die Bedeutung des Unendlichen in Schellings frühen Schriften und in der Mathematik. Heidelberg: Winter Verlag, 2013. S. 116.*

85. *Lawrence J. P. Spinoza in Schelling: Appropriation through Critique // Idealistic Studies, Vol. 33, №2–3, 2003. P. 178.*

86. *Ibid. P. 186.*

87. Цит. по: *Kunz H.-P. Op. cit. P. 103.* Источник: *Schelling F. W. J. Erster Entwurf eines Systems der Naturphilosophie // Sämtliche Werke. Stuttgart and Augsburg: Cotta, 1858. Bd. 1/3. S. 18 (Anmerkung): «Der Wirbel ist nicht etwas Feststehendes, sondern beständig Wandelbares aber in jedem Augenblick neu Reproduirtes. Kein Produkt in der Natur ist also fixirt, sondern in jedem Augenblick durch die Kraft der ganzen Nature producirt. (Wir sehn eigentlich nicht das Bestehen, sondern das beständige Reproduirtwerden der Naturprodukte)».*

88. *Beiser F. C. The Romantic Imperative. Cambridge: Harvard University Press, 2006. P. 227–228.*

89. *Schwarz C. Leibniz, La raison de l'être. Paris: Belin, 2017. P. 202: «une puissance qui agit dès la suppression de l'obstacle, sans s'identifier à l'activité elle-même».*

90. В своем «Первом наброске системы натурфилософии» (*Schelling F. W. J. First Outline. P. 105*) Шеллинг предлагает связать неорганическую природу с органической посредством предустановленной гармонии.

91. Heuer P. Schellings Begriff der Naturphilosophie // Heuer P. et al. (Hrsg.) Der Naturbegriff in der Klassischen Deutschen Philosophie. Würzburg: Königshausen & Neumann, 2013. S. 186.
92. Шеллинг Ф. В. Й. Введение к наброску системы натур-философии. С. 209–214.
93. Там же. С. 204.
94. Там же.
95. Küppers B.-O. Op. cit. S. 103: «die erste Ursache des Lebendigen ist in entgegengesetzten Prinzipien enthalten, wovon das eine (positive) außerhalb des lebenden Organismus, das andere (negative) im Organismus selbst zu suchen ist».
96. Шеллинг Ф. В. Й. О мировой душе. С. 120.
97. Флогистон считался субстанцией теплоты. Даже после открытия Антуаном Лораном Лавуазье окисления как принципа горения многие ученые, в том числе Джеймс Уатт, Джеймс Хаттон и Джозеф Пристли, по-прежнему использовали понятия флогистона.
98. Шеллинг Ф. В. Й. О мировой душе. С. 91. (В оригинале: «Organisation ist mir überhaupt nichts anderes als der aufgehaltene Strom von Ursachen und Wirkungen. Nur wo die Natur diesen Strom nicht gehemmt hat, fließt er vorwärts (in gerader Linie). Wo sie ihn hemmt, kehrt er (in einer Kreislinie) in sich selbst zurück. Nicht also alle Succession von Ursachen und Wirkungen ist durch den Begriff des Organismus ausgeschlossen; dieser Begriff bezeichnet nur eine Succession, die innerhalb gewisser Grenzen eingeschlossen in sich selbst zurückfließet». Schelling F. W. J. Op. cit. S. 349.)
99. Шеллинг Ф. В. Й. Введение к наброску системы натур-философии. С. 207.
100. Richards R. J. The Romantic Conception of Life: Science and Philosophy in the Age of Goethe. Chicago: University of Chicago Press, 2004.
101. См., например: Dallmayr F. Return to Nature? An Ecological Counter History. Lexington: University Press of Kentucky, 2011.

102. Grant I. Н. Op. cit. P. 125.
103. То, что Шеллинг является предшественником Л. фон Берталанфи, И. Пригожина и Г. Хакена, признается многими авторами; см.: *Esposito M. Romantic Biology, 1890–1945. London: Routledge, 2013. P. 29–30.*
104. Это открытие считается одним из наиболее важных в эмбриологии. В 1924 году Хильда Мангольд, аспирантка Ханса Шпемана во Фрайбургском университете, использовала яйца тритонов двух видов, отличавшихся пигментацией. Она трансплантировала кусочек дорсальной губы бластопора тритона *Triton cristatus*, совместив его с недифференцированным участком эктодермы гастролы на ранней стадии развития *Triton taeniatus*. Судьбу трансплантированных клеток можно было отслеживать весь период развития. Шпеман и Мангольд доказали, что трансплантат стал хордой, заставив прилегающие клетки развиваться иначе. Эти прилегающие клетки стали развиваться по траекториям, связанным с дорсальной зоной, а потому формировали у эмбриона-акцептора ткани центральной нервной системы, сомитов и почек. Шпеман назвал эту специфическую зону дорсальной губы эмбриона организационным центром. См.: *Haraway D. Crystals, Fabrics, and Fields. Metaphors That Shape Embryos. Berkeley, CA: North Atlantic Books, 1976/2004. P. 115; см. также: De Robertis E. M. Spemann's Organizer and Self-Regulation in Amphibian Embryos // Nature Reviews. Molecular Cell Biology, Vol. 7, №4, 2006. P. 296–302.*
105. См.: *Peterson E. The Life Organic: The Theoretical Biology Club and the Roots of Epigenetics. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press, 2017.* В данной работе дается прекрасный анализ этого движения. См. также: *Haraway D. Op. cit. P. 38:* Харауэй разделяет органицистов на три группы: «Немецкоязычная линия включает в себя фон Эренфельса и Кёлера (гештальтпсихология), фон Берталанфи и Пауля Вайса. Англичане образуют две подгруппы: Холдейн, Рассел, Морган и Смэтс. Американцы — Риттер, Хендерсон, а также Э.Б. Уилсон и Р.Дж. Харрисон,

которые были больше экспериментаторами, чем философами». Есть некоторые сомнения касательно того, можно ли считать органицистами Дж. С. Холдейна, Э. С. Рассела и генерала Смэтса, поскольку их иногда относят к неовиталистам.

106. *Driesch H. Der Begriff der organischen Form. Berlin: Bornträger, 1919. S. 42ff.* Также цит. в: *Needham J. Order and Life. Cambridge: Cambridge University Press, 1936/2015. P. 74:* «kann sich auch im Laufe des Werdens der Grad der Mannigfaltigkeit eines Natursystems nicht „von sich“ erhöhen».
107. *Needham J. Op. cit. P. 74.*
108. Как отмечал Уайтхед, он оказал большое влияние на таких биологов, как Мари Франсуа Ксавье Биша, Иоганн Мюллер, Маттиас Якоб Шлейден и Теодор Шванн. См.: *Уайтхед А. Н. Наука и современный мир // Избранные работы по философии. М.: Прогресс, 1990. С. 160.*
109. Там же.
110. *Haraway D. Op. cit. P. 137.*
111. *Уайтхед А. Н. Указ. соч. С. 137.*
112. *Needham J. Op. cit. P. 139;* цит. также в: *Gould S.J. Review of Order and Life // Leonardo, Vol. 6, 1973. P. 267.* Стивен Гулд завершает свою рецензию следующими словами: «Объединение двух биологий будет достигнуто тогда, когда мы объясним тайны онтогенетического развития на молекулярном уровне. Героями этой интеграции станут такие люди, как Ру, Дарси, Томсон и Нидэм».
113. *Needham J. Op. cit. P. 18.*
114. *Ibid.*
115. *Ibid. P. 24;* известно также, что Вуджер перевел «Критическую теорию формообразования» (*Kritische Theorie der Formbildung*) на английский язык в 1933 году (она получила название «Современные теории развития» — *Modern Theories of Development*); также обратите внимание на то, что тесная связь математики и естественной истории не является каким-то новшеством, поскольку

присутствовала уже в работах Жоржа-Луи Леклерка де Бюффона.

116. *Haraway D.* Op. cit. P. 34.
117. Это, конечно, вполне созвучно критике идеализма в начале «Немецкой идеологии» Маркса и Энгельса.
118. *Bertalanffy L. von.* *General System Theory.* New York: George Braziller, 2015. P. 49.
119. *Ibid.* P. 34.
120. Первые три пункта резюмируются Харауэй: *Haraway D.* Op. cit. P. 38. Мы добавили четвертый пункт касательно математики, поскольку, по словам Нидэма, революционный принцип Берталанфи состоит в следующем: «Только при тесном сотрудничестве с физиком-теоретиком, математиком и специалистом по математической логике будет решена проблема математизации биологии». См.: *Needham J.* Op. cit. P. 24–25.
121. *Bertalanffy L. von.* Op. cit. P. 45.
122. *Кант И.* Критика практического разума. С. 562: «Две вещи наполняют душу всегда новым и все более сильным удивлением и благоговением, чем чаще и продолжительнее мы размышляем о них, — это звездное небо надо мной и моральный закон во мне».
123. *Bertalanffy L. von.* Op. cit. P. 187.
124. *Ibid.*
125. *Ibid.* P. 37.
126. *Oken L.* *Lehrbuch der Naturphilosophie.* Zurich: Friedrich Schulthess, 1843. S. 3; также цит. в: *Snelders H. A. M.* Op. cit. P. 209: «Die Naturphilosophie ist nur Wissenschaft, wenn sie mathematisieren ist, d. h. der Mathematik werden kann».
127. *Peterson E.* Op. cit. P. 218.
128. Берталанфи хотел провести различие между своей концепцией и кибернетикой, поскольку последняя является частным случаем его общей теории систем. В то же самое время он критиковал техническую систему как тоталитаризм. Так, он утверждает, что «человеческое общество основано на достижениях индивида, и оно обречено, если индивид становится винтиком социальной

машины. Это, по моему мнению, и есть тот последний рецепт, который может дать теория организации: она не учебник для диктаторов всех мастей, который научил бы их эффективнее подчинять людей за счет научного применения Железных Законов, а предупреждение о том, что Левиафан организации не должен пожирать индивида, иначе он распишется в собственном неизбежном провале». См.: *Bertalanffy L. von*. Op. cit. P. 82. Но было бы очень трудно привести доводы, обосновывающие то, почему общая теория систем не может применяться для создания органических технических систем.

129. *Haeckel E. Generelle Morphologie der Organismen*. Berlin: Georg Reimer, 1866. Bd. 2. S. 286–287; также цит. в: *Richards R. J. The Tragic Sense of Life: Ernst Haeckel and the Struggle over Evolutionary Thought*. Chicago: University of Chicago Press, 2009. P. 8, n.28.
130. Дарвин сам описывает экономию природы как борьбу за выживание, в частности в «Происхождении видов»: «Вид будет истреблен, если не будет модифицирован и усовершенствован в такой же степени, как и другой его конкурент, так как силы всех органических существ напряжены для захвата места в экономике природы». См.: *Дарвин Ч. Происхождение видов путем естественного отбора*. СПб.: Наука, 1991. С. 95.
131. *Haeckel E. Inaugural Lecture to the Philosophical Faculty of the University of Jena*. January 1869.
132. *Stauffer R. C. Haeckel, Darwin, and Ecology // Quarterly Review of Biology*, vol. 32, №2, June 1957. P. 141.
133. *Маклюэн М. С появлением Спутника планета стала глобальным театром, в котором нет зрителей, а есть только актеры // Кентавр, №1, 1994. С. 20.*
134. См.: *Morton T. Ecology without Nature: Rethinking Environmental Aesthetics*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 2009.
135. *Repcheck J. The Man Who Found Time: James Hutton and the Discovery of the Earth's Antiquity*. New York: Basic Books, 2003. P. 214–215.

136. Ibid. P. 212.
137. Schelling F. W. J. Historical-Critical Introduction to the Philosophy of Mythology. Albany: State University of New York Press, 2008. P. 19.
138. Шеллинг Ф. В. Й. Введение в философию мифологии // Философия мифологии в 2 тт. СПб.: Изд-во С.-Петербур. ун-та, 2013. Т. 1. С. 23.
139. Кювье использовал термин не «катастрофа», а *révolution*, который в английском переводе был передан как *catastrophe*.
140. Bjornerud M. Reading the Rocks: The Autobiography of the Earth. New York: Basic Books, 2006. P. 181.
141. Ibid.
142. Hutton J. Letter to Clerk-Maxwell August 1774 / Jones J., Torrens H. S., Robinson E. (eds.) The Correspondence between James Hutton (1726–1797) and James Watt (1736–1819) with Two Letters from Hutton to George Clerk-Maxwell (1715–1784): Part I // Annals of Science, vol. 51, №6, 1994. P. 637–653.
143. Wilson D. B. Seeking Nature's Logic: Natural Philosophy in the Scottish Enlightenment. University Park: Pennsylvania State University Press, 2006. P. 133.
144. Miller D. P. James Watt, Chemist: Understanding the Origins of the Steam Age. London: Pickering & Chatto, 2009. P. 88.
145. Fleming D. Latent Heat and the Invention of the Watt Engine // Isis, Vol. 43, №1, April 1952. P. 4. Однако спорным вопросом остается то, действительно ли сперва возникла теория Блэка, которая потом повлияла на эксперимент, или же эксперимент Джеймса Уатта послужил доказательством теории Блэка о скрытой теплоте. Отмечалось, что Блэк в своих «Лекциях о началах химии» (1803) к числу своих заслуг приписал свое влияние на усовершенствование Уаттом его двигателя; это подтверждается его издателем Джоном Робисоном в предисловии к этим лекциям. Однако Уатт с этим не соглашался, и в своем письме доктору Брюстеру в мае 1814 года отверг мысль, будто усовершенствование парового двигателя было основано на теоретическом

представлении о скрытой теплоте. См.: *Lardner D.* The Steam Engine Explained and Illustrated. London: Taylor and Walton, 1840. P. 93–96.

146. *Miller D.P.* Op. cit. P. 133, цит. по: *Davies G. L.* The Earth in Decay: A History of British Geomorphology 1578–1878. London: Macdonald Technical and Scientific, 1969. P. 176.
147. *Lovelock J.* Gaia: A Planetary Emergent Phenomenon // *Thomson W.I. (ed.)* Gaia 2: Emergence: The New Science of Becoming. Great Barrington, MA: Lindisfarne Books, 1991. P. 34.
148. *Lovelock J.* Gaia: A New Look at Life on Earth. Oxford: Oxford University Press, 2000. P. 140, 142.
149. *Margulis L.* A Symbiotic Planet. A New Look at Evolution. London: Phoenix, 2001. P. 147.
150. *Lovelock J.* Op. cit. P. 119. Лавлок также разработал довольно простую математическую модель под названием «Маргаритковый мир» (*Daisyworld*), используемую для симуляции динамического отношения между средой (температурой) и биотой (белыми и черными маргаритками).
151. В противоположность сильной версии Геи, слабая версия, предложенная Джеймсом Кирхнером, постулирует, что жизнь коллективно оказывает значительное влияние на среду и что, следовательно, между ними есть взаимоотношение, составляющее коэволюцию. См.: *Kirchner J. W.* The Gaia Hypothesis: Can It Be Tested? // *Review of Geophysics*, Vol. 27, №2, 1989. P. 227: «Гомеостатическая Гея может, однако, задаваться в двух нетривиальных версиях: слабой (основные взаимодействия между биотическим и абиотическим мирами носят стабилизирующий характер) и несколько более сильной (эти взаимодействия существенно повышают стабильность физической среды Земли в сравнении с той ситуацией, если бы жизни не было)».
152. *Onori L., Visconti G.* The GAIA Theory: From Lovelock to Margulis. From a Homeostatic to a Cognitive Autopoietic Worldview // *Rendiconti Lincei*, Vol. 23, №4, 2012. P. 375.
153. *Margulis L.* Op. cit. P. 41.

154. См.: *Onori L., Visconti G.* Op. cit.
155. В 1973 году, почти в то же самое время, когда возникла теория Геи, эколог К. С. Холлинг своей основополагающей статьей «Устойчивость и стабильность экологических систем» (*Holling C.S. Resilience and Stability of Ecological Systems // Annual Review of Ecology and Systematics, vol. 4, 1973. P. 1–23*) ввел в экологию понятие устойчивости, использовав озера в качестве примера замкнутых систем, способных самостоятельно уравновешиваться (в том числе относительно случайного события) посредством положительных и отрицательных обратных связей (*ibid.*, p. 11). Холлинг отмечает: «Устойчивость определяет сохранение отношений в системе и является мерой способности этих систем поглощать изменения переменных состояния системы, задающих переменных и параметров, сохраняясь при этом в постоянном виде» (*ibid.*, p. 17).
156. *Lovelock J.* Op. cit. P. 140.
157. Ницше Ф. Сумерки идолов // Полное собрание сочинений в 13 тт. М.: Культурная революция, 2009. Т. 6. С. 26.



# **Глава 2.**

# **Логика и**

# **КОНТИНГЕНТНОСТЬ**

*Мы есть и нас нет.*

Гераклит (49а DK)

В первой главе мы попытались рассмотреть понятие системы и показать, как оно стало концептуальным инструментом решения некоторых классических проблем философии, используя для этого нашу интерпретацию двух категорий — рекурсивности и контингентности. С одной стороны, рекурсивность *natura naturans* и *natura naturata* схватывает всеединство ( $\epsilon\nu$  καὶ  $\lambda\acute{\alpha}\nu$ ) всех сущих; с другой, разум становится благодаря ей продуктом саморазвертывания Абсолюта. Трактат Канта о телеологическом суждении задал новое условие осмысления системной организации органических и неорганических существ, наделив его метафизическим значением; соответственно, контингентность больше не требуется преодолевать как простую негативность, поскольку теперь она необходима. Похожие, но все же несколько иные операции мы можем обнаружить и в гегелевской рефлексивной логике, или диалектике. Коль скоро в рекурсивности Шеллинга заранее предполагается тождество разума и природы, то контингентность необходима, поскольку она действует в качестве препятствия в рефлексии *natura naturans*<sup>1</sup>. В рекурсивности Гегеля это тождество поначалу не обеспечено. Он начинает с контингентности, оказывающейся этапом или испытанием, которое разум должен пройти на своем пути к Абсолюту<sup>2</sup>. Разделение гегелевской «Энциклопедии философских наук» (1817) на три части, а именно логику, философию природы и философию духа, может пониматься как движение к миру духа через постоянные отчуждение (*Entäusserung*) и снятие (*Aufhebung*), характерные для жизни понятия.

У Шеллинга и Гегеля обнаруживаются две операции рекурсивности и две функции контингентности. Тем не менее у двух этих методов схожи задача и эпистемологическая парадигма, предполагающая развитие биологии, или науки об органическом, и химии, а также открытие магнетизма и электричества, в которых античное понятие сущности получает новую интерпретацию — как процесс. Шеллинг понимает необходимость контингентности как результат продуктивности и креативности художественного акта, тогда как у Гегеля необходимость контингентности возможна только тогда, когда она подлежит логическому исследованию. Цель этой главы двойственна: во-первых, мы подробно проанализируем геге-

левское понятие рекурсивности в ее связи с контингентностью; во-вторых, мы посмотрим, как такое построение системы соотносится с понятием рекурсивности в кибернетике. Не утверждая, что понятия органического у Гегеля и Шеллинга тождественны рекурсивным алгоритмам, мы желаем показать, в каком смысле траектория, которую мы здесь намечаем, может быть полезной для размышлений о значимости идеализма для современной философии техники. Если *Naturphilosophie* Шеллинга — это «предшественница» биологического органицизма, тогда гегелевская логика превосхищает машинный органицизм, то есть кибернетику. Подобно идеализму, желающему преодолеть противоположность механицизма и мифических жизненных сил, кибернетика хочет преодолеть противоположность механицизма и витализма, предложив действующую в любых областях логику, характеризуемую «самосознанием»<sup>3</sup>.

### § 16. Рекурсивность в «Феноменологии духа»

Проясним фундаментальное различие между двумя моделями рекурсивности, которое выявляется благодаря следующему вопросу: где место безусловного, или Абсолюта, — в начале или в конце? Если Абсолют находится в начале, тогда контингентность появится и будет признана позже; если же он обнаруживается в конце, тогда мы начинаем с контингентности, чтобы прийти к необходимости. В любом случае надо будет с чего-то начать: либо с абсолютного, или невещного (*Unbedingt*, то есть безусловного), основания, как у Фихте и Шеллинга, либо прийти к Абсолюту путем снятия непосредственной чувственной достоверности, или же абстрактной всеобщности, как у Гегеля. Это суть гегелевской критики Шеллинга в предисловии к первой части его «Системы наук» (1807), позже получившей известность в качестве «Феноменологии духа»<sup>5</sup>, которая выкристаллизовалась в годы сотрудничества с Шеллингом, но в то же самое время выступила фундаментальной критикой метода Шеллинга (хотя само его имя в ней не упоминается)<sup>6</sup>. Если начинаешь с Абсолюта, который полагает сам себя в интеллектуальном созерцании, тогда никакого развития нет, поскольку остается только слепая сила, умопостигаемость, в которой все равно всему, подобно кошкам, которые ночью все кажутся серыми.

Поэтому в самом начале «Феноменологии духа» Гегель отвергает всеобщность непосредственной чувственной достоверности, а именно: *это и сейчас*. Абсолют находится не в начальной точке разума, а в конце. Идеалисты, по утверждению Гегеля, согласились с «непосредственной достоверностью» того, например, что «я есмь я», «мой предмет и моя сущность есть „я“», однако идеализм не понимает того, что это «абсолютно негативная сущность»<sup>7</sup>. То же самое относится и к природе: *жизнерадостные natura naturans* и *natura naturata* Спинозы, с точки зрения Гегеля, ущербны, а потому становятся предметом критики в «Науке логики». У Шеллинга *natura naturans* и *natura naturata* Спинозы понимаются как непрерывная рефлексия, порождающая свои продукты и бифуркации; по Гегелю, спинозизм ущербен по той причине, что в учении об эманации обнаруживается «отсутствие рефлексии в себя»<sup>8</sup>. Гегель представляет другую модель, в которой рефлексия в себя, или имманентная рефлексия, — это диалектическое движение, делающее Абсолют *прозрачным*. То есть гегелевское понятие — это рекурсивный процесс, который приходит к себе как к пониманию себя и другого как единого целого. Однако это странствие — не просто возвращение к себе, а, скорее, непрерывный процесс *Aufhebung*, снятия, объединяющего в себе смыслы сохранения и упразднения.

Таким образом, феноменология — это описание процесса рефлексии, начинающегося с непосредственной определенности, затем переходящего к достоверности и, наконец, достигающего истины. Пользуясь замечанием Вольфдитриха Шмид-Коваржика, можно сказать, что Шеллинг начинает с философии природы и пытается по-философски понять природу, процесс и эволюцию, а потому природа — это существующая *Wirklichkeitszusammenhang* (взаимосвязь действительности), обосновывающая и делающая возможной историю человечества; Гегель же начинает с логики, в которой мышление желает схватить природу в абсолютной Идее<sup>9</sup>. Гегелевская диалектика движима негативностью, поскольку негативное обусловлено смешением непосредственности бытия и разума с другим, которое становится препятствием для постижения в-себе-бытия и для-себя-бытия, каковое есть его сущность; чтобы устранить такое смешение, необходимо выполнить последовательность

рефлексий, в которых самополагание и самоотождествление данного сопровождаются признанием другого как другого самого себя и как противоречия, а в конечном счете и восхождением к синтезу, это противоречие преодолевающему. В «Науке логики» эта последовательность представляется как три рефлексии в логике сущности: полагающая рефлексия, внешняя рефлексия и определяющая рефлексия. Устранив бессознательную угрозу негативного другого, мы достигаем сущности, в которой субстанция понимается как субъект, или субъективная рефлексия. Подобно тому, как мы толковали Канта и Шеллинга через призму рекурсивности, гегелевед Эдмунду Балсемау Пиреш прочитывает предисловие к гегелевской «Феноменологии духа» не в качестве «романа о культуре» или критики современной философии, но скорее в качестве исчисления<sup>10</sup>. Пиреш видит в движении духа рекурсивный алгоритм, который постепенно приводит к Абсолюту:

Прибегая к аналогиям, можно сказать, что работа Гегеля — это пример алгоритма Духа, на начальном этапе определенного эмпирической достоверностью и простой гетерореферентностью знания. Мы можем рассматривать его работу как поступательное движение сменяющих друг друга инструкций, позволяющих устранять гетерореферентные условия знания в самореферентных схемах абсолютного движения<sup>11</sup>.

Характеристика гегелевской феноменологии как рекурсивного алгоритма у Пиреша является аналогией, поскольку это утверждение основано на операционном сходстве движения духа и рекурсивной формы алгоритма. Это движение начинается с непосредственных данных и переходит от абстрактного к конкретному, от чувственной достоверности — к абсолютной; при этом каждый ход — это рефлексия или, как мы будем потом говорить, используя терминологию кибернетики, повторное вхождение (в смысле Спенсера — Брауна), или же самореференция (в смысле Лумана). Гегель указывает, в частности, на самодвижение эфира, которое «получает само свое завершение и прозрачность лишь благодаря движению своего становле-

ния». Соответственно, Пиреш утверждает, что «...только самореференция оправдывает идею *reine selbsterkennen im absoluten Andersseyn* (чистого самопознавания в абсолютном инобытии)... Самореференция предполагает различие и единство познания и различия»<sup>12</sup>.

Эта самореференция представляет собой механизм, нацеленный на достижение тотальности, поскольку только в рефлексии самость и другое схватываются как целое, а истина заключается уже не в самости или другом, а в целом. Как отметил Пиреш, одна из главных тем предисловия к «Феноменологии духа» состоит как раз в этом отношении между истиной и системой наук. Истина — не то, что открывается благодаря системе наук подобно суждению, законность которого должна доказываться логической системой; скорее, истиной «может быть лишь научная система ее»<sup>13</sup>. Эта целостность представляет собой органическую тотальность, которой Пиреш тоже касается, хотя и не проясняет ни ее отношение к рекурсивности, ни природу подобной рекурсивности<sup>14</sup>. Гегелевская рекурсивность остается слабо освещенной.

### § 17. Органицистская и рефлексивная логика

Рекурсивность позволяет постичь органическое целое путем признания другого, которое всегда оказывается множественным и помещенным в разные рефлексии. В «Феноменологии духа» предвосхищена та большая система, которую Гегель будет разрабатывать всю свою жизнь. Как отметил Джон Финдли, в «Феноменологии духа» Гегель уже усиленно занимался вопросом жизни и органического<sup>15</sup>. Так же, как и Кант, который ввел понятие органического в «Критике способности суждения», Гегель подчеркивает холизм живого, а также взаимность отношений, в которых части живого существа состоят друг с другом. Органическое целое рассматривается в качестве самодостаточного движения, постоянно производящего и отменяющего различия, и по этой причине оно уже не может быть абстрактным понятием:

Но различия суть в этой простой общей среде так же в качестве различий, ибо эта всеобщая текучесть обла-

дает своей негативной природой, только будучи снятием их; но она не может снять то, что различено, если последнее не обладает устойчивым существованием. Именно эта текучесть как равная самой себе самостоятельность сама есть *устойчивое существование* или субстанция различий, в которой они, следовательно, суть в качестве различных членов и *для-себя-сущих частей*. Бытие уже не имеет значения *абстракции бытия*, и их чистая существенность не имеет значения *абстракции всеобщности*; их бытие есть именно указанная простая текучая субстанция чистого движения внутри самого себя<sup>16</sup>.

Из этого вполне очевидно, что на Гегеля сильно повлияли работы Гете о метаморфозе растений<sup>17</sup>, а также Шеллинг, который писал о ней в своей книге «О мировой душе». Помимо растений Гете также очень интересовался состоявшимся в 1830 году спором между Этьеном Жоффруа Сент-Илером и Жоржем Кювье о строении животных<sup>18</sup>. Кювье предложил понятие типа, который должен маркировать четкое различие между видами, тогда как Жоффруа Сент-Илер заявил, что такие различия между видами являются всего лишь фикциями: «Нет никаких разных животных. Во всем господствует один факт; как если бы это было явлением одного Бытия»<sup>19</sup>. Комментируя этот спор, Гете признал наличие в природе регулярностей, подчиняющихся правилам и законам, но в то же время отметил, что закон тоже живет и что «...хотя не согласно правилу, но все же в его пределах существа могут превращаться в нечто бесформенное»<sup>20</sup>. Гете не отказался от идеи «типов», но пытался понимать застывшие формы как продукты генезиса, который может постигаться научно в качестве «колебаний между идеями и опытом»<sup>21</sup>. Однако мы должны признать, что целью Гете была не генеалогия видов, а лишь динамический процесс, названный «идеалистической морфологией»<sup>22</sup>. Что касается морфологии, Гегель полагает, что жизнь может понять жизнь лишь при том условии, что у сознания будет та же генетическая структура, что и у живых существ<sup>23</sup>. Поэтому мы можем понимать «Феноменологию» уже не как трансцендентальную философию, а как

науку об опыте сознания. Хотя Гете повлиял и на Гегеля, и на Шеллинга, между последними есть важное различие, связанное с той ролью, которую они отводят природе. По Гегелю, природа — это с самого начала предмет наблюдающего разума, тогда как у Шеллинга она первоначально является досознательно воспринимаемым (*Empfunden*) и созерцаемым (*Angeschaunt*), и лишь потом становится предметом рефлексии<sup>24</sup>.

Гегель коснулся понятия органического в «Науке логики», а в более полном виде проработал его в своей *Naturphilosophie*, второй части «Энциклопедии философских наук». Возможно, стоит отметить, что гегелевская философия природы считается весьма специфической работой, а его теорию теплоты и звука называли «белибердой»<sup>25</sup>. Как утверждает Гегель, чтобы постичь растение как целое, необходимо понять различные стадии развития растения в качестве непрерывности и тотальности, начиная с зародыша и заканчивая листьями, чашечкой цветка и тому подобным. В § 346 «Философии природы» дается подробное описание метаболизма растения. Производство и упразднение различий — двигатель индивидуации. Гегель делит организмы на геологические, ботанические и зоологические. В отличие от Шеллинга, который акцентировал *Hemmung* (торможение), действующее в качестве внешней негативной силы, оформляющей продуктивную силу природы, Гегель рассматривает негативность, имманентную самому движению организма. Мы можем считать два этих хода двумя разными интерпретациями тезиса Спинозы *omnis determinatio est negatio* (всякое определение есть отрицание). По Гегелю и в соответствии с его диалектическим методом в целом, природа растения заключается в движении от абстрактного к конкретному через встречу со своим другим:

В процессе растения, распадающемся на три умо-  
заключения, первым является... всеобщий процесс,  
процесс растительного организма внутри его самого,  
отношение индивидуума к самому себе, в котором ин-  
дивидуум сам себя пожирает, превращает себя в свою  
неорганическую природу и посредством этого пожи-  
рания производит себя изнутри — формообразователь-  
ный процесс. Живое имеет, во-вторых, свое другое не

в самом себе, а как самостоятельное другое: оно есть само своя неорганическая природа, но эта последняя преднаходится им как объект, возникает перед ним с видимостью случайности. Это есть специфицированный процесс взаимодействия с некоторой внешней природой. Третье составляет родовой процесс как соединение двух первых — процесс взаимодействия индивидуумов друг с другом как с родом, производство и сохранение рода<sup>26</sup>.

Следуя этому силлогизму — тождество самому себе, признание другого, единство, — Гегель описывает природу растения через три основных процесса: процесс формирования (§ 346), процесс ассимиляции (§ 347) и родовой процесс (§ 348). Можно задаться вопросом, не содержится ли завершение процесса уже в самом его начале, как в аристотелевской телеологии? Не является ли жизнь растения всего лишь непрерывным развертыванием генетической информации, спрятанной в семени и состоящей в сохранении себя и рода? В параграфе § 346а, где речь идет о развитии семени, Гегель пишет:

*Зародыш* [зерно] есть нечто неразоблаченное [*das Unenthüllte*], представляющее собою целое понятие [*Begriff*]; это — вся природа растения, но еще не ставшая идеей, ибо еще лишенная реальности. Растение выступает в зерне [*Samenhorn*] как простое непосредственное единство самости и рода... Развитие зародыша есть вначале один лишь рост, одно лишь приращение; в себе он уже все растение, он — дерево и т. д. в малых размерах. Части уже совершенно развиты в нем и подвергаются только увеличению, формальному повторению, отвердеванию и т. д. Ибо то, что должно стать, уже есть; становление — лишь поверхностное движение.

Обращая внимание на то, что в зародыше уже заложена такая определенность, мы можем спросить, насколько далеко Гегель ушел от преформизма. Но на самом деле он отвергает гипотезу преформизма, поскольку эта гипотеза предполагает,

что никакого реального развития нет<sup>27</sup>. Как мы уже отмечали, Гегель подчеркивает соответствие между органической жизнью и фазами понятия, но с тем различием, что понятие остается с течением времени самосогласованным, тогда как растение по прошествии времени приобретает отличия от самого себя, то есть понятие актуализирует себя в более полной мере, чем растение. Уйти от теории преформизма можно, если снова ввести в природу понятие контингентности, и именно это оказывается целью к концу «Философии природы». Гегель начинает с логики и заканчивает логикой, поскольку логикой он именуется не формальную логику, а скорее то, что Финдли называет «постигающим самое себя понятием» (*selbstbegriffende Begriffe*): *Begriff* становится *Begriff* в явной форме, то есть «понятием понятия»<sup>28</sup>. Но поскольку органическая жизнь и понятие асимметричны друг другу, существует также и асимметрия двух контингентностей.

### § 18. «Немощь понятия в природе»

Отметив для себя этот момент, вернемся теперь к вопросу контингентности. Она становится для Гегеля вопросом по следующей причине: чтобы обосновать Идею как сущность бытия, разум должен признать контингентность в своем развитии, и не просто как нечто иррациональное и хаотическое (хотя и кажущееся временным) — признать ее, чтобы освободиться от мира в самом мире<sup>29</sup>; иначе разуму будет сначала поставлен его собственный предел познания, а затем он окажется в антагонистическом отношении с природой. Если не признать и не преодолеть вопрос контингентности, возникнет разрыв между реальным и идеальным, между мышлением и бытием, состоящий в вызове, брошенном Вильгельмом Трауготом Кругом, который спросил, могут ли идеалисты дедуцировать из мышления пишущее перо<sup>30</sup>. Если бы Гегель жил в наши дни и имел 3D-принтер, он бы запросто показал Кругу, как рекурсивно дедуцировать перо. Резкий ответ Гегеля Кругу, впервые опубликованный в его рецензии 1802 года на работу последнего и в его статье в *Kritischer Journal der Philosophie*<sup>31</sup>, а затем сохранившийся в сносках к «Феноменологии духа» и в «Примечании» к § 250 «Энциклопедии», показывает, что

понятие не просто абстрактно, поскольку конкретное не значит «физическое» или «чувственное», так что развитие понятия мы можем представлять как рекурсивный процесс, в котором оно возвращается к самому себе, чтобы себя познать. Этим процессом может быть лишь индивидуация самого понятия, в котором реальное и идеальное более не разделены. Такому генезису придется признать в качестве своей составной части контингентность, а потому это не попытка ее проигнорировать или избежать, ведь, только трактуя ее в качестве необходимости, разум способен ее преодолеть. Следовательно, у Гегеля мы обнаруживаем два значения контингентности: первая контингентность — беспорядочная природа; вторая — логическая категория или даже категория бытия, как утверждает Бернар Мабий<sup>32</sup>. Некоторые авторы полагают, что два этих понятия контингентности несовместимы: «Контингентность в природе не совпадает с контингентностью как категорией, являясь контингентностью в ее докатегориальном смысле»<sup>33</sup>. Однако две этих контингентности все же друг с другом связаны, и мы хотели бы предположить, что только когда контингентность станет логической категорией, другая контингентность, относящаяся к природе, будет признана необходимой.

Если в ранней философии Шеллинга контингентность предполагается в качестве необходимости, поскольку Абсолют как безусловное расположен в начальной точке генезиса, то у Гегеля Абсолют уже не обнаруживается в начале, а предстает как процесс и его завершение. Причина этого различия разъяснена в «Предисловии» к «Феноменологии духа»: предположение интеллектуального созерцания как абсолютного начала — слишком «одноцветная» позиция. Однако более фундаментальная проблема для Гегеля состоит в том, что это предположение игнорирует вопрос развития (поскольку генезис не является простым производством) и связывает рекурсию исключительно с вмешательством контингентности как торможения (*Hemmung*), которое, с его точки зрения, представляет собой царство природы, но еще не мир духа.

Если у Шеллинга торможение — это одновременно контингентность и условие производства, подобное состоянию остановки алгоритма, то у Гегеля такое торможение должно

пройти через диалектический процесс, который не может принять данность как таковую, но приводит ее в движение. Этот процесс не встретить в рекурсивности Шеллинга, у которого контингентное всегда уже необходимо. И именно по этой причине у раннего Шеллинга уже нет простой противоположности свободы и необходимости. Как мы уже отмечали ранее, с точки зрения некоторых комментаторов, контингентность у Гегеля фигурирует в двух смыслах: во-первых, она иррациональна и хаотична, что доказывается природой; во-вторых, это модальная категория вроде возможного, действительного и необходимого<sup>34</sup>. Но что именно значит это различие? Значит ли оно, что между двумя этими смыслами вообще нет никакой связи? Или же, как я попытаюсь доказать, оно значит, что иррациональная контингентность должна перейти в рационализированную, что уже предполагается столкновением природы и разума и на что указывает один из трех силлогизмов, а именно Дух, Логику, Природу? В «Науке логики» Гегеля контингентность обсуждается в разделе под названием «Действительность». Действительность, по Гегелю, означает разумное (*Vernünftig*), отсюда знаменитый тезис из «Философии права»: *was vernünftig ist, das ist wirklich; und was wirklich ist, das ist vernünftig* — «Что разумно, то действительно; и что действительно, то разумно» (действительное означает здесь «чувственно осязаемое»). «Наука логики», которую мы будем обсуждать далее, указывает, судя по всему, на такую переходную фазу, в которой непосредственное существование переходит, говоря словами Бернара Буржуа, в «осмысленное чувственное, рационализированное сущее» (*sensible sensé, existant rationalisé*)<sup>35</sup>.

Контингентность природы является важнейшим предметом в «Энциклопедии философских наук». В § 250 Гегель сопоставляет ее с понятием, указывая, что «в том-то и состоит бессилие природы, что она оставляет определения понятия лишь абстрактными и отдает разработку особенного внешним определяющим моментам»<sup>36</sup>. Природа устанавливает для философии границу, которую ей трудно пересечь, поскольку, если понятие сможет объяснить все эти контингентности, тогда оно тоже откроется контингентности. В § 370 «Энциклопедии», озаглавленном «Род и виды» (это один из разделов, посвящен-

ных зоологии), Гегель продолжает развивать тему «немощи понятия в природе»:

Эта немощь понятия в природе вообще не только подчиняет образование особей внешним случайностям — развитое животное (и человек в особенности) подвержено уродствам, — но и отдает роды целиком во власть изменений внешней общей жизни природы.

Что имеет в виду Гегель под «немощью понятия в природе»? В отличие от понятий, выработанных людьми и являющихся систематическими и непротиворечивыми, а потому защищенными от внешнего влияния, природа легко подвергается воздействиям контингентных событий, особенно приходящих извне, поскольку ее понятие слишком слабо, чтобы усвоить все эти контингентности, а потому в своих видах она демонстрирует рассогласования и нестыковки. Чуть далее в том же параграфе Гегель пишет, что понятия, разработанные людьми, могут иметь изъяны, но еще больше это относится к природе:

Если уже относительно произведений человека допускается, что они могут быть неудачны, то еще больше таких неудач должно быть в природе, ибо она есть идея в форме внешнего существования. У человека это объясняется его выдумками, его произволом, небрежностью... В природе же формы живого уродуются внешними условиями; но последние оказывают такое действие потому, что жизнь лишена собственной определенности и получает свои особенные определения и от этих внешних фактов. Формы природы не могут быть следовательно приведены в абсолютную систему, и поэтому виды животных подвержены случайности.

Таким образом, становится понятным, почему природа ограничивает философию, о чем Гегель писал ранее в примечании к § 250: «Указанное бессилие природы ставит границы философии, и совершенно нелепым является требование, предъявленное разуму, чтобы он постигал такого рода случайности

и, как это требование обыкновенно выражалось, дедуцировал, конструировал их»<sup>37</sup>. Не стоит предполагать, что Гегель просто осуждает контингентность, видя в ней нечто хаотичное и незначительное; напротив, он наделяет ее значением, хотя лишь для того, чтобы ее преодолеть. Это ясно по § 251, где он пишет: «Исходным пунктом поступательного движения понятия является поэтому сфера внешности, в которой оно сначала пребывает, и оно (это поступательное движение) состоит во вхождении внутрь себя, в центр, т. е. состоит в том, что несоответствующее понятию непосредственное, внешнее существование приводится к субъективному единству, к внутри-себя-бытию»<sup>38</sup>. Если бы разум отстранился от этого внешнего и игнорировал его существование, это было бы отговоркой. Именно поэтому мы можем интерпретировать рассуждение Гегеля о контингентности в «Науке логики» в связке с изложением той же темы в «Энциклопедии».

§ 19. Смерть природы как утверждение логики  
Гегелевская стратегия использования природы как перехода к духу хорошо отобразена в интерпретации Сьюзан Сонсук Хан. У природы нет истории, поэтому история начинается только со снятия слабого понятия, существующего в природе, путем его возвышения до уровня нравственности:

Оставаясь на позиции, ограниченной исключительно природой, нельзя сказать, не впав в своего рода антропоморфизм, что природа ужасается противоречию и реагирует на него отвращением. На этом уровне природа является слепым нерациональным механизмом, и отрицание, как и противоречие, предстает природе иначе, нежели дискурсивным существам вроде нас самих. Поскольку нерациональная природа нравственно нейтральна по отношению к присутствию противоречий или их устранению, Гегель стремится вывести из природы нормативное понятие, подходящее для рационального самосознания, способного реагировать на противоречия моралистически, то есть отвращением, и преследовать рациональную цель — их устранение<sup>39</sup>.

Мы хотим предположить, что это преодоление контингентности содержится уже в самой возможности понятия как такового. Причина в том, что гегелевское *Begriff* (понятие) — это понятие *живое*, живое в том смысле, что оно является рефлексивным и самоопределяющимся, то есть не статичным понятием, а понятием, которое постигает самое себя и в котором противоречие дуализма и несовместимых терминов преодолевается благодаря объединению в рефлексивном моменте<sup>40</sup>. Рефлексивная логика как движение от явления к сущности характеризуется в «Науке логики» тремя рефлексиями: во-первых, *полагающей* рефлексией, которая начинается с явления, например, с непосредственного бытия — такое бытие всегда негативно, поэтому рефлексия является снятием бытия как самополагания; во-вторых, *внешней* рефлексией, которая является признанием другого как условия и противоречия самости; и, в-третьих, *определяющей* рефлексией, которая выступает объединением полагающей и внешней рефлексий. В «Действительности», второй главе «Учения о сущности» «Науки логики», где используется та же самая рекурсивная форма, Гегель доказывает необходимость контингентности, описывая движение понятия в соответствии с модальностями действительности, возможности и необходимости. Я попытаюсь реконструировать здесь аргументацию Гегеля, подчеркнув, что он начинает с контингентности и рефлексии в себя, чтобы прийти к полному понятию, или понятию тотальности. Название раздела А — «Случайность или формальная действительность, формальная возможность и формальная необходимость». *Случайность* отсылает здесь к формальному, то есть содержание еще не учитывается. Бытие дано как таковое: например, камень. Его существование конкретно, но чисто случайно. Это формальная действительность, которая обозначает также возможность. Такая возможность — это действительность, рефлектирующая в себя. Рефлексия в себя означает, что такое бытие является одной из многих возможностей, таких как множество разновидностей камней самого разного происхождения. Именно по этой причине действительность и возможность являются формальными; формальная возможность означает, что все возможно, например, А может быть А или может быть не-А. В «рефлектированности в себя» содержится «безграничное

многообразии», поскольку «возможно все, что не противоречит себе»<sup>41</sup>. Это единство действительного (бытия как такового) и возможного (того, что это бытие — одна из возможностей) и является случайностью<sup>42</sup>:

Случайное представляет нам поэтому две стороны; во-первых, поскольку оно непосредственно содержит в себе возможность или, что то же самое, поскольку возможность в нем снята, оно не есть ни положенность, ни опосредствованное, а есть непосредственная действительность; оно не имеет основания... Но случайное есть, во-вторых, действительное как некоторое лишь возможное или как некоторое положенное; точно так же и возможное, как формальное в-себе-бытие, есть лишь положенность<sup>43</sup>.

Контингентность содержит в себе подобный парадокс, поскольку, раз она контингентна, то она есть просто возможность, а потому не имеет основания; но, поскольку она еще и действительна, то у нее есть основание. Если бытие есть, оно необходимо, однако такая необходимость является всего лишь формальной, поскольку оно определено как возможность, и в этом смысле оно контингентно. Контингентность рассматривается как признание формальности существования бытия. Эта первая рефлексия является попросту самоидентичностью, но затем мы переходим ко второй рефлексии, соотносящейся с другим<sup>44</sup>, — в разделе В под названием «Относительная необходимость или реальная действительность, реальная возможность и реальная необходимость». Реальная действительность — это пока только «бытие в себе другого действительного», она непосредственно содержит в себе реальные возможности. В отличие от формальной возможности, которая рефлектирует в себя как тождество, реальные возможности — это условия становления как проекции в рефлексии. Здесь Гегель говорит о само-снятии реальной возможности, в котором, во-первых, действительность «становится через свое снятие рефлектированным бытием, моментом некоторого другого, получая тем самым в-себе-бытие», и, во-вторых, «это в-себе-бытие другого тем самым переходит

в действительность»<sup>45</sup>. Это не столько возвращение от себя к себе же, сколько «возвращение в себя из того беспокойного инобытия действительности и возможности по отношению друг к другу [*die Rückkehr in sich aus jenem unruhigen Anderssein der Wirklichkeit und Möglichkeit gegeneinander*]»<sup>46</sup>. Два этих движения состоят в объединении возможности и действительности за счет рефлексии в себя и в другого, которые составляют единство, называемое Гегелем *реальной необходимостью*. Реальная необходимость — это лишь относительная необходимость, что отражено в самом названии раздела. Она *относительна*, поскольку, если спросить, почему А необходимо, ответ будет в том, что В и С являются его условиями. Гегель не проводил различия между возможным и вероятным, но мы могли бы предположить, что реальное возможное есть вероятное, поскольку оно есть то, что обуславливает становление реального действительного. Именно в этом смысле Гегель утверждает, что «тем самым *реальная необходимость есть на самом деле в себе также и случайность*». Теперь контингентность возникает уже не из формы, а из содержания.

Эта вторая рефлексия ведет к третьей рефлексии (предметом которой является органическая тотальность) в разделе С, название которого намного короче: «Абсолютная необходимость». Она абсолютна, поскольку составляет свое собственное основание<sup>47</sup>, то есть понятие достигает собственной полноты: «Оно [необходимое], следовательно, есть, потому что оно есть»<sup>48</sup>. Если придерживаться противоположности необходимости и контингентности, можно прийти к выводу, что абсолютная необходимость — это отрицание любых случайностей, поскольку сущность как необходимость не опосредована собой и не нуждается в опосредовании другим. Однако Гегель утверждает совсем другое: «Случайность есть абсолютная необходимость, она сама есть пред-полагание тех первых абсолютных действительностей»<sup>49</sup>. Мактаггарты объясняют этот внешне противоречивый тезис тем, что, хотя бытие необходимо, у составляющих его частей основание в других частях; так что каждая часть, если рассмотреть ее по отдельности, окажется контингентной<sup>50</sup>. Это, однако, представляется лишь воспроизведением аргумента из раздела В. Нам стоит предложить следующую

формулировку: если *абсолютная необходимость* означает то, что учитывается глобальное условие существования (то есть она более не локальна, а потому относительна), тогда эта абсолютная необходимость все еще контингентна. Гегель завершил круг, начавшийся с контингентности бытия и закончившийся в этой точке после трех рефлексий. Это кругообразное движение продолжается во времени.

Как мы выяснили, у Гегеля необходимость контингентности на самом деле является процессом, в котором Идея рефлектирует свои абстрактные и формальные возможности, чтобы признать свое существование как контингентность. Рефлектируя себя как возможность и противоречие становления другим, она признает другое — другое самой себя — как условие своего собственного становления, а потому достигает относительной необходимости. Рефлектируя основание своего существования, она признает то, что ее существование как абсолютной необходимости должно содержать в себе контингентность. Следовательно, контингентность не просто негативное понятие. Контингентность двойственна; во-первых, нерелефлексивная контингентность указывает на слабость понятия, например, природы; ее многообразие является, как говорит Дитер Хенрих, потворством самой себе: «Природа, поскольку она является неистовством [*Aussersichsein*, бытием-вне-себя] понятия, может с полным правом потворствовать собственному многообразию. Так, существует примерно шестьдесят видов попугаев, сто тридцать семь видов вероники и т.д. Само их перечисление Гегелю представляется занятием бездумным и скучным, поскольку в таком многообразии нет духа»<sup>51</sup>.

Для понимания движения понятия необходима отрелефлексивная контингентность или, скорее, «прирученная контингентность». Мы тогда можем сказать, что у иррациональности природы есть свое собственное основание<sup>52</sup>. Но дойдя до этого пункта, мы оказываемся уже не в природе, а в царстве духа, поскольку это осуществление самосознания. В этом смысле природа, как говорит сам Гегель, — это *die Idee in der Form des Andersseyns* («идея в форме инобытия») и *der sich entfremdete Geist* («отчужденный от себя дух»), *ein bacchantischer Gott, der sich selbst nicht zugelt und fasst* («вакхический бог, не обуздывающий и не по-

стигающий самого себя»<sup>53</sup>. Природа выражает себя как внешняя сторона контингентности и впоследствии преодолевается, так что благодаря ей понятие достигает своего в-себе- и для-себя-бытия. Природа по отношению к Идее — это обязательно другое самой себя, то есть переход к свободному сознательному духу<sup>54</sup>. Как отмечает Шмид-Коваржик, когда идея освобождается от природы как своего другого ради постигающего самого себя духа, она по необходимости снимает последний внешний слой природы, что ведет к «смерти природы» (*Tod des Natürlichen*):

Над этой смертью природы, из этой мертвой оболоч-ки *подымается* более высокая природа, подымается дух. Живое заканчивается описанным отделением и абстрактным смыканием внутри себя... Цель природы — умертвить самое себя и прорвать свою кору непосредственности, чувственности, сжечь себя, как феникс, чтобы, омолодившись, выйти из этого внешнего бытия в виде духа. Природа стала для себя другим, чтобы воспризнать себя как идею и примириться с самой собой<sup>55</sup>.

Здесь мы оговоримся насчет гегелевской философии природы, поскольку смерть природы — это утверждение логики. Поверхностная интерпретация ведет к противопоставлению экологии Шеллинга и антиэкологии Гегеля. Но, возможно, стоит понять следующее: в этом переходе от природы к духу смерть природы означает вовсе не то, что больше не будет никаких деревьев, животных или бактерий, а то, что природа признается в качестве другого Идеи в целом, а потому «сжигает себя, как феникс, чтобы, омолодившись, выйти из этого внешнего бытия в виде духа». Смерть природы — это рождение духа. Это поразительное выражение гегелевского гуманизма. Вместо того, чтобы видеть в духе часть природы, он приносит природу в жертву духу, чтобы ее освободить.

Мы остановимся на этом пункте, связанном с отношением рекурсивности и контингентности, которое мы попытались охарактеризовать как гегелевское. Резюмируем то, что мы на данный момент сделали. В натурфилософии Шеллинга

и Гегеля контингентность становится возможной и преодолевается двумя рекурсивными моделями. В ранней философии природы Шеллинга контингентность оказывается выражением свободы и природы. В гегелевской философии природы контингентность — это проверка, необходимая для самоопределения понятия. Хотя у Шеллинга мы наблюдаем движение к новому заколдовыванию природы или даже ее романтизации, этого еще недостаточно. Мы скорее предлагаем видеть в натурфилософии Шеллинга протоэкологию или даже протоорганицизм, который движется к теории систем в смысле Берталанфи. В противоположность биологическому органицизму, дух и природа у Гегеля находятся в ином отношении друг к другу. Здесь развитие духа — это еще и поступательное движение по направлению к смерти природы. В этом смысле Гегель, вероятно, на один шаг ближе к кибернетике, или *механическому органицизму*<sup>56</sup>. В первой половине XX века рекурсивность была формализована и систематизирована в кибернетике и других параллельно развивавшихся направлениях, в частности в теории вычислений (Гедель — Тьюринг — Черч) и теории автоматов (Джон фон Нейман). Потом она получила развитие в искусственном интеллекте (ИИ), машинном обучении и более сложных формах автоматизации. С другой стороны, перефразируя Гегеля, можно, вероятно, сказать, что машинный органицизм характеризует новую форму абсолютного духа нашей эпохи.

Основной вопрос кибернетики в известной формулировке Готхарда Гюнтера звучит так: «Вопрос не в том, что, в конечном счете, есть жизнь, сознание или саморефлексия; он в том, можем ли мы воспроизвести в машинах поведенческие черты всех тех саморефлексивных систем, которые наша вселенная породила в ходе естественной эволюции?»<sup>57</sup> Рефлексивный механизм Гегеля представляется Гюнтеру совершенной моделью, на основе которой следует строить «вторую машину», поскольку он обеспечивает теоретическое основание для сочленения души и машины. Следуя за Гегелем, он утверждает: благодаря идеализму мы теперь знаем, что бытие не рефлексивно (оно ограничивает себя собой же), тогда как сознание как форма рефлексивно (оно выходит за свои пределы, взаимодействуя со средой)<sup>58</sup>. Гюнтер связывает самосознание, рассматриваемое в идеализме,

с проектом кибернетики, и не только потому, что он был исследователем Гегеля, но и из-за смены эпистемологической парадигмы, произошедшей после формализации Кантом понятия органического, — этот момент мы подчеркивали неоднократно. В этом смысле можно также понять то, что Хайдеггер говорит о Гегеле: «Завершение [Vollendung] метафизики начинается с гегелевской метафизики абсолютного знания как воли духа»<sup>59</sup>. Мы можем задать еще один вопрос в русле вердикта Хайдеггера: не является ли систематизация рекурсивности в кибернетике новым условием философствования, причем уже не тем, что во времена Канта? Это значит, что завершение метафизики суть еще и ее осуществление в кибернетике, а потому оно ставит новую задачу для философствования. Метафизика занимается пониманием бытия как такового и сущих в целом, например, существованием такого-то сущего, скажем, этого кристалла передо мной или растения за окном, но в то же время существованием всех сущих в их тотальности. Философы-досократики, особенно ионийские философы-натуралисты, желали постичь бытие как целое, однако они оставались дометафизиками (или неметафизиками, как называет их Хайдеггер). Метафизика стремится примирить бытие со становлением, частное с всеобщим. В полной мере она оформилась у Платона и Аристотеля: бытие получило объяснительную силу посредством теории форм и онтологии, которую Хайдеггер называет *онтологией* и которая позже объединилась с христианской теологией. Органическое — эпистемологическое понятие, но это также понятие метафизическое, поскольку оно способно объединить механические сущности с живыми, на что недвусмысленно указывает Хайдеггер:

Тот факт, что в эпоху абсолютно безусловной «организации» — готового и доступного устройства [*Einrichtung*] всех сущих — «органическое» должно стать единственным, что рассматривается и провозглашается, показывает лишь то, что сегодня «механическое» — в широком смысле планируемого исполнимого [*Machbaren*] — и «живое» свели на нет стойкий блеск отличия одного от другого<sup>60</sup>.

Здесь мы должны обратить внимание на то, что, по Хайдеггеру, органическое не противопоставляется механическому; напротив, оно является по своей сути механико-технологическим, как Хайдеггер отмечал еще в конце 1930-х годов в так называемых «Черных тетрадах», где сказано: «Вероятно, потребуется много времени, чтобы понять, что „организм“ и „органическое“ представляют собой механистически-технический „триумф“ Нового времени над продуктами естественного роста и „природой“»<sup>61</sup>.

Эта метафизическая задача — постичь бытие как таковое и сущие в целом — проблема не только теоретического дискурса. Она задана не столько нашему разуму, сколько нашей воле. Эта воля меняет то, как познается, ощущается, переживается и конструируется мир как таковой. Метафизическая воля подчиняет себя трансцендентности божественного и становится орудием теодицеи. Однако Бог не обязательно таинственная трансцендентность, скорее это основание рационализации, что обнаруживается в различных доказательствах бытия Бога. Пантеизм Спинозы оказался способом объединить божественное с природой (*deus sive natura*), благодаря чему божественное становится имманентным субстанции, им произведенной. Бог убивается только у Ницше, и тогда становится необходимым создать новое основание для рациональности, являющееся одновременно и основанием, и пропастью. В кибернетике Хайдеггер усматривает силу тотализации, равнозначную исключительной рациональности. Стало быть, Хайдеггер искал иное мышление, которое бы уже не называлось философией. Нам не особенно важно, как оно будет называться — «философией» или как-то еще; важно, что Хайдеггер понимает необходимость выйти на иной путь мышления, чтобы помыслить другое начало. Хайдеггер хочет пойти по другому пути, который я назвал космотехническим мышлением<sup>62</sup>. Но сам он хочет обойтись без кибернетики, то есть найти начало, которое уже выражено, но еще не помыслено.

Чтобы осознать, в каком смысле кибернетика — это конец философии, нам все еще надо понять, что такое кибернетика и почему органицистская и рефлексивная логика Гегеля выступает ее «предшественницей». Прямо спроецировать рефлекс-

сивную логику Гегеля на кибернетику, как если бы последняя была теоретическим приложением первой, невозможно, однако можно посмотреть, как рефлексия постепенно усложняет саму себя. Нам надо будет реконструировать философию кибернетики, которая на самом деле является не дисциплиной, а, скорее, движением, отличающимся невероятным богатством и разнородностью идей. Нам надо будет понять кибернетический проект в целом. Мы проследим «усложнение» механизма как рекурсивного алгоритма, опираясь на работы Курта Геделя и Алана Тьюринга, а также развитие кибернетики в XX веке, благодаря которому органическое стало более общей моделью, основанной на двух ключевых понятиях — *обратной связи* и *информации*, разработанных такими математиками, как Норберт Винер, Клод Шеннон и другие. Мы равным образом рассмотрим превращение кибернетики первого порядка в кибернетику второго порядка в теории систем Людвиг фон Берталанфи, Хайнца фон Фёрстера и Никласа Лумана, а также в работах Жильбера Симондона (стремившегося дать новое определение понятию обратной связи) и других авторов.

§ 20. Общая рекурсивность и машина Тьюринга  
Гегель начинает с логики и заканчивает логикой, поскольку понятие достигает своей всеобщности и абсолютности только путем трудоемких рефлексий: непосредственность, отрицание, отрицание, восстановленная непосредственность (*wiederhergestellte Unmittelbarkeit*). Гюнтер пытался создать неаристотелевскую (то есть многозначную) логику за счет формализации гегелевской рефлексивной логики. Аристотелева (классическая) логика предполагает, по Гюнтеру, метафизическое тождество мышления и бытия<sup>63</sup>. Если использовать терминологию Шеллинга, классическая логика покоится на  $A = B$ , то есть она не достигла  $A^2 = (A = B)$ , не говоря уже о  $A^3 = A^2 = (A = B)$ . Таким образом, в немецком идеализме самосознание как рефлексия возносит тождество  $A = B$  на более высокий уровень логики. Гюнтер использовал язык скорее Гегеля, чем Шеллинга, поскольку гегелевская рефлексия, как мы уже отмечали, более конкретна и структурна<sup>64</sup>. В своей основополагающей работе «Сознание машин: метафизика кибернетики» Гюнтер утверждает

ет, что «...в кибернетике идея Гегеля, что рефлексия по существу своему является реальным процессом, принимается, наконец, всерьез, когда мы систематически пытаемся переносить по аналогии процессы сознания на машины»<sup>65</sup>.

Поскольку субъект-объектное отношение представляет двузначную логику, Гюнтер видит в рефлексивной логике Гегеля возможность трехзначной логики<sup>66</sup>. Развитие машин он понимает как развитие по направлению к гегелевской логике: классическая машина — это *Reflexion in anderes* (рефлексия в другое), машина фон Неймана — это *Reflexion in sich* (рефлексия в себя), тогда как «машина мозга» — это *Reflexion in sich der Reflexion in sich und anderes* (рефлексия в себя рефлексии в себя и в другое) «машины мозга», как «говорит Гегель в „Большой логике“»<sup>67</sup>. Проиллюстрируем это примером из самого Гюнтера. У нас есть *I*, то есть самость, а также *R*, то есть первая рефлексия и, следовательно, субъективность; теперь мы получаем двойную рефлексия *D*, а с помощью этих трех значений мы можем составить таблицу истинности трех значений: *IR*, *ID*, *DR*<sup>68</sup>. Если обобщить, Гюнтер определяет разные *R*-уровни: нулевой *R*-уровень — без самосознания, тогда как следующий *R*-уровень делает своим предметом нулевой уровень, что можно схематизировать следующим образом:  $Ss \rightarrow (So \rightarrow Os)$ . Чарльз Парсонс пишет об этом так:

Каждый *R*-уровень... сам может быть предметом дальнейшей рефлексии. Следовательно, предполагаемая итерация оказывается бесконечной. Гюнтер также выводит, что в данной точке она не может быть описана аксиоматически, чего требовала бы новая логика, «поскольку совершенно невозможно достичь окончательных, наиболее общих положений касательно этого открытого субъекта и определить его как самосознание»<sup>69</sup>.

В этой логике Гюнтера обнаруживается расширение гегелевской рефлексии на несколько уровней, поскольку всегда возможна еще одна рефлексия. Гюнтер начал с весьма убедительного предложения многозначной логики, однако в «Сознании машин» и других работах не вполне проясняется, может ли его

формальная логика быть в полной мере реализована кибернетикой, и временами кажется, что кибернетика характеризуется большей гибкостью. Ясно, впрочем, одно: Гюнтер, предложив свою разработку гегелевской рефлексивной логики, попытался структурировать механизм рефлексии, что, собственно, пробовал сделать и сам Гегель. Далее мы увидим, чем важна гюнтеровская метафизика кибернетики, вкратце рассмотрев работы Геделя и Винера, а также Грегори Бейтсона и Хайнца фон Фёрстера. Мы начнем с Геделя, а не с Винера, поскольку рекурсивная функция Геделя стала математическим фундаментом для реализации обратной связи в современных вычислительных машинах. Перейдя позже к Винеру, мы сможем понять более общее значение рекурсивного мышления.

В 1952 году Гюнтер вступил в переписку с Геделем и обсуждал с ним свою философию логики. Гедель, который прочел «Критику чистого разума» в шестнадцать лет, также был знаком с некоторыми текстами Гегеля и Шеллинга. В письме Гюнтеру от 30 июня 1954 года он говорит о своем интересе к немецкому идеализму как о возможной поправке к метафизике: «Размышления о предмете, рассматриваемом в идеалистической философии (это вторая тема Ваших мыслей), различие уровней рефлексии и т. п. — все это кажется мне очень интересным и важным. Я даже считаю вполне возможным то, что это и есть единственный путь к правильной метафизике»<sup>70</sup>. Как отмечает Чарльз Парсонс, через несколько лет, в письме от 4 апреля 1957 года, Гедель снова заговорил о своем интересе к «полной рефлексии», которая была обещана Гюнтером, но исчезла из его более поздних работ<sup>71</sup>. Этот общий интерес обоих философов к рефлексивной логике, судя по всему, не вполне освещен в научной литературе. Философская карьера Геделя была подробно описана многими авторами, включая Ван Хао<sup>72</sup>, Марка ван Аттена<sup>73</sup> и Чарльза Парсонса. Широко обсуждался его интерес к Платону, Канту и Лейбницу, а также его поворот 1952 года к трансцендентальному идеализму Эдмунда Гуссерля как возможному основанию наук. Так что в наши намерения не входит повторение всего того, что уже было сказано; скорее, наша задача в том, чтобы связать интерес Геделя к рефлексии с понятием рекурсивности, разработанным им в 1930-е годы.

Мы постараемся реконструировать гегелевское понятие рекурсивности и его связь с вычислимостью или разрешимостью, вкратце рассмотрев историю теории вычислений. Мы не сможем пересказать здесь всю эту историю, но обратим внимание на основные этапы, которые привели к ее оформлению. Хотя это кажется несколько спекулятивной задачей, нам крайне интересно понять рекурсию как осуществление идеалистического проекта. Только выработав точное понятие рекурсии в вычислениях, мы сможем перейти к обсуждению кибернетики второго порядка. Но для этого нам надо сперва несколько расширить понимание самого термина «логика», и это одна из причин, по которой мы сначала говорили о Гегеле. Гедель определенно понимал логику в более широком смысле, не ограниченном ее общепринятой трактовкой в качестве изучения силлогизмов и логических выводов. Комментируя логику Гегеля, Гедель сказал Ван Хао:

Гегелевскую логику не надо интерпретировать так, будто она занимается противоречиями. Это просто систематический способ получения новых понятий. Она работает с бытием во времени. Не вся логика Гегеля в целом, но некоторые ее части можно было бы соотнести с пропозицией (не понятием), производящей свою собственную противоположность. Например, если  $A$  определяется как в парадоксе Рассела [то есть  $A$  — это множество всех множеств, которые не принадлежат самим себе], тогда « $A$  принадлежит  $A$ » производит свою противоположность. У Гегеля условие производит противоположное себе условие по мере развития истории: это процесс во времени, и истина сама зависит от времени. Гегелевская интерпретация похожа на персонажей в театре кукол: второй персонаж сбивает первого. Что касается единства противоположностей и представления о том, что направление задается противоречием, то антиномии получают иную интерпретацию. Множество Рассела становится предельным случаем серии принадлежности и не принадлежности; оно более не циклично<sup>74</sup>.

В логике Гегеля Гедель видит ключевую роль времени, полагая, что гегелевская логика носит темпоральный характер, поскольку она, по сути, является последовательностью рефлексий, и если мы основываем вопрос истины на времени, тогда он подводит к иному опыту логики. Возможно, именно это нетрадиционное понимание логики заставило Геделя выявить пределы формальных логических систем (прежде всего в его знаменитой статье 1931 года о неполноте формальных логических систем, в качестве примера которых рассматривалась *Principia Mathematica* Бертрانا Рассела и Альфреда Норта Уайтхеда). Это логическое доказательство возвращает Геделя к необходимости математической интуиции, которая постоянно переопределяет развитие математики<sup>75</sup>. В геделевском доказательстве нас интересует изобретение метода, который сначала превращает аксиомы в цепочки натуральных чисел, а потом позволяет арифметически доказывать данные положения путем вычислений. Это ведет к открытию и формальному определению рекурсивной функции, а позже и общерекурсивной функции, которая является эквивалентом универсальной машины Тьюринга. Арифметизация символической логики и автоматизация математического доказательства путем вычисления стали для современной науки огромным шагом.

Математическое развитие рекурсивности и ее реализация в универсальной машине Тьюринга в 1930-е годы привели к возникновению так называемого *алгоритма*. Многие люди, в том числе специалисты по компьютерным и социальным наукам, при объяснении того, что такое алгоритм, указывают на рецепты. Это не то чтобы совершенно неправильно, поскольку алгоритм задает некоторые процедуры и правила, которым необходимо следовать, но нельзя считать такую аналогию и вполне правильной, поскольку рецепт совершенно не в состоянии объяснить, что такое современный алгоритм. Я бы сказал, что алгоритмическое мышление следует понимать в связи с понятием рекурсии или рефлексии. Рекурсивная функция означает попросту функцию, которая вызывает саму себя, пока не достигнет остановки. Дуглас Хофштадтер в своей работе «Гедель, Эшер, Бах: эта бесконечная гирлянда» объясняет это понятие на примере анекдота: представим себе, что профессор-немец

должен прочитать лекцию в виде одного длинного предложения с множеством *Nebensätze* (придаточных предложений), но в конце ему придется произнести все глаголы, чтобы завершить каждую интеракцию.

Первоначально Рихард Дедекинд формально использовал рекурсивные функции в своей статье 1888 года «Что такое числа и для чего они служат?» для определения операций и натуральных чисел. Этот мотив был подхвачен в 1922 году математиком Туральфом Скулемом, который занимался реконструкцией логической системы *Principia Mathematica* Рассела и Уайтхеда. Радикализм Скулема заключается в том, что он устранил кванторы существования, использованные Расселом, и заменил их функциями. Эта операция называется *скулемизацией*. Мы можем понять это буквально, в том смысле, что вопрос существования больше не стоит, поскольку в итоге он сводится к математической функции<sup>76</sup>.

Во-вторых, Гедель определил рекурсивные функции в своей статье 1931 года «О формально неразрешимых предложениях *Principia Mathematica* и родственных систем», а общерекурсивные функции позже, в статье 1934 года «О неразрешимых предложениях формальной математики». В статье 1931 года Гедель, в противоположность формализации символической логики, выполнил арифметизацию формальных систем при помощи чисел (что позже получило известность как *геделевская нумерация*), так что отношения между разными аксиомами можно было выразить в числовом виде, как показано в таблице 2.1: каждому символу, включая скобки, назначается натуральное число.

Это позволяет Геделю превратить доказательства из логических выводов в вычисления, состоящие из рекурсивных функций. В статье 1931 года Гедель определяет рекурсивные функции следующим образом:

Теоретико-числовая функция  $\emptyset$  называется рекурсивной, если есть конечная последовательность теоретико-числовых функций  $\emptyset_1, \emptyset_2, \dots, \emptyset_n$ , которая заканчивается  $\emptyset$  и обладает тем свойством, что каждая функция  $\emptyset_k$  из последовательности рекурсивно определяется через две предшествующие функции, либо вычисляет-

ся из любых предшествующих функций путем подстановки, либо, наконец, является константой или функцией следования  $x+1$ <sup>77</sup>.

Это можно упрощенно представить в виде  $F(x) = k F(x-1)$ , где функция возвращается к самой себе, а также к результату предшествующей функции. Именно по этой причине мы усматриваем здесь связь с интересом Геделя к предложенной Гюнтером рефлексивной логике. В 1943 году Гедель ввел общерекурсивную функцию в своей статье «О неразрешимых предложениях формальных математических систем». Гедель понимал (благодаря переписке с французским логиком Жаком Эрбраном), что его примитивно рекурсивные функции не включают в себя все действительно вычислимые функции. В разделе 9 под названием «Общерекурсивные функции» Гедель дает схожее определение рекурсивной функции:

Можно попробовать определить это понятие следующим образом: если  $\emptyset$  обозначает неизвестную функцию, а  $\psi_1, \dots, \psi_k$  — это известные функции, и если функции  $\psi$  и  $\emptyset$  заменимы при подстановке в наиболее общих выражениях, так что некоторые пары итоговых выражений уравниваются, тогда, если итоговое множество функциональных уравнений имеет одно и только одно решение для  $\emptyset$ , тогда  $\emptyset$  — это рекурсивная функция<sup>78</sup>.

Таблица 2.1

Схема Геделевской нумерации

0	N	=	~	V	&	→	∃	Π	Σ	ε	(	)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Второе определение более абстрактно, поскольку оно предполагает другой уровень сложности, включая две функции, но оно также выявляет три основных момента теории рекурсии: (1) то, что может быть представлено через рекурсивные функции, является рекурсивно перечислимым, то есть *вычислимым*;

(2) определение начинает с простой функции, достигая потом сложной, что часто иллюстрируется феноменом эмерджентности; (3) оно предполагает неизвестное, чтобы произвести известное, то есть черный ящик невозможно знать досконально, однако его можно заменить другими известными функциями, рекурсивная операция которых, вероятно, достигнет того же результата, что и неизвестная функция<sup>79</sup>. Возможно, это проще понять на следующем примере самого Геделя:

$$\begin{aligned}\varphi(x, 0) &= \psi_1(x) \\ \varphi(0, y+1) &= \psi_2(y) \\ \varphi(1, y+1) &= \psi_3(y) \\ \varphi(x+2, y+1) &= \psi_4(\varphi(x, y+2), \varphi(x, \varphi(x, y+2)))\end{aligned}$$

В-третьих, после публикации в 1936 году статьи Тьюринга и развития определения общей рекурсивности по Геделю в работах Стивена Клини (ученика Алонзо Черча), в частности в теореме о неподвижной точке<sup>80</sup> и теории нормальной формы<sup>81</sup>, Черч в рецензии 1937 года на статью Тьюринга 1936 года «О вычислимых числах с приложением к *Entscheidungsproblem*» заявляет, что общерекурсивная функция Эрбрана — Геделя — Клини эквивалентна универсальной машине Тьюринга и лямбда-определимым функциям Черча<sup>82</sup>. Мы могли бы сказать, что, по Тьюрингу, вычислимым или разрешимым является то, что всегда рекурсивно перечислимо, даже если некоторые специалисты по компьютерным наукам (такие как Роберт Соур) предлагают использовать разрешимость и вычислимость вместо рекурсии<sup>83</sup>, поскольку у последней много разных значений в повседневной практике. Но тогда мы могли бы упустить ключевую роль рекурсивной формы, ключевой для математического и философского понимания. Рекурсивная функция может и не достичь своей цели, если не остановится. В этом случае она зависнет в бесконечном цикле, пока не будут израсходованы все вычислительные ресурсы, то есть пока не закончится память или машина не перегреется просто на физическом уровне. Однако такая неразрешимость и есть то, что универсальная машина Тьюринга стремится определить, а потому и избежать бесконечного цикла.

Рассмотрим пример вычисления чисел Фибоначчи (1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21. . .), где следующее число является суммой двух предшествующих. Если дано число  $N$ , нам нужно получить все числа в ряду с 1 до  $N$ . Рекурсивная функция вызывает саму себя и уходит в спираль, пока не достигнет остановки, то есть пока значение числа  $N$  не станет 0;  $N=0$  или же  $N=1$  — это индикатор телоса.

```
long fibonacci(long N) {
    if ((N == 0) || (N == 1))
        return number;
    else
        // recursion step
    return fibonacci(N- 1) + fibonacci(N- 2);
}
```

Стоит отметить, что числа Фибоначчи послужили источником вдохновения для более поздней работы Тьюринга «Химические основы морфогенеза», в которой он предполагает, что морфогенез можно понимать в качестве рекурсивного процесса порождения паттерна. Тьюринг предлагает «химическую эмбриологию», опирающуюся на анализ биологических форм у Дарси Томпсона, «чтобы объяснить появление чисел Фибоначчи в еловых шишках»<sup>84</sup>. Алгоритм Тьюринга (реакция-диффузия) смог показать, что можно порождать паттерны и формы, организующие жизнь<sup>85</sup>, такие как выделение формальной и целевой причин как каузальной модели в вычислительной биологии. Можно было бы сказать, что Тьюринг — сторонник теории вычислений, который стремится свести биологию к вычислениям, но в результате мы упустили бы, что тем самым открывается новая эпистемология. Ставкой здесь является способ работы с этим новым способом мышления, а также возможный вклад этого способа познания в понимание жизни. Этот вопрос мы сможем рассмотреть только в следующих главах.

Понятие цифровой рекурсии можно выразить в следующем упрощенном виде: рекурсия означает то, что функция вызывает саму себя на каждой итерации, пока не будет достигнута остановка, которая является либо заранее определенной

и выполнимой целью, либо доказательством невычислимости. Понятие рекурсивности следует перенести из области математического доказательства и распространить на более широкие области применения. Такой областью может быть математическое выражение, программа, такая система, как *Google*, или даже живое существо, рекурсивно взаимодействующее со своей средой обитания. Реализация этого общерекурсивного мышления представляет собой развитие того, что я называю *алгоритмическим мышлением*. В противоположность автоматизации, которая считается формой повторения, рекурсия — это автоматизация, считающаяся генезисом способности алгоритма к самополаганию и самореализации. Гедель — это не Гегель, поскольку он отвергает — из-за неверного понимания — Абсолют, заявляя, что «абсолютного знания не бывает, все работает только через вероятности»<sup>86</sup>. Однако рефлексия считается способом перейти к логике более высокого порядка. Реализация понятия рекурсивности в механизме машины Тьюринга представляется решающим моментом истории техники, которая усваивает понятие органического, устанавливая благодаря своему непрерывному прорывному совершенствованию новое условие философствования — спустя два века после Гегеля и Шеллинга. Но мы еще не достигли конца. На следующем этапе необходимо дополнительно исследовать то, как понятие органического осваивается в контексте кибернетики первой половины XX века.

## § 21. Лейбницианство Винера

В отличие от Гюнтера, Винер не использовал терминологию Гегеля, зато считал Лейбница святым-покровителем кибернетики. Конечно, Лейбниц не Гегель, однако у них есть сходные идеи об органичности бытия о том, как она работает в рефлексии; это еще одна причина, по которой Гюнтер отождествляет обратную связь Винера с гегелевской рефлексией. Это не значит, что Лейбниц первым задумался о математике и логике. Теория автоматов была создана еще до него Декартом. Однако у Лейбница обнаруживается математическое и физическое описание рефлексивной модели, которая включает бесконечное в конечное, как в гипотезе о лучшем из возможных миров и в монадологии. Винер пишет:

Если бы мне пришлось выбирать в анналах истории наук святого-покровителя кибернетики, то я выбрал бы Лейбница. Философия Лейбница концентрируется вокруг двух основных идей, тесно связанных между собой: идеи универсальной символики и идеи логического исчисления. Из этих двух идей возникли современный математический анализ и современная символическая логика. И как в арифметическом исчислении была заложена возможность развития его механизации от абака и арифмометра до современных сверхбыстрых вычислительных машин, так в *calculus ratiocinator* Лейбница содержится в зародыше *machina ratiatrix* — думающая машина<sup>87</sup>.

Винер указывает на Лейбница как на первого мыслителя универсальных символических систем и логического исчисления, однако это суждение остается довольно смутным и слишком общим. В чем именно заключается вклад Лейбница в кибернетику? Изучив этот вопрос, мы сможем обосновать философское исследование кибернетики и связать его с тем, что обсуждали ранее, когда говорили о немецком идеализме.

Как мы уже отмечали во «Введении», Джозеф Нидэм видел в Лейбнице первого за всю историю западной философии мыслителя органической философии. Неслучайно в Лейбнице встретились две фигуры — мыслитель «думающей машины» и философ «органического»; это сочетание и есть та причина, по которой Лейбниц оказался святым-покровителем кибернетики. Корпус произведений Лейбница не может быть сколько-нибудь подробно рассмотрен нами, однако мы хотели бы выделить некоторые важные идеи во вкладе Лейбница и то, как они интерпретируются Винером. Здесь следует отметить, что Винер действительно внимательный читатель Лейбница. Мы хотели бы продемонстрировать две важные составляющие кибернетики Лейбница, а именно: теорию комбинаторики и математическую модель бесконечного в конечном. Оба элемента являются ключевыми компонентами его «Монадологии», поскольку мир в ней составляется из монад, которые видят мир с разных точек зрения, складывающихся в самые разные

комбинации; у монад есть зеркала, отражающие мир сам по себе, что порождает богатство, выходящее далеко за пределы применения правил. Докторская диссертация Лейбница 1666 года, озаглавленная *De Arte Combinatoria* («О комбинаторном искусстве»), представляет собой предложение рассматривать человеческое мышление, включая идеи, в качестве различных комбинаций знаков. Человеческий разум — множество операций, основанных на комбинациях символов, тогда как рассуждение — это организация таких операций. Известно, что, по Лейбницу, мышление — это вычисление, аналогичное символическим операциям и в значительной части на них опирающееся. Именно поэтому он критиковал картезианцев, указывая на то, что они в значительно большей степени, чем полагают сами, опираются в своем мышлении на знаки, поэтому для них знаки остаются непродуманным (*impensé*)<sup>88</sup>. Комбинации неслучайны, у них есть определенное основание, чтобы существовать именно в том виде, в каком они существуют, и это и есть принцип достаточного основания: *Nihil est sine ratione* (ничего нет без основания). Выражение мыслей в символическом виде нацелено на то, чтобы «устранять разногласия», «и особенно устранять разногласия в вопросах, которые зависят от рассуждений, поскольку рассуждение и вычисление в таком случае совпадают»<sup>89</sup>.

Что касается отношения бесконечного к конечному, оно играет фундаментальную роль для лейбницевской аналогии символических операций и мышления, означая вписывание бесконечного в конечное. С точки зрения Декарта, чтобы умозаключение было совершенным, оно должно содержать конечное число шагов, дабы разум мог пройти их все; вклад Лейбница в том, что он вписывает бесконечное в конечное, так что разум отныне способен постигать бесконечное посредством конечных символов. Например, знаменитое иррациональное число  $\pi$  представляется Лейбницем в виде формулы с конечными символами:  $1-1/3 + 1/5-1/7 + 1/9 - \dots = \pi/4$ .

Способ выражения бесконечного в конечном — это и есть складка, о которой, как мы помним, Жиль Делез говорил в своем трактате о Лейбнице. Она составляет основной элемент его понятия индивидуальной субстанции, разработанного

в «Рассуждении о метафизике», а позже и монады (простой субстанции) из «Монадологии». Лейбниц отверг картезианское определение субстанции как пространственной протяженности; он, в отличие от Декарта, вводит в субстанцию определенную динамику. Индивидуальная субстанция не содержит предикатов всех субстанций, поскольку на это способен только Бог, однако она содержит в себе предикаты, которые выражают мир *в соответствии с ее точкой зрения*. Монада, как мы знаем, не имеет окон, зато она обладает странным аппаратом, а именно зеркалом. В «Монадологии» зеркало — ключ к пониманию этих точек зрения, а еще это механизм интериоризации. Мы можем соотнести этот механизм зеркала с понятием рекурсии. Монада существует в мире, и само выражение «в мире» означает, что есть что-то вне ее. Если монада способна смотреть на себя подобно Я, которое смотрит на «себя», значит, она вне себя, а это противоречие. Напротив, если все отношения уже содержатся в понятии индивидуальной субстанции, определенной единством и абсолютным различием, а не метафизическим условием существования, как говорит Луи Кутюра<sup>90</sup>, значит, мы не сможем понять всей изощренности мысли Лейбница. Лейбниц интегрировал это негативное метафизическое условие, отразив его внутри монады, благодаря чему «в мире» — это не условие, а корреляты выражения монадой этого мира.

Если мы попытаемся понять логику Лейбница в качестве формальной логики, то есть как систему вывода одних логических высказываний из других, мы никогда не достигнем мысли самого Лейбница, увязнув в картезианском механицизме. У Лейбница монада не является «неорганической» или механической — напротив, она органическая и реляционная; на самом деле, по Лейбницу, не существует ни одной неорганической субстанции. Картезианцы отвергли понятие субстанциальной формы, поскольку оно является наследием Аристотелева понятия души — в работе «О душе» Аристотель проводит аналогию между душой и формой как *dύναμις*, а из этого следует, что необходимо наделить душой, или мыслящей субъективностью, камни и растения. Лейбниц, напротив, предлагает отождествление и единство бытия и единого, что требует аналогии души. Это может напомнить нам о том, что

Гюнтер говорит об основании кибернетики, которое он видит в самосознании как рефлексии.

Работа Винера 1948 года «Кибернетика, или Управление и связь в животном и машине» начинается с воодушевляющей главы под названием «Ньютоново и Бергсоново время». Что именно он хочет сказать, обращаясь к Ньютону и Бергсону? Винер желает противопоставить два понятия времени: с одной стороны, Ньютоново время, обратимое и механическое, и, с другой, Бергсоново, необратимое и биологическое. В «Творческой эволюции» Бергсон утверждал, что механицизм не способен понять «конкретное время» «реальных систем», поскольку он лишь конструирует «искусственные системы» «абстрактного времени»<sup>91</sup>. Но главная цель Винера — доказать, что критика механицизма у Бергсона сегодня теряет смысл, поскольку после открытий в квантовой и статистической механике, сделанных такими учеными, как Джеймс Клерк Максвелл, Людвиг Больцман и Уиллард Гиббс, механицизм пошел по другому пути. Значение статистической механики Больцмана — Гиббса в отношении к законам Ньютона в том, что она уходит от детерминизма ньютоновской механики, рассматривая законы природы как законы статистические, то есть в центр природы она помещает, по словам Франсуа Жакоба, контингентность: «Во второй половине XIX века многие, как их принято называть, законы природы стали законами статистическими»<sup>92</sup>. Иными словами, благодаря статистической термодинамике порядок и случайность становятся совместимыми<sup>93</sup>. Микрокосм квантового мира присваивает виталистическое представление о времени, которое Винер связывает с Бергсоном. Недостоверность и неопределенность квантовых явлений, открытая Гейзенбергом, и квантово-волновой дуализм, открытый Луи де Бройлем, вместе со статистической механикой подвели Винера к возможности заложить новое научное основание, которое действительно преодолевает классическую оппозицию механицизма и витализма.

По Винеру, это новое научное основание представляет собой осуществление метафизики Лейбница. Современник Ньютона, Лейбниц открыл дифференциальное исчисление независимо от него, отправляясь, впрочем, от иных метафизических предпосылок. Лейбницевская теория индивидуальной субстан-

ции с ее предикатами, зеркальными отношениями и динамикой силы — все это, с точки зрения Винера, согласуется с новой физикой. Кроме того, Лейбниц сам нашел приложение для такой метафизики, являющейся «предшественницей» кибернетики. Это можно понять в связи с двумя следующими моментами, пусть даже некоторым исследователям Лейбница они покажутся дурными аналогиями. Во-первых, отражение как действие монады оказывается причиной смутных впечатлений, которые Винер соотносит с неопределенностью квантовых явлений:

Как я уже сказал, некоторые монады Лейбница отражают мир яснее, а другие — не так ясно. Это отсутствие ясности в отражении отвечает за то, что у нас складывается впечатление о наличии в мире случайности и неопределенности. Так вот, в современной квантовой теории неопределенность, выступающая неотъемлемой чертой мира, представленного в четырех обычных измерениях времени и пространства, находит, по Гейзенбергу, решение, если добавить достаточное число дополнительных измерений, которые не воспринимаются<sup>94</sup>.

То есть Винер понимает электрон в качестве монады. Далее он утверждает:

Следовательно, у каждого электрона свой собственный мир измерений, который отражает многомерную вселенную совершенных причин и следствий в несовершенном, четырехмерном, некаузальном изображении. Не будет натяжкой увидеть в этом параллель лейбницевским монадам, которые живут в замкнутом бытии предустановленной гармонии с другими монадами, но при этом отражают в себе всю вселенную в целом<sup>95</sup>.

У Винера есть еще одна причина провести аналогию между электронами и монадами. В кратком комментарии под названием «Квантовая механика, Холдейн и Лейбниц» Винер, отвечая на статью Холдейна «Квантовая механика как осно-

вание философии»<sup>96</sup>, указал на то, что «статья могла бы называться „Лейбниц как основание квантовой механики,». Доводы Холдейна сводятся к тому, что квантовая механика, особенно квантово-волновой дуализм, открытый де Бройлем, указывает на новый путь понимания проблемы тела и сознания в неодушевленных предметах. Дело в том, что неодушевленный предмет, например скала, на макроскопическом уровне сам по себе не восстанавливается, однако на микроскопическом уровне можно заметить, что электроны пытаются восстановиться: например, когда атом теряет электрон, он берет его откуда-то еще. Джордж Гейл сформулировал ту же мысль довольно точно: «У каждой материальной системы есть ассоциированная система волн де Бройля в ее фазовом пространстве, которая движется быстрее скорости света. Чем более организована материя, тем больше квантово-механическое вырождение, то есть сокращение числа степеней свободы, и тем больше резонанс волновой системы»<sup>97</sup>.

По этой причине Винер отождествил квантово-волновой дуализм с отношением тела и души, описанным Лейбницем, которое Винер связывает с предустановленной гармонией, разработанной Лейбницем в его труде «Новая система природы» (1696). В картезианской модели это отношение принимает форму причинно-следственного взаимодействия, то есть тело и душа согласуются друг с другом во взаимном действии. В окказионализме Николя Мальбранша Бог неустанно реагирует на каждое моментальное состояние души, выступая не чем иным, как *deus ex machina*. Тогда как в модели Лейбница тело и душа заменены монадами, которые, как указывает Винер<sup>98</sup>, основаны на предустановленной гармонии, подобно двум часам, показывающим одно и то же время и синхронизированным друг с другом в силу самого своего устройства. Сравнивая монады с электронами, Винер признает, что Холдейн действительно уподобляет живые организмы частицам; поэтому он называет теорию Лейбница основанием квантовой механики.

С этой точки зрения мы можем понять, что кибернетика Винера и его намерение преодолеть противоположность творческого времени Бергсона и механического времени Ньютона по своим истокам являются в основном лейбницеанскими; кроме того, он использует монадологию Лейбница, чтобы включить

в свою концепцию органицизм Холдейна. Указанное преодоление он описывает как этап в истории технического прогресса, который ведет от часового механизма (механические машины) к паровому двигателю (термодинамические машины) и, наконец, к информационным машинам XX века: «Если XVII столетие и начало XVIII столетия — века часов, а конец XVIII и все XIX столетие — века паровых машин, то настоящее время есть век связи и управления»<sup>99</sup>.

Философия Лейбница, созданная в XVII веке, не устарела в ходе этого исторического развития. Напротив, его теория коммуникации оказывается главным элементом кибернетического проекта, поскольку коммуникация фундаментальна для монад, даже если у них нет окон, а есть только зеркала<sup>100</sup>. Зеркала эффективнее окон, поскольку они отражают. Они могут отражать бесконечность, обладая лишь ограниченными ресурсами. Среди монад обращаются различные впечатления, сообщения и функции, внутренне присущие субстанции. Таким образом, мы можем заметить, что Винер, описывая современные автоматы, говорил о них в лейбницевской тональности: «При таком исследовании мы рассматриваем автоматы, эффективно связанные с внешним миром не только потоком энергии или метаболизмом, но также потоком впечатлений — приходящих сообщений — и действий — исходящих сообщений»<sup>101</sup>.

Философия Лейбница современна эпохе квантовой механики, а после ее открытия мир, описанный Лейбницем, можно дислоцировать иначе или даже, вероятно, осуществить — силами кибернетики. Винер использует лейбницеанство, глядя на него сквозь призму современных наук (квантовой механики и нейробиологии). Противоположность ньютоновской механики и квантовой механики Нильса Бора и Макса Планка (которые, по словам Винера, образуют «тезис и антитезис гегелевской антиномии») снимается статистической механикой Максвелла — Больцмана — Гиббса<sup>102</sup>.

Этот переход от Ньютонова обратимого времени к Гиббсову необратимому получил философские отклики. Бергсон подчеркнул различие между обратимым временем физики, в котором не случается ничего

нового, и необратимым временем эволюции и биологии, в котором всегда имеется что-нибудь новое<sup>103</sup>.

Статистическая механика, использующая ньютоновскую механику, но опирающаяся при этом на идеи квантовой механики, превращает каждое отдельное движение в множество вероятностей. Винеру кажется, что противоположности витализма и механицизма, необратимого времени и времени — это не реальные противоположности, которые, самое большее, относятся к разным порядкам величин, ведь можно построить теорию отношений и динамических связей двух этих разных порядков величин<sup>104</sup>. Это заставляет Винера решительно отвергнуть витализм Бергсона, подняв вопрос: в каком именно смысле современные автоматы не могут реализовать время Бергсона? «Итак, современный автомат существует в таком же Бергсоновом времени, как и живой организм. Поэтому соображения Бергсона о том, что деятельность живого организма по существу отлична от деятельности автомата этого типа, необоснованны»<sup>105</sup>.

Винер ссылается на понятие обратной связи, которое он выдвинул вместе с Артуро Розенблумом и Джулианом Бигелу<sup>106</sup>. Что это такое? Обратная связь означает попросту то, что разница между выводом и ожидаемым выводом подается обратно в систему, чтобы улучшить ее операцию. Например, когда мы протягиваем руку, чтобы схватить какой-то предмет, включаются разные петли обратной связи, используемые в мускулатуре, двигательных нейронах, восприятии, и эта обратная связь позволяет нам корректировать наше положение в пространстве и наши жесты. Также обратная связь используется в технических объектах, например в торпедо, о которой говорит Розенблум: она обладает механизмом наведения на цель, который ориентируется либо на магнитное поле обшивки корабля или подводной лодки, либо на звук пропеллера<sup>107</sup>. Также обратная связь реализована в деятельности нервной системы: как отмечают Уоррен Маккаллок и Уолтер Питтс, нейронная сеть — это сеть циклов, которые не ограничиваются абстрактными логическими операциями<sup>108</sup>.

*Обратная связь* в данном случае означает *рефлексию*, то есть кругообразное отношение между тем или иным существом

и его средой, нелинейное движение самонастройки при движении к цели, или телосу, определяющему целое. Именно поэтому мы называем кибернетику «механическим органицизмом». Обратная связь не похожа на картезианскую причинно-следственную цепочку, которую мы можем представить в виде линейного перехода от одного высказывания к другому. Винер указывает на первую систему обратной связи, которая была реализована в регуляторе Уатта — он мог регулировать скорость работы парового двигателя в зависимости от разных грузов<sup>109</sup>. Более современным примером выступает гомеостаз, то есть понятие, описанное физиологом Клодом Бернарром, а позже введенное в оборот Уолтером Брэдфордом Кенноном. Бернар пишет, что «...у всех живых механизмов, какими бы разными они ни были, есть лишь одна цель, а именно сохранение постоянных условий жизни во внутренней среде [*milieu interieur*]»<sup>110</sup>. Гомеостаз — это механизм, способный удерживать систему в некотором промежутке постоянных величин: например, температуры, концентрации натрия в телесных жидкостях и т. д. Также гомеостаз используется британским кибернетиком У. Россом Эшби как характеристика жизни. В этом случае обратная связь замещает отражение монад, заставляя Винера отвергнуть такие понятия, как «жизнь», «витализм» и «душа»<sup>111</sup>: «Я утверждаю, что физическое функционирование живых индивидуумов и работа некоторых из новейших информационных машин совершенно параллельны друг другу в своих аналогичных попытках управлять энтропией путем обратной связи»<sup>112</sup>.

Эта аналогия заставляет Винера определить организм и машину через общий телос — сопротивление «общей тенденции к возрастанию энтропии»<sup>113</sup>. По Винеру, понятие обратной связи не ограничивается техническими объектами и организмами; он распространяет его на анализ экономики и других социальных феноменов. Винер, комментируя то, что сам он называет «долгосрочной обратной связью», приводит пример китайского культа, в котором небесный мандат соотносится с судьбой императора и династии: страдания народа, вызванные войнами и голодом, выступают показателем того, что император или династия утратили небесный мандат, а потому им суждено пасть. Винер подчеркивает, что это механизм *обратной связи*<sup>114</sup>.

По словам Винера, обратную связь можно найти где угодно, то есть она задает новую эпистемологию.

## § 22. Кибернетика кибернетики

Понятие обратной связи, как мы хотели бы здесь заявить, описывает первичную форму рекурсии. Рекурсивная функция Геделя и машина Тьюринга — это системы обратной связи, которые включают такой механизм в алгоритм с *предопределенным* телосом. Можно было бы сказать, что, с точки зрения целенаправленности, рекурсивный алгоритм отличается от мышления, поскольку у последнего нет предопределенного телоса. Это одновременно и так, и не так. Это так, поскольку у мышления не обязательно должен быть непосредственный телос, как у алгоритма, качество которого можно оценить по тому, способен ли он достигать телоса наиболее эффективным образом, то есть за минимальное время выполнения. Но это и не так, поскольку мышление всегда является мышлением о чем-то, и это что-то представляет собой предмет интенциональности, а конкретное постижение его существования означает постижение его телоса. Например, гигантский объект, называемый Кантом *целью природы* или природой в целом, — это всегда уже некоторый телос, однако его нельзя достичь, опираясь на объективную очевидность. Напротив, Кант говорит нам, что приблизиться к нему можно только путем субъективного разума. Это значит, что нам надо будет расширить понятие телоса и его отношения к рекурсивности, то есть решить задачу, которая подробнее разбирается в так называемой кибернетике второго порядка. Луман и Фёрстер, считающиеся главными представителями кибернетики второго порядка, оба используют вместо «обратной связи» термин «рекурсия», если только не ссылаются на Винера. Я буду использовать «рекурсию» в расширенном смысле, включая в нее такие понятия, как «обратная связь» и «самореференция».

Пьер Ливе в своей статье «Понятие рекурсивности: от первой кибернетики к коннекционизму» предлагает три этапа осмысления понятия рекурсивности. Первый этап связан с Винером, Маккаллоком, Шенноном и другими; второй — с Эшби и Фёрстером, а позже — Матураной и Варелой; третий этап — с коннекционизмом, то есть с исследованиями нейронных сетей,

в которых применяются нерепрезентационные схемы. Если рекурсивность в кибернетике первого порядка понимается в качестве обратной связи, уже рассмотренной нами, то на второй стадии понятие рекурсивности распространяется на другие области исследования, такие как физика, биология и социальные науки. В статье 1947 года Эшби утверждал, что можно представить себе самоорганизацию машин, сама возможность которой часто отрицалась<sup>115</sup>. Эшби предлагает рассматривать машину как функцию, тождественную комплексу переменных. Если одна из переменных является ступенчатой функцией времени, тогда может произойти спонтанное изменение в организации<sup>116</sup>. Ливе отмечает, что, по Эшби, самоорганизация — это изменение функции, согласующееся со средой (как при гомеостазе), однако Эшби, судя по всему, рассматривает отношение среды и машины в качестве сочетания функций, а не одной функции<sup>117</sup>.

Фёрстер проводит различие между двумя типами машин — тривиальным и нетривиальным. Тривиальная машина синтетически определена, независима от прошлого и аналитически определима и предсказуема<sup>118</sup>. В качестве примера можем рассмотреть довольно простую функцию  $f(x) = x+2$ . Нетривиальная машина синтетически определена, зависима от прошлого, аналитически определима и непредсказуема. Нетривиальная машина обязательно должна быть цикличной, но циклы — это не повторы; в то же самое время она порождает сложность, начиная с более простой функции. По Фёрстеру, эта цикличная форма, рекурсия<sup>119</sup> — которую он называет *Eigenform* (собственной формой)<sup>120</sup> — не *circus vitiosus*, а *circus creativus*; это, на самом деле, основание эпистемологии, базирующейся на наблюдении. Наблюдатель наблюдает не просто то, что он воспринимает, но и описание восприятия, то есть описание описания. Это не значит, что есть только два уровня, то есть описание и его описание; скорее, такая референция к себе может осуществляться много раз, пока не будет достигнута неподвижная точка, то есть поглощающее состояние (называемое *реальностью*). Это можно показать на часто приводимом примере сетчатки:

Сначала сетчатка дает двухмерную проекцию внешнего мира, которую можно назвать «описанием первого

порядка». Потом вторичные сети, включающиеся в работу после сетчатки, передают ганглионарным клеткам видоизмененное описание этого описания, то есть «описание второго порядка». И так далее — минуя разные вычислительные инстанции, мы получаем описания все более высоких порядков<sup>121</sup>.

Следовательно, если снова рассмотреть эпистемологию как способ получения знаний, мы сможем понять, что она должна быть рекурсивной. Эта *Eigenform*, судя по всему, применима к разным областям, в том числе и к социальным наукам. В статье «Никласу Луману: „В каком смысле коммуникация рекурсивна“», написанной по случаю дня рождения Лумана, Фёрстер пытается доказать, что коммуникация рекурсивна в онтологическом смысле и что, если еще больше расширить смысл рекурсии, рекурсивными окажутся все живые системы и все формы социального поведения. Фёрстер предполагает, что социология работает с функциями функций, или *функторами*, — в отличие от рекурсивной функции в математике, работающей только с числами. В отличие от других авторов, Фёрстер развил понятие рекурсии намного дальше, поскольку его цель состояла в том, чтобы распространить его на другие области, такие как лингвистика, семантика, различные практические сферы и т.д. В то же время он жаловался, что «...как это ни иронично, все эти темы, связанные с рекурсией, свелись к тому, что сегодня называют теорией хаоса... которую можно продавать в виде картинок, чисел и слов газете *The New York Times*»<sup>122</sup>.

Ливе предполагает, что в работах Варелы и Матураны термин «рекурсивный» используется в довольно специфическом смысле. Эти биологи применяют его для описания внутренних отношений между разными подсистемами той или иной системы, по аналогии с тем, как Винер описывает обратную связь, которую они называют «структурным сопряжением» (организма и среды)<sup>123</sup>. Мы, однако, должны признать, что Матурана и Варела не вполне согласны с использованием понятия «аутопоейсис» в теории коммуникативных систем Лумана, поскольку они настаивают, что это понятие применимо лишь к биологии. Понятие аутопоейсиса возникло в исследовании

циклического воспроизводства клетки, которое изучал Матурана<sup>124</sup>. По-гречески ποιησις — это синоним τέχνη, которое означает производство чего-либо в качестве продукта (ἔργον); следовательно, аутопойесис — это действие системы, которая способна порождать саму себя. Развитие темы аутопойесиса у Лумана и операционного замыкания (например, при производстве структуры) представляет собой дальнейшую систематизацию, которая действительно связывает аутопойесис с τέχνη в плане экстерииоризации как (инфра)структуры коммуникации.

Здесь мы хотели бы отослать к интересной дискуссии, связанной с вопросом аутопойесиса и идеализма. Она заслуживает нашего внимания, поскольку ее участники — Пьер Ливе и Жан-Кристоф Годдар — считают вопрос рекурсии фундаментальным для идеализма, полагая, что у Фихте и Гегеля можно найти разные модели рекурсивности. В своей ранней статье «Интерсубъективность, рефлексивность и рекурсивность у Фихте»<sup>125</sup>, упомянутой в предыдущей главе, Ливе предлагает понимать движение Я в философии Фихте в категориях рекурсии. Он показывает, что рекурсивный процесс Я и не-Я составляет эндоморфизм того рода, что изучался Варелой, поскольку Я и не-Я образуют круговое движение, состоящее из двух моментов: встречи и схватывания<sup>126</sup>. Годдар предполагает поэтому, что, с точки зрения Варелы, задача коммуникации не в передаче, а, скорее, в круговом сопряжении Я и его среды, в котором каждый повторный ввод обозначается толчком (*Anstoß*). По Фихте, этот толчок происходит в момент встречи — он отсылает Я обратно к самому себе, дабы оно интегрировало эту рефлексю. Таким не-Я может быть природа или другие социальные существа, причем в случае последних возникает вопрос интерсубъективности. *Рефлексия*, по определению Ливе, — это «рекурсивность, которая замыкается [*boucle*] непосредственно на саму себя»<sup>127</sup>. Здесь мы можем увидеть два рефлексивных момента, рефлексю не-Я в Я, и два этих момента становятся предметом еще одной рефлексии. В этом смысле Ливе переопределяет абсолютное Я Фихте как собственно рекурсивную рефлексивность:

Фундаментальная задача Фихте — постичь рефлексивность как таковую. При этом рефлексивность не

ограничивается самосознанием, субъективностью Я. Это более общая структура, которая, возможно, позволит нам мыслить Абсолют (и здесь Фихте подводит нас к Гегелю, по мнению которого процессы мысли, не зависящие от субъекта-индивида, представляют собой рефлексивные сущности)<sup>128</sup>.

Ливе проводит различие между рекурсивными моделями Фихте и Гегеля, что мы тоже попытались сделать. Соответственно, у нас есть формализм Фихте, который ограничен Я, и более изощренная рефлексивная логика Гегеля. Затем Ливе утверждает, что «...в противоположность Гегелю, который предлагает рефлексивность, включающую свое другое, а потому способную питаться самой собой, Фихте желает мыслить рефлексивность как таковую, а потому сталкивается с проблемой такого его согласования, которое бы отличалось от согласованности формальной бессодержательной структуры»<sup>129</sup>.

Соотнесение рекурсии в кибернетике с немецким идеализмом, выполненное Ливе и Годдаром, предоставляет нам удобную возможность закончить обсуждение, начавшееся с Гегеля, поскольку сходство идеализма и кибернетики заключается именно в трактовке органичности, которую мы сами попытались понять, отправляясь от двух категорий — рекурсивности и контингентности. Согласно интерпретации Ливе, рекурсивность Гегеля «превосходит» таковую Фихте, поскольку она способна постичь целое, которое включает в себя и самость, и ее другое. Однако рекурсивность может выполняться и в другой динамике, например в модусе контингентности, может иметь разные смыслы в разных контекстах. Когда некоторые авторы задаются вопросом, не является ли на самом деле Луман современным гегельянцем<sup>130</sup>, это лишь подтверждение рефлексивной логики Гегеля и его желания создать систему, выступающую «предшественницей» универсальной кибернетики<sup>131</sup>. В отличие от Гюнтера, Ливе предлагает кибернетику, которая выходит за пределы самосознания. Это не значит, что Гюнтер не прав; скорее, дело в том, что Ливе не стал представлять кибернетические машины в качестве чего-то квазиорганического, поскольку его цель состоит в систематичном научном знании. Но в то же

время Ливе прав в своем тезисе, что рефлексивность выходит за пределы самосознания, поскольку рекурсивность не ограничена самосознанием индивида: в конце концов, существует мышление мышления и мышление мышления мышления. Что заставляет мышление вступать в мышление мышления и в мышление мышления мышления? Информация.

### § 23. Информация диалектики

Далее мы хотели бы показать, что другое ключевое понятие кибернетики, а именно информация, является по самой своей природе контингентным и рекурсивным. Вводя понятие информации, мы хотели бы выйти за пределы математических моделей, которые могут показаться излишне жесткими. Давайте поднимем немного странный вопрос: какова информация гегелевской диалектики? Если этот вопрос возможен, как его сформулировать? Согласно Винеру и Шеннону, как и их предшественникам, информация является количественной в том смысле, что это мера порядка и беспорядка. Известно, что, по Винеру, информация — это мера порядка; следовательно, бóльшая информация означает, что система более упорядочена (менее энтропийна и более негэнтропийна). Прирост энтропии означает не что иное, как движение от менее вероятного к более вероятному, на что указывает знаменитое уравнение Больцмана:  $S = k \log P$ <sup>132</sup>. По Шеннону, информация — это мера «удивления». Подаваемое на вход событие содержит больше информации, если оно более удивительно. Представим, например, что нам надо угадать английское слово, начинающееся с буквы S. Если следующая буква, поступающая с входящим сигналом, — это z, то она содержит больше информации, чем a, поскольку у a бóльшая избыточность, чем у z, то есть существует много слов, начинающихся с сочетания Sa, но лишь несколько с Sz. Поэтому, по Винеру, информация — это противоположность энтропии, тогда как по Шеннону — наоборот.

Отношение между информацией и энтропией, рассматриваемое Винером, взято из термодинамики<sup>133</sup>. Второй закон термодинамики гласит, что в изолированной системе энтропия не может уменьшаться или оставаться постоянной в случае обратимого изменения или равновесия; в самопроизвольном

процессе энтропия может только увеличиваться, причем процесс необратим. Например, тепло переносится от горячего тела к холодному, однако обратимый процесс, то есть поток тепла от холодного тела к горячему, невозможен (отсюда выдвинутая Рудольфом Клаузиусом критика цикла Карно и предложенное им определение второго закона термодинамики). Демона Максвелла можно описать следующим образом: возьмем контейнер с частицами газа одного-единственного типа, в котором частицы движутся с разными скоростями. Контейнер разделен на две камеры. Теперь представим небольшое существо (позже получившее имя *демона Максвелла*), которое способно открывать клапан в перегородке между камерами, чтобы впускать частицы, движущиеся с большей скоростью, в одну камеру, а движущиеся с меньшей скоростью — в другую. Таким образом, создается впечатление, что тепло перемещается от холодного тела к теплomu, то есть второй закон термодинамики нарушается. Но что в таком случае представляет собой этот демон и как он получает информацию? Нам здесь не важно, к чему именно сводится этот вопрос — к свету (Винер), памяти (Лео Силард) или знанию (Леон Бриллюэн)<sup>134</sup>, но суть в том, что можно создать таких демонов, нарушающих второй закон термодинамики, чтобы противодействовать движению к гомогенности и беспорядочности и бороться с деградацией Вселенной. В этом и заключается понятие негативной энтропии, которое Эрвин Шредингер разработал в своей книге «Что такое жизнь?» для описания самосохранения жизни (и которое позже было сокращено Леоном Бриллюэном до термина «негэнтропия»)<sup>135</sup>. Как мы уже выяснили, Винер также включает это понятие организма в свою теорию обратной связи и информации: «Организм противоположен хаосу, разрушению и смерти, как сигнал противоположен шуму»<sup>136</sup>.

Статистическое понимание информации критикуется Симондоном, который спрашивает, можно ли понимать информацию, не ограничиваясь вероятностью<sup>137</sup>. По этой же причине в «Индивидуации в свете понятий формы и информации» Симондон предлагает развить непробабелистскую теорию информации, в которой последняя означает несовместимость, несоответствие (несоразмерность), асимметрию. Информация — это различие, которое производит определенный

эффект в индивидуе (рассматриваемом как система), способный привести к процессу индивидуации или, по крайней мере, ему способствовать. Подобное несоответствие можно показать на примере формирования образа на сетчатке. Нам известно, что образы на сетчатке двух глаз не тождественны. Именно это несоответствие является информацией, позволяющей состояться индивидуации образа, то есть формированию единого образа.

Здесь может возникнуть сомнение: действительно ли кибернетике не хватает неколичественной теории информации? Я думаю, что лучшим ответом Симондону был бы тот, что опирался бы на идеи Дональда Маккея и Грегори Бейтсона, поскольку для них обоим информация является качественной; информация — это различие с определенными последствиями<sup>138</sup>. У Бейтсона становится еще яснее то, что информация рекурсивна: она рекурсивна потому, что это различие, составляющее различие. Как понимать это рекурсивное высказывание? Прежде чем разобраться с ним, важно отметить, что Бейтсон в некоторых случаях называет свой метод рекурсивной эпистемологией, а в других — экологической эпистемологией<sup>139</sup>. Термин «рекурсия» имеет решающее значение, он почти эквивалентен «экологии», поскольку именно рекурсия позволяет целому развиваться, обеспечивая как холистическое движение, так и взаимодействие частей. Говоря словами самого Бейтсона, рекурсия играет центральную роль в определении автономии: «Автономия, что буквально значит *управление собой* (от греческого αὐτός — собственная личность и νόμος — закон), обеспечивается благодаря рекурсивной структуре системы»<sup>140</sup>.

По Бейтсону, информация — это прежде всего различие, причем такое различие производится паттернами. Поэтому-то Бейтсон и считает, что он изобрел новую теорию информации, которая не *против* избыточности, а, скорее, *зависит от* избыточности<sup>141</sup>. Она не стремится исключить шум, скорее она видит в контингентности нечто необходимое. В «Шагах в направлении экологии разума» Бейтсон вспоминает известную фразу Альфреда Кожибского: «Карта — это не территория», чтобы объяснить это различие. В некоем интуитивном смысле карта отличается от территории, поскольку карта — это просто абстракция территории, то есть она является выражением от-

ношений, которые определяют территорию. Но, по Бейтсону, у тезиса Кожибского есть историческое значение, поскольку он относится к изучению паттернов. По замечанию Бейтсона, европейское мышление отдает приоритет субстанциальному мышлению, спрашивая, например, какие вещи состоят из земли и воздуха, — за исключением Пифагора, который спрашивает, что такое паттерн<sup>142</sup>. Каждое повторное событие всегда уникально в том смысле, что оно требует реконтекстуализации, которую Кожибский называет «связыванием времени». Таким образом, тот же самый паттерн в его повторении может произвести различие и *тождество как различие*<sup>143</sup>. Это различие производится за счет контекстуализации паттернов. Люди учатся благодаря познанию и выведению паттернов. Информация производится различием, новизной, которую паттерн не может в полной мере поглотить. Рассмотрим человека, который рубит дерево топором. Обычный человек (Бейтсон говорит: «средний европеец») скажет: «Я срубил дерево», предполагая, что есть некий субъект, который выполнил это действие, тогда как Бейтсон считает это заблуждением. На самом деле, этот акт следует понимать как циркуляцию различия:

Более точно следует представлять систему так: [различия в дереве] → [различия в сетчатке глаза] → [различия в мозге] → [различия в мышцах] → [различия в движениях топора] → [различия в дереве]. То, что переносится вдоль цепи, есть трансформы различий. Как говорилось выше, различимое различие есть *идея*, или единица информации<sup>144</sup>.

Информация, согласно знаменитому тезису Бейтсона, — это «различие, которое составляет различие», а отсюда его известное выражение «связующие паттерны». Бейтсон постоянно ищет связи между паттернами — например, отношения, — а также единство этих паттернов<sup>145</sup>. В эпистемологии Бейтсона интересует не система знания, а операционный процесс познания, то есть то, как, собственно, познание возможно. По Бейтсону, познание — это рекурсивный процесс, в который должны постоянно вводиться различия. Познание рекурсивно.

Как мы уже выяснили, когда говорили об идеализме, познание рефлексивно в том смысле, что ему важно вернуться к себе, чтобы спроецировать будущее<sup>146</sup>. В этом смысле Бейтсон, в отличие от Эрнста Кассирера, который говорит, что у животных нет знания о себе<sup>147</sup>, задает вопрос: на каком основании мы можем говорить, что у кошки нет знания о себе, когда она ловит мышь<sup>148</sup>. Винер полагает, что лучше всего рекурсивный процесс самопознания можно продемонстрировать на примере гомеостаза Эшби. Подобно последнему, Винер считает, что обучение — это определенно процесс с обратной связью, но оно «представляет собой обратную связь на высшем уровне — обратную связь линий поведения, а не простых действий»<sup>149</sup>. Модель Эшби состоит из множества петель обратной связи. Прежде всего, обратная связь действует в частях; также есть обратная связь, которая связывает части воедино — это значит, что организация гомеостата состоит из многих уровней с постоянно растущей сложностью. Однако и Симондон, и Бейтсон обнаруживают онтологическую проблему в тезисе, гласящем, что гомеостаз представляет живую систему. По Симондону, гомеостаз всегда стремится к равновесию, означая смерть. Подобным образом и у Бейтсона гомеостаз, хотя он и пытается уподобиться живому существу, скорее похож на часовой механизм<sup>150</sup>.

В одной из самых известных статей Бейтсона «Кибернетика „Я“: теория алкоголизма» позитивная обратная связь («бутылка не сможет его убить»<sup>151</sup>) играет важную роль, удерживая алкоголика в замкнутом контуре, пока он не сможет вырваться из этого контура обратной связи и перейти на другой уровень, то есть переместиться от одной системы к другой, что Бейтсон называет эпистемологической переменной: «Если человек достигает или претерпевает переменную глубоко внедренных в его сознание предпосылок, он обязательно обнаружит, что результаты этой переменной распространяются на всю его вселенную. Такие перемены мы вполне можем назвать „эпистемологическими“»<sup>152</sup>.

Алкоголик пойман в ловушку «другим», которому он хочет доказать, что «он может...», и из этих петель положительной обратной связи, которые можно назвать *симметричными*, он не выберется, пока не «достигнет дна». «Достичь дна» значит именно что увидеть предел такой петли обратной связи,

причиной чего обычно оказывается катастрофа (например, диагностированный рак или серьезный несчастный случай), в силу которой он открывает более обширную реальность или другую систему, которая, по Бейтсону, называется «силой».

Теперь мы можем вернуться к понятию различия. Что делает различие? Различие — это как нельзя более произвольное отношение: мы можем сказать, что два яблока отличаются цветом, даже если оба они красные; также можно сказать, что близнецы различны, хотя между ними и невозможно найти отличия, не считая разницы в местонахождении. Рекурсивность информации обнаруживается во второй части приведенной ранее формулы, когда подобное различие способно произвести различие, то есть когда оно меняет самого субъекта. Когда алкоголик «достигает дна» — это различие, которое выводит его из петли положительной обратной связи и иллюзии самоконтроля. У Симондона мы видим, что различие необходимо даже в теории коммуникации, поскольку она предполагает, что на стороне приемника есть схематическое различие, когда он принимает информацию от отправителя<sup>153</sup>. При этом просто различия недостаточно, поскольку оно рекурсивно только тогда, когда такое различие способно составить различие: «Быть информацией или не быть — это зависит не только от внутренних качеств определенной структуры; информация — это не вещь, а действие чего-то происходящего в системе и производящего в ней трансформацию. Информация не может определяться вне этого акта преобразующего воздействия и действия рецепции»<sup>154</sup>.

У Симондона различия измеряются не качеством, а интенсивностью. Так же, как в процессе индивидуации, различие имеет место, когда преодолевается определенный порог: например, перенасыщенный раствор кристаллизуется благодаря незначительному повышению температуры, тогда как кристаллизация ненасыщенного раствора потребовала бы намного большего количества тепла (которое было бы нужно, собственно, именно для того, чтобы повысить его концентрацию путем выпаривания воды). Симондон не упоминал о Бейтсоне, а последний, вероятно, ничего не знал о Симондоне, но здесь интересно отметить, как расширяется теория информации в коммуникации — у Симондона, когда речь идет об индиви-

дуации, и у Бейтсона, изучающего обучение и эволюцию. Информация — это различие, которое составляет различие, только потому, что она одновременно контингентна и рекурсивна.

Бейтсон считает, что обучение и эволюция — процессы, являющиеся по самому своему существу стохастическими. Это значит, что обучение одновременно рекурсивно и контингентно. Контингентность информации и есть то, что позволяет развиваться рекурсивной модели в логике самоцеленаправленности. Бейтсон соглашается с Людвигом фон Берталанди и его критикой разделения наблюдателя и среды в науке, однако он не согласен с понятием спонтанности, используемым сторонниками общей теории систем, по мнению которых спонтанность поддерживает автономию и креативность систем. Так же, как органицисты критиковали виталистическое понятие *élan vital* (жизненного порыва), Бейтсон критикует понятие спонтанности, считая его слишком таинственным<sup>155</sup>. Именно по этой причине обучение, так же как и эволюция, рассматривается у него в качестве стохастического процесса, который не может полностью определяться какой-либо редукционистской программой<sup>156</sup>. Что касается вопроса генетических изменений, Бейтсон заимствует понятие эпигенеза у своего друга Уоддингтона и переписывает его в своих категориях: соматическое изменение может предшествовать генетическому<sup>157</sup>. Бейтсон отвергает идею «наследования приобретенных изменений», обычно приписываемую ламаркистам<sup>158</sup>, но точно так же он отвергает (нео)дарвинистское представление о том, что эволюция зависит исключительно от постепенных изменений генетики, осуществляющихся в масштабах геологического времени, то есть отвергает филетический градуализм. Бейтсон указывает на эксперимент Уоддингтона, подкрепляющий предложенную последним теорию генетической ассимиляции. В своем знаменитом эксперименте 1942 года он с помощью резких внешних воздействий индуцировал определенные реакции у эмбрионов дрозофилы (вид плодовой мухи). При наличии гена под названием *bithorax* у обычных мух развивается пара крыльев, а также два небольших отростка, которые считаются редуцированными крыльями, используемыми для поддержания равновесия. Уоддингтон использовал этиловый эфир для стимуляции эмбрионов, у которых два указанных

отростка развивались в крылья, что давало четырехкрылую муху; он провел этот эксперимент с двадцатью поколениями дрозофил, отбирая их по этому фенотипу, соответствующему гену *bithorax*, и выяснил, что после этого у некоторых дрозофил *bithorax* появлялся и без обработки эфиром<sup>159</sup>. В 1953 году Уоддингтон провел, используя тепловое воздействие, похожий эксперимент с фенкопией разрывов в поперечном жилковании крыльев у дрозофилы и получил сходный результат. Приводя пример эксперимента Уоддингтона, Бейтсон желает показать, что эволюция не является ни чисто ламаркианской, ни чисто дарвинистской; скорее, генотип просыпается в результате соматических изменений в фенотипе:

Эта очень глубокая модификация фенотипа, пробуждающая древнюю и ныне подавленную морфологию, может также достигаться посредством соматического изменения. Если куколки интоксигируются соответствующими дозами этилового эфира, вылупляющиеся взрослые мухи имеют внешний вид *bithorax*. Таким образом, известно, что характеристика *bithorax* может быть как продуктом генетики, так и резкого нарушения эпигенеза<sup>160</sup>.

Как отметила Сьюзен Ояма, чтобы «программа» в гене влияла на поведение, она должна участвовать в форме и функции фенотипа, но такое участие требует «введения информации» из обмена с окружающей средой<sup>161</sup>. Будет ли такое «введение информации» иметь какое-то значение, то есть произведет ли оно различие, зависит от знаний и опыта. Сегодня можно было бы сказать, что понимание Бейтсоном эволюции как стохастического процесса можно сопоставить с тем, что Стивен Джей Гулд и Найлз Элдредж назвали «прерывистым равновесием»<sup>162</sup>, теория которого учитывает роль контингентности в эволюции. Гулд определяет контингентность как «тенденцию сложных систем с существенными стохастическими компонентами и сложными нелинейными связями между ними демонстрировать поведение, в принципе непредсказуемое даже при наличии исчерпывающих знаний о всех предшествующих условиях, но вполне объясни-

мое по прошествии определенного времени»<sup>163</sup>. По Бейтсону, контингентность играет ключевую роль в концептуализации эволюции, поскольку без нее невозможна новизна: «В каждом таком случае мы видим поток событий, имеющий случайные аспекты, а также неслучайный процесс отбора, приводящий к тому, что некоторые случайные компоненты „выживают“ дольше других. Без случайного нового не получится»<sup>164</sup>.

Рекурсивность — это не только механизм, который может эффективно «приручить» контингентность, что мы видели у Гегеля; он еще и допускает новизну — не только в качестве чего-то приходящего извне, но и как внутреннюю трансформацию. Техника в целом стремится устранить контингентность, однако в сравнении с техническими объектами, основанными на линейной причинности, а потому уязвимыми перед контингентностью, рекурсивный режим способен действительно интегрировать контингентность ради производства чего-то нового; другими словами, он требует постоянной контингентности. В современном машинном обучении мы также обнаруживаем повышенное внимание к стохастическим процессам и случайности. В самом деле, понятно, что историческая траектория, которая привела к современному машинному обучению, начинается с неудачи классического ИИ, который пытался пристроить логическую семантику к своей модели, то есть эта траектория выступает своего рода реакцией идеалистов на картезианский механицизм (а критика классического ИИ, предложенная в поздних работах Хьюберта Дрейфуса, основывалась на хайдеггеровской критике картезианской когнитивной теории). Машинное обучение разрабатывалось разными учеными, такими как Артур Сэмюэл, исследовательская группа по изучению параллельной распределенной обработки информации в Стэнфордском университете, Джеффри Хинтон и другие. Если глубинное машинное обучение добивается успеха, можно определить меру рекурсии, характеризующую его векторы признаков. В нейронной сети каждому нейрону вначале приписывается случайный вес, а обучение состоит в том, что ошибка постепенно снижается за счет рекурсивной настройки весов вплоть до получения желаемого результата. Уже несколько десятилетий общераспространенной практикой является применение случайности в алгоритмах,

например, в рандомизированных алгоритмах типа Лас-Вегас и Монте-Карло, которые широко используются при поиске и сортировке. Однако контингентность и случайность не означают в этом случае иррациональности, поскольку относятся уже не к модальной логике, а, скорее, к функции и операции. Это станет понятнее, когда мы увидим, как случайность используется в программировании. Во-первых, случайность позволяет алгоритмам экономить на вычислительных расходах, поскольку компьютеру не нужно перебирать всю выборку, чтобы оптимизировать выход. Во-вторых, она уничтожает «избыточную информацию», то есть обогащает входные данные, а потому заставляет обучающийся алгоритм выучивать более компактную репрезентацию. В-третьих, введение случайности позволяет обучающемуся алгоритму мутировать и выбираться за пределы локальных минимумов, что делает, в частности, поисковая машина *Google*. Поскольку во многих случаях локальные минимумы не оптимальны, благодаря таким алгоритмам, как стохастический градиентный спуск, можно перепрыгнуть через эти локальные минимумы, хотя в конечном счете алгоритм, возможно, не достигнет глобального минимума или максимума, но лишь приблизится к нему.

Именно в этом смысле (отличном от статистической механики) мы понимаем тезис Винера о том, что кибернетические машины способны «проживать» Бергсоново время, поскольку в машинах можно реализовать рекурсивность. Симондон понимает важность рекурсивной эпистемологии кибернетики. По его мнению, можно вместе с машинами бороться со стихийным становлением, о чем он говорит в конце введения к «Способу существования технических объектов»:

Машина как элемент технического ансамбля становится тем, что повышает количество информации, увеличивает негэнтропию, противодействует вырождению энергии: машина как произведение организации и информации оказывается, как сама жизнь и вместе с жизнью, тем, что противодействует беспорядку, выравниванию всех вещей, которое стремится лишить вселенную способности к переменам. Машина — это

то, благодаря чему человек противодействует смерти вселенной; она, подобно жизни, замедляет деградацию энергии, становясь стабилизатором мира<sup>165</sup>.

По Симондону, люди — это организаторы машин, а потому он, опираясь на информационные машины, видит возможность использовать их в борьбе с энтропийным распадом жизни и вселенной. Нарушение второго закона термодинамики указывает на интерпретацию жизни как неравновесной термодинамики, каковую предлагают Дорион Саган и Эрик Шнайдер. Согласно этому тезису, природа ненавидит градиенты; она мгновенно сминает металлическую банку, из которой был откачан воздух, создавая тем самым равновесие, тогда как жизнь как проявление второго закона термодинамики движется в противоположном направлении<sup>166</sup>. Однако это отношение человека и машины, обозначенное здесь как форма «организации», представляет собой именно то, чего не хватает, по Симондону, дискурсу Винера, ведь последний усматривает «тождество живых существ и саморегулирующихся технических объектов»<sup>167</sup>, тогда как, по Симондону, можно говорить только о конкретизации машин. Симондон отлично понимает важность обратной связи. Он хочет использовать обратную связь вместе с обновленным понятием информации для составления новой программы, которую мы будем обсуждать в оставшейся части этой книги.

## § 24. Невычислимость и алгоритмическая контингентность

В первой главе мы попытались провести связь между Шеллингом и биологическим органицизмом; в следующей главе мы перешли к Гегелю и механическому органицизму. Чтобы отвести угрозу, создаваемую контингентностью, которая также является угрозой сущности, контингентность надо сделать необходимой — то есть не ограничивать ее онтологически, признавая ее необходимой, а подвергнуть ее испытанию, что является неизбежным этапом рационализации. Логика уничтожает контингентность — либо исключая ее в качестве нелогичного, а потому абсурдного, либо поглощая ее, дабы обогатить само понятие. В логике Гегеля, которая превратилась

в рекурсивную теорию (или даже в общее понятие рекурсии), к логике добавляется темпоральное измерение, что было верно отмечено Геделем. Этот гераклитовский мотив присутствует в рекурсивной модели, в которой суждение возможно только по прошествии определенного времени, то есть в силу генезиса, поскольку оно не может быть просто определенным суждением. Господство рефлектирующей способности суждения возыме-ло как эпистемологическое, так и онтологическое действие. Что касается эпистемологии, на примере таких кибернетиков, как Фёрстер, Матурана и Варела мы можем понять, что рекурсивность — это условие любого истинно научного знания. Путь к научной истине — это всегда вычисление вычисления, мышление мышления, наблюдение наблюдения. Мы не сможем познать объект, если не будем развиваться в самом процессе познания. Что касается онтологии, мы обнаруживаем новую форму Парменидовой рациональной онтологии, в которой каждое существо рекурсивно, будь то кристалл или организм. Вопрос категорий, которые Аристотель понимает в качестве словаря онтологии, а Кант считает чистыми понятиями рассудка, этой концептуализацией в значительной мере подорван, поскольку такие категории могут выводиться рекурсивно, а не задаваться в качестве отправных данных операции.

С точки зрения кибернетики, неизвестное может конструироваться благодаря уже известному. Например, к черному ящику можно приблизиться путем проб и ошибок. И именно по этой причине понятие рекурсивности относится, прежде всего, к рациональности. Но как подойти к вопросу неразрешимости, то есть наличия таких вещей, которые не поддаются рекурсивному пересчету? В этом и будет заключаться единственная угроза, создаваемая контингентностью для любой вычислительной системы. Если определенное число рекурсивно перечислимо, это значит, что оно вычислимо; иначе мы столкнемся с алгоритмической контингентностью. Лучший из возможных миров Лейбница — то есть мир, который «проще всех по замыслу» и «богаче всех явлениями»<sup>168</sup> — выступает критерием алгоритмической теории информации (в частности, Андрея Колмогорова и Грегори Хайтина). Например, если дано определенное число, рекурсивный алгоритм, применяемый для

его выражения, должен быть короче самого числа — чем короче, тем лучше (это и есть принцип алгоритмического сжатия.) Алгоритмическая контингентность возникает, когда оно не поддается сжатию или вычислению. Контингентность снова выходит на сцену как нечто невычислимое или непредсказуемое. Однако такая контингентность может послужить для прыжка в другой цикл, который способен ее поглотить, поскольку он расположен на более высоком уровне потенции (сложности) интеллектуальной жизни, а именно на уровне мышления (которое отличается от обратной связи и самореференции, хотя и не противоположно им). Но этот прыжок нельзя свести к простой модели положительной или отрицательной обратной связи, поскольку он ставит под сомнение целенаправленность простой кибернетической системы. Кибернетическая обратная связь допускает «эквивифинальность», то есть различные пути достижения одной и той же цели, выбираемые в зависимости от конкретной ситуации. Однако она не допускает настоящей самоцеленаправленности, в которой воля расходится с рациональностью. Ремон Рюе упрекал кибернетику в том, что это редукционистская наука о машинах и организмах, которая — осознанно или неосознанно — применяет механистическую схему к любым областям:

Обратные связи, цепочки рекуррентных эффектов в механистической кибернетике — это лишь вторичные продукты, символизирующие (в лейбницевском смысле слова) и переносящие в макроскопическое пространство и время «абсолютные» рекуррентии, переходы «начальное состояние — конечное состояние», действительные выборы среди возможных событий в соответствии с ненаблюдаемой динамикой, которые не являются первичными качествами всех индивидуализированных областей<sup>169</sup>.

Ханс Йонас предъявлял кибернетике схожие упреки. По его мнению, кибернетика неверно поняла телеологию, перепутав «служение цели» (являющееся механическим) с «обладанием целью» (которое связано с волей)<sup>170</sup>. Но, возможно, имеет смысл

последовать примеру Колина Питтендрая и Эрнста Майра, которые говорят о *телеономии*, а не телеологии, и обратить внимание на то, что телеономия близка к тому, что выше мы назвали самоцеленаправленностью<sup>171</sup>. С одной стороны, кибернетика — это не просто «редукционистская» наука, хотя понятие обратной связи она и применяет к каким угодно областям. Вдобавок к этому она представляет определенный эпистемологический сдвиг. Она открывает новое операционное мышление, которое стремится к интеграции, а не к разделению<sup>172</sup>. Она и правда будет редукционистской, если петля обратной связи сможет сохраняться только на одном плане, а мышление будет пригвождено к нему, не имея возможности подняться до другой рекурсии или вступить в нее, что, к примеру, произойдет, если любая сущность будет сведена к алгоритму<sup>173</sup>. По этой причине повышенное внимание к рекурсии в кибернетике второго порядка можно считать новым шагом в развитии систематичности кибернетики, ведь благодаря ему рекурсия распространяется вообще на все области. С другой стороны, реальность, произведенная обратной связью, всегда выходит за пределы ее логики, поскольку она еще и экстерииоризирует, и именно благодаря экстерииоризации создается новый цикл. В следующей главе мы вернемся к этой критике кибернетики, однако мы сформулируем ее в виде общей проблемы философии природы, в которой приоритет отдается вопросу о форме, а значение материи, соответственно, принижается<sup>174</sup>.

Что касается невычислимости, то, быть может, нам стоит рассмотреть случаи, в которых контингентность не может поглощаться в цепочке рефлексий: например, большие космические катастрофы или же случаи, когда эстерииоризированное, превосходящее логику обратной связи, производит контингентность, которую невозможно использовать, так что диалектика заходит в тупик, представляющий собой алгоритмическую катастрофу. Провалы и катастрофы ведут нас к более обширной реальности, которую предшествующая система не может включить в себя, а потому она заставляет открыть новую систему. Когда Бейтсон обсуждает теологию анонимных алкоголиков, он говорит о «силе», являющейся другой, еще более сильной системой: «Система „силы“ неизбежно кажется разной с раз-

ных точек зрения... „Красота“ леса, по которому я гуляю, есть продукт моего распознавания как индивидуальных деревьев, так и общей экологии леса как системы»<sup>175</sup>. Сила подобна божественному; такое божественное может быть другой системой, рациональность которой не так-то просто распознать, однако она рационализируется символами и ритуалами.

Вместо того, чтобы говорить об апокалиптических событиях, мы предпочли бы привести здесь примеры, показывающие, как органическая тотальность более не может ассимилировать экстериоризированное. Последнее не поглощается, а, наоборот, подрывает всякую способность к ассимиляции, поскольку оно получает власть определения, — то есть это уже не основание, устанавливающее предел, а как раз наоборот. Я склонен думать, что именно здесь кроется задача материализма XXI века, поскольку экстериоризированное перестает быть рабом (*Knecht*) гегелевской диалектики, в которой экстериоризация — это средство самопознания разума, тогда как завершение технических систем, являющееся также завершением метафизики, постепенно подрывает эту диалектику. Также это значит, что философия предела, основанная на разуме, сменяется материализмом, недооцененным идеалистами, а также многими так называемыми материалистами. Далее мы хотели бы, начав с этого отправного пункта, рассмотреть некоторые важные интерпретации отношений человека и машины или культуры и техники, предложенные в XX веке органологической мыслью. Изучая этот переход, мы сместимся от философии природы к философии техники, в которой органицизм и органология встречаются на пути друг к другу.

### Примечания

1. Маркус Габриэль в третьей главе своей «Трансцендентальной онтологии» (*Gabriel M. Transcendental Ontology: Essays in German Idealism*. London: Bloomsbury, 2013) предположил, что, в отличие от Гегеля, который желает исключить любую контингентность, Шеллинг разработал *Spielraum der Kontingenz* (игровую площадку контингентности), а именно «отложенную необходимость». Однако, как мы показали, эта игровая площад-

ка присутствовала уже в натурфилософии Шеллинга, где была заложена рекурсивная модель.

2. *Mabille B.* Hegel: l'épreuve de la contingence. Paris: Hermann, 2013.
3. *Günther G.* Cybernetic Ontology and Transjunctional Operations // Beiträge zur Grundlegung einer operationsfähigen Dialektik. Hamburg: Felix Meiner Verlag, 1976. Bd. 1. S. 331.
4. Утверждалось, что понятие Абсолюта у Шеллинга было разным в разные периоды: в его философии природы (1794–1799), обсуждавшейся нами в первой главе, в его трансцендентальной философии (абсолютное Я) и в его философии тождества (Абсолют как абсолютное абстрактное тождество), которая как раз и стала предметом критики Гегеля в предисловии к его «Феноменологии духа». Но верно и то, что в разные периоды мысли Шеллинга Абсолют всегда остается отправной точкой, в которой уже предположено единство духа и природы.
5. «Феноменология духа» (*Die Phänomenologie des Geistes*) — так называлась первая часть «Системы наук» (*System der Wissenschaft*); но любопытно отметить, как это превращение из системы наук в феноменологию духа подтверждает общий тезис этой главы.
6. Гегель в письме Шеллингу (от 1 мая 1807 года из Бамберга) объяснял, что его критика направлена не против него лично, а против его поверхностных читателей: «В „Предисловии“ Вам не покажется, что я слишком жестко обошелся с верхоглядством, которое, в частности, столь вредит Вашим формам и низводит Вашу науку до голого формализма». Шеллинг потребовал, чтобы Гегель прояснил это в следующем издании, но последний так и не сделал этого. См.: *Wirth J.* The Conspiracy of Life: Meditations on Schelling and His Time. Albany: State University of New York, 2003. P. 21.
7. *Гегель Г. В. Ф.* Феноменология духа // Сочинения. М.: Соцэкгиз, 1959. Т. 4. С. 126–127.
8. *Гегель Г. В. Ф.* Наука логики. Т. 1 // Сочинения. М.: Соцэкгиз, 1937. Т. 5. С. 649.

9. *Schmied-Kowarzik W.* Von der wirklichen, von der seyenden Natur: Schellings Ringen um eine Naturphilosophie in Auseinandersetzung mit Kant, Fichte und Hegel. Stuttgart-Bad Cannstatt: Frommann-Holzboog, 1996. S. 174.
10. *Pires E. B.* Phenomenology as the Justification for the Self-Reference of the Absolute // Still Reading Hegel: 200 Years after the Phenomenology of Spirit. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2009. P. 87–109.
11. Ibid. P. 93.
12. Ibid. P. 95.
13. *Гегель Г. В. Ф.* Феноменология духа. С. 3. Цит. также в: *Pires E. B.* Op. cit. P. 99. (Оригинал: «kann allein das wissenschaftliche System deselben seyn». См.: *Hegel G. W. F.* Phänomenologie des Geistes. Frankfurt: Suhrkamp, 1970. S. 15.)
14. *Pires E. B.* Op. cit. P. 99–100. Пиреш говорит также об *organische Einheit* (органическом единстве) и *das Leben des Ganzen* (жизни целого), указывая на довольно простой факт: «...жизнь не может схватываться статичным описанием».
15. *Findlay J. N.* The Hegelian Treatment of Biology and Life // *Cohen R. S., Wartofsky M. W. (eds.)* Hegel and the Sciences. Dordrecht: Springer, 1984. P. 83–100.
16. *Гегель Г. В. Ф.* Указ. соч. С. 95.
17. То, что Гегель восхищался исследованием растений у Гете, ясно из § 345 его «Философии природы»: *Гегель Г. В. Ф.* Энциклопедия философских наук. Философия природы // Сочинения. М., Л.: Соцэкгиз, 1934. Т. 2. С. 388.
18. Обратите внимание на то, что работы Гете о метаморфозе были опубликованы намного раньше этого спора. Спор Кювье и Жоффруа прошел во Французской академии наук в 1830 году, заняв примерно два месяца. По словам зоолога Эрнста Майра, победил Кювье. Майр также указывает на то, что на интерпретацию эволюции (сам этот термин к тому моменту еще не получил распространения) как непрерывного процесса, в котором участвуют самые разнообразные существа, повлияло чтение Лейбница. См.: *Mayr E.* The Growth of

Biological Thought: Diversity, Evolution, and Inheritance. Cambridge, MA: Belknap Press, 1982. P. 325.

19. Cassirer E. The Problem of Knowledge: Philosophy, Science, and History since Hegel. New Haven, CT: Yale University Press, 1969. P. 134.
20. Ibid. P. 140. См.: Гете И.В. Научные сочинения: В 3 тт. Т. 1: Образование и преобразование органических существ (морфология). М.: Товарищество научных изданий КМК, 2014. С. 341.
21. Ibid. P. 145.
22. Ibid. P. 149.
23. См.: Hahn S.S. Contradiction in Motion: Hegel's Organic Concept of Life and Value. Ithaca, NY: Cornell University Press, 2007. P. 48: «Признание жизни в качестве предмета требует такой формы познания, у которой та же живая структура, что и у его предмета. Для признания жизни требуется жизнь».
24. Schmied-Kowarzik W. Hegel in der Kritik zwischen Schelling und Marx. Frankfurt am Main: Peter Lang, 2014. S. 138.
25. Čapek M. Hegel and the Organic View of Nature // Cohen R.S., Wartofsky M. W. (eds.) Hegel and the Sciences. Dordrecht: Springer, 1984. P. 112. Чапек утверждает, что «...взгляды Гегеля на физику остались ущербными потому, что он не смог понять Ньютона; его взгляды на химию страдали из-за незнания Лавуазье и Дальтона». Оспаривая данную Финдли положительную оценку Гегеля как мыслителя эволюции, Чапек показывает, что «... идея эволюции растений и животных недвусмысленно отвергается в § 249 „Энциклопедии философских наук“ Гегеля. Природа лишена истории, поскольку история начинается с историков».
26. Гегель Г.В.Ф. Указ. соч. С. 401. § 346.
27. Harris E. E. How Final Is Hegel's Rejection of Evolution? // Houlgate S. (ed.) Hegel and the Philosophy of Nature. Albany: State University of New York Press, 1998. P. 195.
28. Findlay J. N. Op. cit. P. 88.
29. Мабий ссылается на модель Гегеля: (1) субъективный дух обнаруживает перед собой мир; (2) объективный

дух порождает мир; (3) абсолютный дух освобождает себя от мира в самом мире: *Mabille B.* Op. cit. P. 86.

30. *Padui R.* The Necessity of Contingency and the Powerlessness of Nature: Hegel's Two Senses of Contingency // *Idealistic Studies*, Vol. 40, №3, Fall 2010. P. 243–255.
31. См.: *Hegel G. W. F. Werke 2.* Jenaer Schriften 1801–1807. Frankfurt: Suhrkamp, 1970: «Krug's Entwurf eines neuen Rechtsbegriffs Organons der Philosophie» (S. 164–165), «Wie der gemeine Menschenverstand die Philosophie nehme, dargestellt an den Werken des Herrn Krug» (S. 188–207).
32. *Mabille B.* Op. cit. P. 196.
33. *Padui R.* Op. cit. P. 249. См. также: *McTaggart J., McTaggart E.* *Studies in the Hegelian Dialectic.* Cambridge: Cambridge University Press, 1896. P. 5: «Анализ проблемы контингентности в диалектике являет собой любопытное чередование двух несовместимых точек зрения, первая из которых рассматривает ее как категорию, тогда как вторая связывает ее с неспособностью Природы осуществить Идею».
34. В связи с этим Раони Падуи критиковал таких авторов, как Стивен Хулгейт и Дитер Хенрих; по его мнению, они не провели различие между двумя этими смыслами.
35. *Mabille B.* Op. cit. P. 152.
36. *Гегель Г. В. Ф.* Указ. соч. С. 32. § 250.
37. Там же.
38. Там же. С. 34. § 251. В том же параграфе Гегель продолжает: «Это не следует понимать так, что понятие уходит из этого внешнего существования и оставляет его мертвой скорлупой, а скорее так, что существование как таковое остается внутри себя или соответствует понятию, что внутри-себя-бытие само существует, являясь жизнью. Понятие хочет разорвать (*zersprengen*) кору внешности и стать для-себя-бытием. Жизнь есть понятие, дошедшее до своего выявления, понятие, ставшее ясным, истолкованное. Но рассудку вместе с тем труднее всего постичь жизнь, потому что он легче всего понимает абстрактное, мертвое, так как оно — наиболее простое».

39. *Hahn S.S.* Op. cit. P. 34.
40. *Mabille B.* Op. cit. P. 196.
41. *Гегель Г.В.Ф.* Наука логики. Т. 1. С. 654.
42. Там же.
43. Там же. С. 657.
44. См.: *McTaggart J., McTaggart E.* A Commentary on Hegel's Logic. Cambridge: Cambridge University Press, 1910. P. 165.
45. *Гегель Г.В.Ф.* Указ. соч. С. 662.
46. Там же. С. 664.
47. *Burbidge J.W.* Hegel's Systematic Contingency. London: Palgrave, 2007. P. 47: «Таким образом, абсолютная необходимость содержит в себе контингентность как основание своей собственной необходимости».
48. *Гегель Г.В.Ф.* Указ. соч. С. 667.
49. Там же. С. 669.
50. *McTaggart J., McTaggart E.* Op. cit. P. 167.
51. *Henrich D.* Hegel im Kontext. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1971. S. 167.
52. *Padui R.* Op. cit. P. 253.
53. *Schmied-Kowarzik W.* Von der wirklichen, von der seyenden Natur. S. 170.
54. Ibid.
55. *Гегель Г.В.Ф.* Энциклопедия философских наук. Философия природы. С. 547–548. § 376. Оригинал: «Über diesem Tode der Natur, aus dieser toten Hülle geht eine schönere Natur, geht der Geist hervor. Das Lebendige endet mit dieser Trennung und diesem abstrakten Zusammengehen in sich... Das Ziel der Natur ist, sich selbst zu töten und ihre Rinde des Unmittelbaren, Sinnlichen zu durchbrechen, sich als Phönix zu verbrennen, um aus dieser Äußerlichkeit verjüngt als Geist hervorzutreten. Die Natur ist sich ein Anderes geworden, um sich als Idee wieder zu erkennen und sich mit sich zu versöhnen».
56. Хотя Берталанфи и признавал в «Кибернетике» Винера одну из основ теории систем, он утверждал, что неправильно отождествлять кибернетику с системами, поскольку первая является лишь частным случаем «общей теории систем». Кибернетика остается «механицизмом»,

занимаясь, как правило, «закрытой» (в плане обмена материей со средой) системой, которая открыта только для информации. См.: *Bertalanffy L. von. Robots, Men, and Minds. Psychology in the Modern World. New York: George Braziller, 1967. P. 67–69.* Однако эта критика со стороны Берталанфи не вполне убеждает, поскольку приоритет, отдаваемый кибернетикой информации, не означает, что она игнорирует материю и энергию (то есть термодинамику). Кроме того, в кибернетике после Винера (например, кибернетике второго порядка) также было выработано более общее понятие систем.

57. *Günther G. Op. cit. S. 337.*
58. *Günther G. Seele und Maschine // Beiträge zur Grundlegung einer operationsfähigen Dialektik. S. 86.*
59. *Хайдеггер М. Преодоление метафизики // Время и бытие. М.: Республика, 1994. С. 179.*
60. *Heidegger M. XI. Die Technik // Besinnung (GA 66). Frankfurt am Main: Klostermann, 1997. S. 176.*
61. *Хайдеггер М. Размышления XII–XV (Черные тетради 1939–1941). М.: Изд-во Института Гайдара, 2020. С. 213.*
62. *Hui Y. For a Cosmotechanical Event. In Honour of Don Ihde and Bernard Stiegler // Miller G., Shew A. (eds.) Reinventing Ihde: Origins, Interplay, and Extensions. Dordrecht: Springer, forthcoming.*
63. *Parsons C. Gotthard Günther // Feferman S., Dawson J. W. (eds.) Gödel's Collected Works. Oxford: Clarendon, 2003. Vol. 4. P. 458.*
64. *Günther G. Op. cit. S. 85.*
65. *Günther G. Das Bewußtsein der Maschinen. Eine Metaphysik der Kybernetik. Baden-Baden und Krefeld: Agis-Verlag, 1963. S. 95.*
66. *Ibid. S. 55.*
67. *Günther G. Seele und Maschine. S. 85.*
68. *Günther G. Das Bewußtsein der Maschinen. S. 53–54. См. четыре таблицы истинности, составленные Гюнтером.*
69. *Parsons C. Op. cit. P. 436.*
70. *Gödel K. Collected Works. Oxford: Clarendon, 2003. Vol. 4. P. 505.*

71. Цит. по: *Parsons C. Gödel and Philosophical Idealism // Philosophia Mathematica, Vol. 18, №2, 2010. P. 189; Gödel K. Collected Works. Vol. 4. P. 527, 529: «Хотел бы заметить, что пару лет назад я читал Вашу рукопись об основа- ниях логики, где была очень интересная мысль, которой я не вижу в Ваших недавних работах по этой теме. Тогда Вы интерпретировали полную рефлексию в каче- стве того, что выходит за пределы любого формирова- ния типов. Вполне вероятно, что реализация этой идеи должна вести к неаристотелевской логике, поскольку здесь мы сразу наталкиваемся на антиномии теории множеств. Теперь же Вы, скорее, склоняетесь к пози- ции, которая отождествляет двойную рефлексию со вторым логическим типом и отказывается от Аристо- телевой логики ради расширенного функционального исчисления, что я считаю неоправданным».*
72. *Wang H. A Logical Journey: From Gödel to Philosophy. Cambridge, MA: MIT Press, 1996.*
73. *Atten M. van. Essays on Gödel's Reception of Leibniz, Husserl, and Brouwer. Dordrecht: Springer, 2014.*
74. *Wang H. Op. cit. P. 313.*
75. Письмо Геделя Брутяну от 10 декабря 1969 года. См.: *Брутян Г. А. Письмо Курта Геделя // Вопросы фило- софии, №12, 1984; также цит. в: Cassou-Noguès P. Les démons de Gödel. Logique et Folie. Paris: Seuil, 2007. P. 115.*
76. *Adams R. An Early History of Recursive Functions and Computability. Boston: Docent, 2011. P. 19–32.*
77. *Gödel K. Collected Works. Oxford: Clarendon, 2001. Vol. 1. P. 159.*
78. *Ibid. P. 268.*
79. *Livet P. La notion de récursivité, de la première cybernétique au connexionnisme // Intellectica, Vol. 39, №2, 2004. P. 126.*
80. Это можно выразить упрощенно в следующем виде: для каждой вычислимой по Тьюрингу полной функ- ции  $f(x)$  есть такая неподвижная точка  $n$ , что  $\varphi f(n) = \varphi n$  (далее мы встретим и некоторые синонимы термина «неподвижная точка», в частности «заключитель- ное состояние»).

81. Здесь мы используем резюме Сора: существуют такой примитивно рекурсивный предикат  $T(e, x, y)$  и такая примитивно рекурсивная функция  $U(y)$ , что для любой общерекурсивной функции  $\varphi(x)$  найдется такой индекс  $e$ , что  $\varphi(x) = U(\mu y T(e, x, y))$ . См.: Soare R. I. *Computability and Recursion* // *Bulletin of Symbolic Logic*, Vol. 2, №3, 1996. P. 301.
82. Ibid. P. 297; см. также: Sieg W. *Mechanical Procedures and Mathematical Experience* // *Mathematics and Mind*. Oxford: Oxford University Press, 1994.
83. Сор указывает на то, что «...термин „рекурсивность“ больше не должен нести дополнительное значение вычислимости или разрешимости».
84. Письмо Тьюринга Майклу Вуджеру; без даты, получено 21 февраля 1951 года ([www.alanturing.net/turing\\_woodger\\_feb51](http://www.alanturing.net/turing_woodger_feb51)); также цит. в: Copeland J. *Artificial Life* // Copeland B. J. (ed.) *The Essential Turing*. Oxford: Oxford University Press, 2004. P. 508.
85. Конрад Уоддингтон в письме Тьюрингу отметил, что модель последнего может найти наиболее важное применение «в возникновении самых разных пятен, прожилок и клякс на таких вроде бы однообразных поверхностях, как крылья бабочки, раковины моллюсков, шкура тигров, леопардов и т. д.». Цит. по: Copeland J. *Op. cit.* P. 510.
86. Wang H. *Op. cit.* P. 291.
87. Винер Н. *Кибернетика, или управление и связь в животном и машине*. М.: Советское радио, 1958. С. 24–25.
88. Schwarz C. *Leibniz, La raison de l'être*. Paris: Belin, 2017. P. 140.
89. Leibniz G. W. *Opuscules et fragments inédits de Leibniz*. Paris: Alcan, 1903. P. 28: «...surtout pour exterminer les controverses dans les matières qui dépendent du raisonnement, car alors raisonner et calculer sera la même chose».
90. Schwarz C. *Op. cit.* P. 159; Кутюра — автор известного замечания, цитируемого Хайдеггером и другими авторами: «Метафизика Лейбница целиком и полностью покоится на его логике» («la métaphysique de Leibniz repose tout entière sur sa logique»).

91. Бергсон А. Творческая эволюция. М.: ТЕРРА-Книжный клуб, КАНОН-Пресс-С., 2001. 56. Во «Введении» (Там же. С. 34) Бергсон показывает, что в механической системе каждое состояние частей можно объяснить внешней причиной. Поскольку у механической системы нет истории, она управляется механическими правилами вроде тех, что описаны физикой Ньютона. Этот механический взгляд резко расходится с акцентом Бергсона на автономии и самосохранении прошлого в «Материи и памяти».
92. *Jacob F. The Logic of Life. New York: Pantheon, 1973. P. 197.*
93. *Ibid. P. 200.*
94. *Wiener N. Back to Leibniz! (Physics Reoccupies an Abandoned Position) // Technology Review, 34, 1932. P. 201-203, 222-224.*
95. *Ibid. P. 203.*
96. Физиолог, которого критиковал Нидэм и которого мы обсуждали в первой главе. Винеру он послужил одним из источников вдохновения: *Винер Н. Указ. соч. С. 38, 54, 122.*
97. *Gale G. The Role of Leibniz and Haldane in Wiener's Cybernetics // NWCC '94 Proceedings of the Norbert Wiener Centenary Congress on Norbert Wiener Centenary Congress. New York, 1997. P. 252.*
98. *Винер Н. Указ. соч. С. 59.*
99. Там же. С. 57.
100. Нидэм видит еще одну связь между Винером и Лейбницем, которая заключается в бинарной системе. В своей работе «Наука и цивилизация в Китае» (*Needham J. Science and Civilization in China, Vol. 2, History of Scientific Thought. Cambridge: Cambridge University Press, 1991. P. 344*) он пишет: «Около десяти лет назад эту тему можно было далее не рассматривать. Но недавние тенденции показали, что двоичная, или диадическая, арифметика Лейбница далеко не просто историческая диковина. Она оказалась, как отмечает Винер в своей важной книге о „кибернетике“ (означающей исследование саморегулирующихся систем, как животных, так

и механических), системой, более всего подходящей в наши дни для больших вычислительных машин. Оказалось, что их удобно создавать на основе двоичного меню, в котором используются только два положения — „включено“ и „выключено“, будь то положения переключателей в электрических цепях или же термионные значения, а соответствующий тип алгоритмов — это, следовательно, Булева алгебра классов, которая дает выбор только между „да“ и „нет“, то есть между принадлежностью классу и непринадлежностью. Неслучайно то, что Лейбниц не только разработал двоичную арифметику, но и стал основателем современной математической логики и первооткрывателем вычислительных машин. Как мы увидим в дальнейшем, китайское влияние объясняет — по крайней мере, частично — его концепцию алгебраического, или математического, языка, а система порядка в „Книге перемен“, получает, предвосхитила бинарную арифметику».

101. Винер Н. Указ. соч. С. 61.
102. Там же. С. 55.
103. Там же. С. 55–56.
104. Интересно взглянуть на то, как Рюйе прокомментировал этот проект: он говорит, что такая попытка верна, однако способ ее исполнения предает саму ее интенцию. См.: Ruyer R. La Cybernétique et la finalité // Les Études philosophiques, Nouvelle Série, 16e Année, №2, La Cybernétique, Avril–Juin 1961. P. 175: «К сожалению, в современной науке в целом получила распространение одна ошибочная теория, которую сложно опровергнуть, поскольку ее общая интенция — связать микро- и макроскопический уровни в биологии — вполне оправдана, тогда как на практике эта интенция предана; причем предательство даже не вполне осознается. Теория эта говорит о микрокибернетике, или квантовой кибернетике, но на деле ограничивается применением схем механистической кибернетики на уровне клетки или клеточного ядра» («Malheureusement, une théorie erronée se répand

dans toute la science contemporaine, difficile à dénoncer, parce que son intention générale: rattacher le macro- au microscopique en biologie, est correcte, mais que son exécution trahit l'intention sans être pleinement consciente de la trahison. Elle consiste à parler de micro-cybernétique ou de la cybernétique quantique, alors qu'elle se borne à appliquer à l'échelle de la cellule ou du noyau cellulaire les schémas de la cybernétique mécaniste»).

105. *Винер Н.* Указ. соч. С. 62.
106. *Rosenblueth A. Wiener N., Bigelow J.* Behavior, Purpose and Teleology // *Philosophy of Science*, Vol. 10, 1943. P. 18-24.
107. Ibid.
108. См.: *McCulloch W.S., Pitts W.A.* Logical Calculus of the Ideas Immanent in Nervous Activity // *Bulletin of Mathematical Biophysics*, Vol. 5, №4, December 1943. P. 115-133.
109. *Винер Н.* Указ. соч. С. 126.
110. Цит. по: *Cannon W.* The Wisdom of the Body. New York: Norton, 1939. P. 38. Далее Кэннон цитирует комментарий Дж. С. Холдейна о Бернаре: «Это самое значимое суждение, когда-либо сформулированное физиологом».
111. *Винер Н.* Кибернетика и общество. М.: Тейдекс Ко, 2002. С. 38.
112. Там же. С. 34.
113. Там же. С. 40.
114. *Wiener N.* Invention: The Care and Feeding of Ideas. Cambridge, MA: MIT Press, 1993. P. 124. Джозеф Нидэм применяет схожую логику и описывает китайскую мысль, особенно свойственный ей режим корреляционного мышления, как мышление органическое или органицистское, о чем мы уже упоминали ранее и что будем подробнее обсуждать в пятой главе. Пересечение идей в истории мысли никоим образом не случайно или, что важнее для нашего обсуждения, контингентно.
115. См.: *Ashby W.R.* Principles of the Self-Organizing Dynamic System // *Journal of General Psychology*, Vol. 37, №2, 1947. P. 125-128.

116. Ibid. P. 127.
117. *Livet P.* Op. cit. P. 131.
118. *Foerster H. von.* For Niklas Luhmann: 'How Recursive Is Communication' // *Understanding Understanding: Essays on Cybernetics and Cognition.* Dordrecht: Springer, 2003. P. 309.
119. Слово «рекурсия» (*recursion*) встречается в каждой статье Фёрстера в сборнике «Понимание понимания», а также во многих других его статьях, поскольку оно играет главную роль в его теории самореференции.
120. *Kauffman L.* Reflexivity and Eigenform: The Shape of Process // *Constructivist Foundations*, vol. 4, №3, 2009. P. 121–137. Эта *Eigenform* совпадает с понятием повторного вхождения Спенсера-Брауна, которое играет важную роль в концептуализации живой системы, предложенной Варелой.
121. *Foerster H. von.* Cybernetics of Epistemology // *Understanding Understanding.* P. 232.
122. *Foerster H. von.* The Beginning of Heaven and Earth Has No Name: Seven Days with Second-Order Cybernetics. New York: Fordham University Press, 2014. P. 171–172.
123. *Livet P.* Op. cit. P. 143–144.
124. *Luhmann N.* Self-Organisation and Autopoiesis // *Clarke B., Hansen M. (eds.)* Emergence and Embodiment: New Essays on Second-Order Systems Theory. Durham, NC: Duke University Press, 2009. P. 151.
125. *Livet P.* Intersubjectivité, réflexivité et recursivité chez Fichte // *Archives de Philosophie*, tome 50, №4, 1987. P. 587.
126. *Goddard J.-C.* Autonomie, réduction et réflexivité: la philosophie naturelle de Francisco J. Varela et le projet transcendantal // *Intellectica*, №36–37, 2003. P. 210.
127. *Livet P.* Op. cit. P. 585: «On pourrait définir la réflexivité comme une récursivité qui se boucle immédiatement sur elle-même».
128. Ibid. P. 587: «Le problème fondamental de Fichte, c'est bien de concevoir la réflexivité comme telle. Or la réflexivité dépasse la conscience de soi, la subjectivité du Moi: C'est une structure plus générale, qui peut nous permettre de penser l'Absolute (en cela Fichte nous amène à Hegel, pour

qui les processus de pensée, indépendamment du sujet individuel, sont des entités réflexives)».

129. Ibid.
130. *Gumbrecht H. U.* “Old Europe” and “the Sociologist”: How Does Niklas Luhmann’s Theory Relate to Philosophical Tradition? // *E-compós*, Vol. 15, №3, 2012. P. 11. Подробное сравнение Гегеля и Лумана по вопросу самореференции см. в: *Kreß A.* Hegel, Luhmann und die Logik der Selbstreferenz // *200 Jahre Wissenschaft der Logik*. Hamburg: Meiner, 2014. S. 433–455.
131. Как указывает Ханс-Георг Мёллер, есть определенная двусмысленность в отношении Лумана и Гегеля. Например, в «Социальных системах» Луман говорит: «Каждый шаг должен быть выверен. И даже произволу начала, как в системе Гегеля, предпочитается произвол в продвижении теории вперед. Так возникает самонесущая конструкция» (*Луман Н.* Социальные системы. СПб: Наука, 2007. С. 19). Мёллер также указал, что, по мысли Лумана, его собственная система является более развитой, поскольку он полагал, что рефлексивная логика Гегеля не включает самого субъекта, хотя мы знаем, что это не так. См.: *Moeller H.-G.* Luhmann Explained: From Souls to Systems. Chicago & La Salle: Open Court, 2006. P. 173–175.
132.  $S$  = энтропия,  $k$  = постоянная Больцмана,  $P$  = вероятность.
133. Трактровка энтропии у Шеннона была предложена фон Нейманом.
134. См.: *Triclot M.* Le moment cybernétique. Seyssel: Champ Vallon, 2008. P. 236–249.
135. Эта противоположность жизни и разрушения была предвосхищена на самых первых этапах развития биологии, на что указывал Франсуа Жакоб, приводя в пример ряд источников: «По Биша, жизнь — это „сумма функций, противоположных смерти“; по Кювье, это „сила, сопротивляющаяся законам, управляющим неодушевленными телами“; по Гете, это „продуктивная сила, противодействующая внешним стихиям“; по Либиху, это „движущая сила, нейтра-

лизующая химические силы сцепления и родства, действующие на молекулярном уровне». См.: *Jacob F.* Op. cit. P. 90–91.

136. *Винер Н.* Указ. соч. С. 88.
137. *Simondon G.* Individuation à la lumière des notions de forme de d'information. Grenoble: Éditions Jérôme Millon, 2005. P. 541–542: «Возможно ли тогда обратиться к теории информации, дабы обогатить и исправить понятие формы, как оно представлено в теории Формы? Возможно ли обратиться к теориям Шеннона, Фишера, Хартли, Норберта Винера? Общим для всех этих авторов, основавших теорию информации, является то, что у них информация соответствует величине, обратной вероятности... Вот почему возможно представить количество информации как  $\log P$ , где  $P$  — это вероятность состояния источника». («Serait-il possible, dès lors, de faire appel à une théorie de l'information pour enrichir et pour corriger la notion de forme telle qu'elle nous est présentée par la théorie de la Forme? Serait-il possible de faire appel à la théorie de Shannon, de Fischer, de Hartley, de Norbert Wiener? Ce qu'il y a de commun à tous les auteurs qui ont fondé la théorie de l'information, c'est que pour eux l'information correspond à l'inverse d'une probabilité... C'est pourquoi il est possible de présenter la quantité d'information comme  $-\log P$ ,  $P$  étant la probabilité de l'état de la source».)
138. Нам придется ограничиться обсуждением Бейтсона. Более подробное обсуждение переизобретения понятия информации на 5-й конференции Мэйси, на которой состоялся спор между Дональдом Маккеем, Александром Бейвласом (учеником Курта Левина) и Клодом Шенноном, см. в: *Hui Y.* *Simondon et la question de l'information // Cahiers Simondon*, №6, 2015. P. 29–47.
139. *Jones P.-H.* *A Recursive Vision. Ecological Understanding and Gregory Bateson.* Toronto: University of Toronto Press, 1995. P. 3.
140. *Бейтсон Г.* Разум и природа. Неизбежное единство. М.: КомКнига, 2007. С. 139–140.

141. См.: *Jones P.-H.* Op. cit. P. 140–141: «В середине 1960-х Бейтсон с чувством удовлетворения написал Лилли, что завершил новую статью, которая „перевернет теорию информации вверх ногами“, поскольку „то, что инженеры называют «избыточностью», а я сам называю «паттерном», станет первичным феноменом информации... правда, это надо поженить с соответствующей гипотезой о происходящем в мозгу“».
142. *Бейтсон Г.* Экология разума. Избранные статьи по антропологии, психиатрии и эпистемологии. М.: Смысл, 2000. С. 413–414: «Это утверждение проистекает из философии, уходящей корнями в Грецию и ветвящейся в Европе на протяжении последних 2000 лет. В истории европейской мысли всегда существовал определенный вид резкой дихотомии, часто вызывавший острую полемику (вплоть до крайней враждебности и кровопролития). Я полагаю, что все это началось с противостояния пифагорейцев своим предшественникам, когда спор принял следующую форму: „Спрашиваешь ли ты, из чего это сделано — из земли, огня, воды и т.д., или же ты спрашиваешь, каков паттерн этого?“ Пифагор стоял скорее за исследование паттерна, чем за исследование вещества».
143. Более подробное обсуждение отношений Бейтсона и Кожибского см. в: *Jones P.-H.* Op. cit. P. 67–68.
144. *Бейтсон Г.* Указ. соч. С. 339.
145. В ответ на это Фёрстер придумал «встраивающую матрицу», обозначающую системный (интеграционистский) подход к знанию.
146. Нам нет нужды выяснять, кем был Бейтсон — идеалистом или материалистом. Джонс в «Рекурсивном видении» попытался показать, что Бейтсона невозможно отнести ни к одной из этих категорий, но интересно подумать о том, может ли автор, если он не идеалист, написать книгу под названием «Разум и природа», в которой эволюция и обучение в равной мере причастны аналогии разума и природы, использованной Шеллингом.

147. См.: *Кассирер Э.* Опыт о человеке. Введение в философию человеческой культуры // *Избранное. Опыт о человеке.* М.: Гардарика, 1998. Часть первая.
148. *Бейтсон Г.* Разум и природа. С. 118.
149. *Винер Н.* Кибернетика и общество. С. 59.
150. *Jones P.-H.* Op. cit. P. 114.
151. *Бейтсон Г.* Экология разума. С. 347.
152. Там же. С. 357.
153. *Simondon G.* On the Mode of Existence of Technical Objects. Minneapolis: Univocal, 2017. P. 150: «Информация — это не форма и не собрание форм; это вариативность форм, входящий поток вариации в отношении к той или иной форме. Это непредсказуемость вариации формы, а не чистая непредсказуемость любой вариации. Следовательно, мы должны провести различие между тремя формами: чистой случайностью, формой и информацией».
154. *Simondon G.* Communication et information. Paris: Les éditions transparence, 2011. P. 159. («Être ou ne pas être information ne dépend pas seulement des caractères internes d'une structure; l'information n'est pas une chose, mais l'opération d'une chose arrivant dans un système et y produisant une transformation. L'information ne peut se définir en dehors de cet acte d'incidence transformatrice et de l'opération de réception».)
155. *Jones P.-H.* Op. cit. P. 73.
156. Редукционистская программа всегда является двусторонней: прежде всего, она сводит эволюцию к физико-химическим процессам; во-вторых, благодаря этому механизму становится возможным предсказание.
157. *Бейтсон Г.* Разум и природа. С. 172.
158. Это выражение, сегодня обычно приписываемое Ламарку, на самом деле самим Ламарком не использовалось; оно было больше связано с Дарвином, и есть мнение, что впервые оно появилось у Герберта Спенсера. См.: *Riskin J.* The Restless Clock: A History of the Centuries-Long Argument over What Makes Living Things Tick. Chicago: University of Chicago Press, 2016. P. 220.

159. См.: *Waddington C. H.* Canalization of Development and the Inheritance of Acquired Characters // *Nature*, vol. 150, 1942. P. 563–565; см. также: *Бейтсон Г.* Указ. соч. С. 172.
160. Там же. С. 171.
161. *Oyama S.* The Ontogeny of Information: Developmental Systems and Evolution. Durham, NC: Duke University Press, 2000. P. 61–62.
162. Теории филетического градуализма противопоставляется предложенная Стивеном Джейм Гулдом и Найлзом Элдреджем теория прерывистого равновесия. Гулд и Элдредж указали на то, что, если основываться на найденных ими окаменелостях, нет никаких доказательств того, что эволюция соответствует теории филетического градуализма. Наряду с отсутствием доказательств филетического градуализма, Гулд и Элдредж подчеркивают и то, что в морфологии, определяемой на основе окаменелостей, присутствуют, судя по всему, пробелы, означающие, что эволюция могла согласовываться с генетическими мутациями, вызванными внешней средой. См.: *Prindle D. F.* Stephen Jay Gould and the Politics of Evolution. Amherst, NY: Prometheus Books, 2009. P. 101–102.
163. *Gould S. J.* The Structure of Evolutionary Theory. Cambridge, MA: Harvard University Press, 2002. P. 46.
164. *Бейтсон Г.* Указ. соч. С. 158.
165. *Simondon G.* On the Mode of Existence of Technical Objects. P. 21.
166. См.: *Schneider E. D., Sagan D.* Into the Cool: Energy Flow, Thermodynamics, and Life. Chicago: University of Chicago Press, 2005.
167. *Simondon G.* Op. cit. P. 51.
168. См.: *Лейбниц Г. В.* Рассуждение о метафизике // *Сочинения в 4 тт.* М.: Мысль, 1982. С. 130: «Но Бог выбрал самый совершенный мир, т. е. такой, который в одно и то же время проще всех по замыслу (*en hypothèses*) и богаче всех явлениями, наподобие такой геометрической линии, которая вместе с простотой построения отличается весьма значительными и важными свойствами

и большой протяженностью». Также этот отрывок цитируется в: *Chaitin G. Leibniz, Information, Math and Physics*. 2005 ([www.arxiv.org/abs/math/0306303](http://www.arxiv.org/abs/math/0306303)).

169. *Ruyer R.* Op. cit. P. 176.
170. *Jonas H.* *The Phenomenon of Life: Toward a Philosophical Biology*. Evanston, IL: Northwestern University Press, 2001. P. 122.
171. См.: *Pittendrigh C.* *Adaptation, Natural Selection, and Behavior* // *Roe A., Simpson G. G. (eds.) Behavior and Evolution*. New Haven, CT: Yale University Press, 1958. P. 394; см. Также: *Mayr E.* *Teleological and Teleonomic: A New Analysis* // *Cohen R. S., Wartofsky M. W. (eds.) Boston Studies in the Philosophy of Science*, Vol. 14, Dordrecht: Springer, 1974. P. 91–117.
172. Йонас сравнивает пилота с машиной. Пилот, в отличие от робота, — это существо, которое принимает и исполняет команды, поскольку у него есть собственные мотивы и эмоции. Однако здесь Йонас упускает из виду основной момент, заключающийся в том, что мотивы и эмоции также могут анализироваться как механизмы обратной связи.
173. Классическим примером выступает «Опасная идея Дарвина» Дэниела Деннета (*Dennett D. Darwin's Dangerous Idea: Evolution and Meaning of Life*. London: Penguin, 1996. P. 48–52), где автор сводит естественный отбор к «бездумному» алгоритму.
174. В своей статье Клаус Пиас (*Pias C. Analog, Digital, and the Cybernetic Illusion* // *Kybernetes*, Vol. 34, №3–4, 2005. P. 543–50) показывает, что в кибернетике Винера материя в каком-то смысле игнорируется.
175. *Бейтсон Г.* *Экология разума*. С. 353.



# **Глава 3.**

## **Организованное неорганическое**

*Он [Гераклит] называет его [=огонь] «нуждой и избытком».*  
(65 DK)

Если кибернетика и пытается преодолеть противопоставление механицизма и витализма, то именно потому, что она систематизирует рекурсивную форму как форму рассуждения, обращаясь к процессу обработки информации. Получив эту обобщенную форму мышления, а именно рекурсивность, которой мы дали новое определение, основываясь на кантовском понятии рефлектирующей способности суждения, мы можем изучить важную материальную трансформацию, произошедшую в XX веке. Кибернетические машины, особенно машина Тьюринга, приобрели новый статус, поскольку это уже не просто механизмы в смысле Декарта, но в то же время и не живые существа. Такая машина на самом деле является *органомеханическим* созданием, то есть механическим существом, реализованным в органической форме. Последняя не просто наделяет формой как таковой, но и организует материю, обусловленную строго определенной или же относительно открытой целью, встроенной в рекурсивный алгоритм. Даже если согласиться с Кантом и сказать, что невозможно исчерпывающе разобраться в тайнах одной-единственной травинки или гусеницы, заниматься концептуализацией природы и ее отношения к технике необходимо на основе кибернетики. Это не значит, что мы следуем общепринятой интерпретации теории автоматов Джона фон Неймана, или теории самовоспроизводства, визуально представленной в «Игре жизни» Джона Хортон Конвея, а затем развитой в теориях «цифровой физики» такими авторами, как Эдвард Фредкин и Стивен Вольфрам, или же в информационной теории в биологии, — ведь подобные интерпретации часто оказываются не чем иным, как редукционистскими подходами к жизни. В некоторых случаях редукционизм стратегически необходим для понимания, однако его нужно считать инструментом, а не полноценным аналогом жизни. Начиная с Канта наметилась внутренняя связь между жизнью понятия и понятием жизни; данная связь пронизывает работы посткантовских идеалистов, особенно Гегеля, у которого жизнь отождествляется с понятием<sup>1</sup>. Но лишь в 1948 году, когда появилась кибернетика, заново утвердилось тождество понятия и жизни, а наряду с ним и необходимость пересмотреть их отношения с точки зрения экстерииоризации.

## § 25. От органицизма к органологии

В предыдущих двух главах мы попытались дать набросок органицизма, занимающего промежуточное положение между биологическим и механическим. Задача этой главы — перейти от органицизма к органологии, от понятия к жизни, поскольку органология предлагает иную форму рекурсивности и контингентности. Согласно первому принципу органологии, важно избегать рассуждений о *равнозначности* машины и организма (что является обычной ошибкой редукционизма) и не измерять прогресс техники ее близостью к «человеческому интеллекту», поскольку мышление такого рода все еще остается тесно связанным с разделением формы и материи. Обе стороны этого разделения тяготеют к крайностям — либо к формальной логике, либо к живой материи, — которые претендуют на объяснение индивидуации. Традиционный картезианский механицизм основан на вере в то, что линейная логика имманентна живой форме, а потому он ведет к механизации организма, так что *аналогия* механизма и организма принимается за *равнозначность*. В самой по себе механизации нет ничего ошибочного, если только она признается как одна из форм познания, а не как познание в его целостности. Нам известно, что переход от механизма к организму стал важной вехой в западной мысли, но было бы ошибкой предполагать равнозначность живой формы и формы машинной, как она подается сегодня в средствах массовой информации, когда речь заходит об алгоритмах. Не слишком-то умно, а может, и просто глупо жаловаться на то, что сеть *Alpha Go* обыграла чемпионов мира по го из Кореи или Китая, поскольку такие жалобы — сплошное противоречие: с одной стороны, комментаторы считают механическое противоположностью органического, поскольку человеческое органическое считается чем-то верховным, а потому они оплакивают его поражение; с другой же стороны, они утверждают равнозначность машины и организма, ведь машины сегодня могут заменить людей. Было бы непродуктивным утверждать, что механизм не сможет превзойти организм, поскольку сегодня мы наблюдаем лишь первые шаги этого развития, ставшего возможным благодаря кибернетике. Возможность такого развития событий нельзя попросту отвергнуть; ключевой вопрос будет

состоять в том, как найти стратегию сосуществования. Алгоритмы, играющие фундаментальную роль в машинах, должны быть присвоены в качестве функции организма и служить духу ради достижения более высоких целей, не ограничивающихся полезностью машины, а потому должны освободить машину от предначертанных правил и функций.

Утверждение Винера, что кибернетика преодолела оппозицию ньютоновского и бергсоновского времени, вполне убедительно и заслуживает более пристального, чем ранее, внимания. Однако кибернетика может все равно идти по ложному пути, будучи занятой поисками равнозначности организма и машины, основанной на имитации, что в какой-то мере затемняет различие между функцией и операцией. Именно по этой причине мы должны критически оценить утверждение об отношении между органическим и неорганическим, которые не могут считаться всего лишь двумя потенциями, как у Шеллинга, но должны мыслиться скорее в категориях герменевтического круга. Переход от органицизма к органологии указывает на то, что органическую форму необходимо повысить в ранге, перенести ее из теории познания в теорию жизни, а стало быть, в параметры иной рекурсивности. Это уже не та рекурсия, которая, проходя множество петель обратной связи, движется в сторону тотальной системы, но та, что вновь привязывает механическую рекурсивность к основанию, которым выступает сама жизнь. Термин «общая органология» был предложен Жоржем Кангийемом в 1947 году, за год до публикации Винером его «Кибернетики». «Предшественницей» своего проекта Кангийем считал «Творческую эволюцию» Анри Бергсона, вышедшую в 1907 году. Органологию не нужно понимать в категориях усиления возможностей человека или киборга за счет «компьютерной системы биологической обратной связи»<sup>2</sup>. Такая интерпретация Кангийема и Бергсона все еще слишком сближает его теорию с кибернетической машиной Винера и с определенной разновидностью трансгуманизма, игнорируя изначальную задачу, состоящую в том, чтобы отдать приоритет жизни как основанию механизации (последняя, если ее не осмысляют критически, обычно отделяет людей от жизни). У Винера трудно отыскать какую-либо философию

жизни, хотя таковую философию и можно выделить в работах Бейтсона или представителей кибернетики второго порядка. Однако это *еще не* органология.

В работе «Кангийем и человеческая жизнь» Гийом Леблан прочерчивает траекторию органологической мысли, которая идет «от Бергсона до Симондона, проходя через Жака Лаффита [и] Кангийема» и «соответствует биологической философии культуры как особому событию и попытке разработать биологическую антропологию»<sup>3</sup>. Наша задача будет состоять в том, чтобы понять, как органология, взяв за отправной пункт третью «Критику» Канта, завязала тесные отношения с органицизмом, и проработать вопрос о рекурсивности и контингентности в органологии как вопрос творческой эволюции и нормативности. Прежде чем двинуться по этому пути, нужно будет заново проанализировать органическую форму Шеллинга, которую мы рассматривали в первой главе, и, начав с нее, проблематизировать возвращение к философии природы, развитой на заре промышленной революции. С эпистемологической точки зрения, техника и природа более не представляются совершенно разными терминами, поскольку понимание природы уже выявляет техническую форму, то есть это уже не невинная и наивная первая природа, а природа кибернетическая. Именно поэтому мы подчеркнули двусмысленность отношений между биологическим органицизмом и органицизмом механическим. Отношение природы и техники следует переоценить с точки зрения семантических изменений, а также новых эпистемологических условий, заданных недавними научными открытиями и технологическими нововведениями. Например, на смену силе, столь важной во времена Шеллинга, пришло кибернетическое понятие информации, благодаря работам Эрвина Шредингера позже усвоенное и в биологии. Информация, не являющаяся ни материей, ни энергией, требует себе отдельного места в онтологии и перестраивает отношения между другими категориями, равно как и основания самих знаний, — собственно, такой перестройкой как раз и занимались Бейтсон и Симондон, вводя в свои концепции понятия информации и рекурсии. Информация противодействует стремлению отделить активную форму от инертной материи (присущему классической

метафизике, в которой гилеморфизм предписывает интеллекту задачу либо наделять всякое бытие формой как его сущностью, либо извлекать ее из него). Дело в том, что интуитивно понятный пример изготовления кирпичей (емкость придает глине определенную идентичность так же, как форма — инертной материи) уже является техническим примером, то есть он не позволяет понять, что предшествует такому наделению формой или ее абстрагированию. Вместо того чтобы мыслить форму как активную силу или же, напротив, защищать агентность материи, нам надо будет применить органоологическое мышление, которое представляет собой не просто органицистское мышление, противопоставленное мышлению механическому, но является в основе своей рассуждением синтетического типа.

Чтобы раскрыть наш аргумент, начнем с предложенной Шеллингом интерпретации Платона, которая, хотя и относится к 1794 году, то есть предшествует публикации его работы о философии природы, крайне важна для формирования его зрелых идей<sup>4</sup>. Ретроспективно можно сказать, что недостаточная проработанность вопроса о технике в мысли Шеллинга не может не удивлять, когда обращаешь внимание на то, что первая промышленная революция к тому времени уже началась. Можно предположить, что этот пробел возник в силу того, что Шеллинг отдал приоритет форме, а не огню (форма и огонь — два дара, подаренных человечеству богами, если верить Сократу из «Филеба»). Мы начнем с обсуждения выбора Шеллинга между органической формой и огнем, а затем введем понятие органоологии, как оно трактовалось Бергсоном и Кангийемом. Обращение к последним не означает того, что мы снова вводим строго определенные формы витализма в противовес кибернетике; скорее, мы стремимся дать набросок *органоологического* мышления, которое, с моей точки зрения, не ограничивается отождествлением витализма с *élan vital*<sup>5</sup>. Как и в случае органицизма, основной вопрос — это вопрос «целого». В каком смысле можно говорить о целом? С одной стороны, целое противодействует механическому конструированию частей, выступая характеристикой прогрессивного движения от гомогенности к гетерогенности, от объекта к системе. С другой, оно же предполагает телеологию, в которой части действуют ради конеч-

ной причины и которая сама для каждой части непостижима. В этом и заключается основной вопрос телеологии Бергсона и Кангийема: как понимать творческое целое?

### § 26. Форма и огонь, или жизнь

Теперь вернемся к кантовскому понятию органического и попытаемся осмыслить органологию, избавленную как от ненависти Бергсона к Канту, так и от любви к нему Кангийема. Но прежде чем углубиться в органологию, нам надо выявить пределы понятия органической формы в натурфилософии Шеллинга. По моему мнению, именно вопрос огня, обнаруженный мной в предложенной Брюсом Мэтьюсом трактовке органической формы в философии Шеллинга, как и безразличие к нему самого Мэтьюса, — вот что парадоксальным образом демонстрирует пределы Шеллингова понятия органической формы<sup>6</sup>.

В «Филебе» Сократ вступает с Филебом в спор о том, что более желанно — разум или удовольствие. Решение, предложенное Сократом, состоит в том, что самое желанное — не первое и не второе, а третье — их единство. В «Филебе» есть знаменитый отрывок, где Сократ указывает на то, что противоположности конечного (τὸ πέρας) и бесконечного (τὸ ἄπειρον) недостаточно, то есть нужен синтез, соответствующий тому, что есть у них общего (τὸ κοινόν)<sup>7</sup>. Это третье понятие — не синтез в смысле диалектики Гегеля; по Шеллингу, это синтез «единства во множественности». Форма, состоящая из трех элементов, дающих нам бесконечную последовательность индивидуации, является предметом изысканий Шеллинга в его работе «О возможности формы философии вообще»<sup>8</sup>, где он меняет Платона на Фихте. Позже, в работе «О мировой душе», органическая форма вводится как обозначение природы в целом. В этом подтверждении мудрости Платона особый акцент ставится на отрывок 16с «Филеба», который я воспроизведу здесь в переводе Шеллинга, поскольку он заслуживает нашего внимания:

Эта форма — дар богов людям, который вместе с огнем был впервые передан им через Прометея. А потому древние (которые превосходили нас величием и были ближе к богам) оставили сказание, согласно которому

все то, что когда-либо возникло из единства и множества (множественности), объединяло в себе беспредельное (ἄπειρον, всеобщее) и предел (τὸ πέραс, единство), а потому мы тоже должны предполагать и искать для каждого предмета идею в свете такого устройства вещей... — И боги научили нас тогда так вот мыслить, учиться и учить<sup>9</sup>.

Шеллинг подчеркивает «эту форму», которая в греческом тексте в явном виде не встречается, и тем самым он соотносит «Филеба» с «Тимеем». Но нам здесь важно, что Шеллинг в каком-то смысле уже принял решение не обращать внимания на вопрос огня, посланного людям вместе с «этой формой». Мы можем прочесть этот отрывок из «Филеба» параллельно с рассказанной софистом в «Протагоре» историей о двух титанах — Прометее и Эпиметее. В «Протагоре» боги не посылают людям огонь, его крадет Прометей. И вот софист рассказывает историю о том, как Зевс просит титана Прометей, который также называется создателем людей, распределить способности среди всех живых существ. За эту задачу берется его брат Эпиметей, но, распределяя способности, он забыл о людях. Дабы исправить ошибку своего брата Эпиметей, Прометей украл огонь у бога Гефеста и одарил им человечество:

Но был Эпиметей не очень-то мудр, и не заметил он, что полностью израсходовал все способности, а род человеческий еще ничем не украсил, и стал он недоумевать, что теперь делать. Пока он так недоумевал, приходит Прометей, чтобы проверить распределение, и видит, что все прочие животные заботливо всем снабжены, человек же наг и не обут, без ложа и без оружия, а уже наступил предназначенный день, когда следовало и человеку выйти на свет из Земли; и вот в сомнении, какое бы найти средство помочь человеку, крадет Прометей премудрое искусство Гефеста и Афины вместе с огнем, потому что без огня никто не мог бы им владеть или пользоваться. В том и состоит дар Прометей человеку (321c–321d)<sup>10</sup>.

Гесиод в своей «Теогонии» рассказывает несколько иную версию той же истории, в которой титан бросает вызов всемогуществу Зевса, разыграв трюк с жертвоприношением. Зевс прогневался и спрятал огонь и средства к существованию от людей, но Прометей отомстил ему, украв огонь. Прометей был наказан Зевсом: его приковали к скале, а орел Гефеста прилетал каждый день клевать его печень, которая за ночь отрастала снова. В работе «Техника и время 1: ошибка Эпиметей» Бернар Стиглер истолковал этот миф, показав, что огонь как восполнение обусловлен именно промахом. Согласно этой интерпретации, огонь — это техника, которая обеспечивает «продолжение жизни средствами, отличными от жизни», то есть поддержание органического неорганическим, так что история огня составляет априорное «всегда-уже» в смысле Хайдеггера<sup>11</sup>. В интерпретации Платона, предложенной Шеллингом, форма отделена от огня, от начала их сосуществования как присутствия, то есть душа отделена от τέχνη или, как говорит Стиглер, *организованного неорганического*. Если философия природы отождествляется с органической формой, как же тогда понимать ту реальность, в которой форма больше не отделяется от огня, что становится вполне очевидным сегодня, в эпоху антропоцена?

Чтобы воздать должное Шеллингу, следует признать, что он не совсем забыл про огонь. Последний становится метафорой духа в работе «О мировой душе», где он пишет, что смерть в природе — это потухшая (*erloschene*) жизнь, а в «Штутгартских частных лекциях» (*Stuttgarter Privatvorlesungen*, 1810) огонь становится метафорой духа, который описывается как «мягкое приглушенное пламя жизни» (*sanfte, gedämpfte Lebensflamme*)<sup>12</sup>. Похоже, что у Шеллинга огонь не является тем, что может быть полностью отделено от формы, однако он не обладает той техничностью, которую мы намереемся ввести далее. Если огонь не является внешним для органической формы, тогда он основная тема, позволяющая выявить отношение органического и неорганического, которое мы хотели бы исследовать в двух следующих главах. Наша задача здесь — не деконструкция философии природы Шеллинга, а такое переосмысление продуманного и в то же время непродуманного в его философии, которое позволило бы предъявить новое

условие философствования, сложившееся после «Критики способности суждения» Канта.

### § 27. Декарт и механические органы

В своей статье 1947 года «Машина и организм» Кангийем предложил перевернуть картезианскую эпистемологию в том ее пункте, который касается механизации жизни на основе функциональных сходств. Его критика Декарта и высокая оценка трудов Канта и Бергсона — очень важная часть проекта по введению биофилософии, начало которой он относит к 1910 году, взятому за точку отсчета благодаря публикации в 1907 году «Творческой эволюции» Бергсона и основанию журнала *L'Année biologique*<sup>13</sup>. Кангийем пишет, что в системе Декарта жизнь не обладает никаким «онтологическим своеобразием»; она не признается в качестве «подлинного метафизического предмета»<sup>14</sup>. По Декарту, тело и его движения определяются механическими правилами. С его точки зрения, смерть организма не отличается от поломки часов. Эпистема, называемая нами «ранненовременно», заключается в вере в достоверность и совершенство законов природы, которые считаются абсолютными правилами, управляющими любыми предметами. Читателя Декарта не удивляет то, что он, погрузившись во второй части своего «Рассуждения о методе» в абсолютное сомнение, задается, бросив взгляд из окна на пешеходов, вопросом, не являются ли они облаченными в плащи и шляпы роботами, управляемыми механическими правилами<sup>15</sup>.

Применение у Декарта механических моделей для объяснения жизнедеятельности можно встретить в различных частях его работ. Нам будет достаточно понять, почему такие механические модели кажутся ему подходящими и важными по определенным теоретическим и практическим причинам. Отношение между механической моделью и живым существом — аналогия не только функциональная, но еще и онтологическая. Декарт отверг общепринятое мнение о том, что душа отвечает за движения тела. Он ограничил воздействие души одним-единственным местом — шишковидной железой, «где располагается седалище воображения и общего чувствилища»<sup>16</sup>. Душа сама по себе не контролирует движение тела, — скорее,

она просто воспринимает ощущения и отправляет команды через механизм нервов, которые соединяются с другими, столь же механическими, частями тела. В своей работе «Описание человеческого тела», впервые опубликованной в 1662 году вместе с трактатом «Человек», Декарт предлагает механическую модель человеческого тела, составляя его карту путем соотнесения органов с механическими, реально существующими деталями и устройствами. На такой «карте» Декарта сердце представляется пружиной, приводящей в движение различные части тела: в сердце есть огонь, нагревающий кровь, которая накачивается им; вены, желудок, внутренности и артерии — это всё трубки, позволяющие сокам, пище и нагретой крови поступать из одного места в другое; кровь переносит «животные духи» или «как бы тончайший воздух, или ветер»<sup>17</sup>, который расширяет мозг и подготавливает его к приему впечатлений от внешних предметов и от души<sup>18</sup>. Те же животные духи текут по нервам от мозга к мышцам, тем самым сообщая им движение. Далее Декарт объясняет механизм питания и формирования семенной жидкости. Он пытается дать объяснение различным телесным явлениям, хотя некоторые из них сегодня выглядят устаревшими, если не сказать смешными: такова, например, выведенная им корреляция между телесными жидкостями и худобой<sup>19</sup>.

Механизация телесных органов у Декарта — эпистемологический продукт его эпохи; лучше всего ее можно продемонстрировать тем, что Декарт сравнивает действие тепла и артерий с музыкальным инструментом — церковным органом. Схематически сравнение выглядит следующим образом:

Таблица 3.1

Сравнение церковного органа с человеческим телом

Воздух, поступающий из мехов	Духи, которые поступают из сердца
Трубы, производящие звук	Поры мозга, через которые проходят духи
Распределение воздуха в трубах	Способ распределения духов через поры

Однако мы должны признать, что критика Декарта у Кангйема не является исключительно негативной. В самом деле, Кангйем видит в Декарте тот тип технического мышления,

который в истории западной философии встречается довольно редко. В статье «Декарт и техника», опубликованной в 1937 году, Кангийем предпринимает попытку систематически доказать важность роли техники в декартовском рассуждении об истине; в самом начале текста он пишет: «Декарт очень часто подчеркивал, что действенность искусств определяется истиной знаний»<sup>20</sup>. Декарт, как и Фрэнсис Бэкон, решительно отрицает целесообразность природы, дабы обосновать человеческий прогресс и показать отсутствие разрыва между естественным и искусственным. Так, в «Первоначалах философии» он утверждает:

В этом отношении мне многое дал пример некоторых тел, созданных человеком: между машинами, сделанными руками мастеров, и различными телами, созданными одной природой, я нашел только ту разницу, что действия механизмов зависят исключительно от устройства различных трубок, пружин или иного рода инструментов, которые, будучи соразмерны руке мастера, всегда настолько велики, что их форму и движения легко увидеть, тогда как, напротив, трубки или пружины, вызывающие действия природных вещей, обычно бывают столь малы, что ускользают от наших чувств. И ведь несомненно, что в механике нет правил, которые не принадлежали бы физике; поэтому все искусственные предметы вместе с тем и предметы естественные. Так, например, часам не менее естественно показывать время с помощью тех или иных колесиков, из которых они состоят, чем дереву приносить плоды<sup>21</sup>.

Именно у Декарта различие между природой и техникой размывается, но не потому, что Декарт хотел примирить природу и технику в качестве двух противоположных реальностей, как мы понимаем их сегодня, а скорее потому, что, с его точки зрения, у них есть общий принцип, а именно механизм. По той же причине мы могли бы сказать, что техника, раз она опирается на то же общее основание, что и механизм, возводится в более высокий ранг знания. Другими словами, она

уже не просто приложение научного знания; скорее, именно благодаря технике и технической деятельности наука вступает в действие — в случае технической поломки. Декарт, философ, который часто размышлял об искусстве создания различных механизмов и искусстве медицины, понимает разрыв между практикой и теорией в том смысле, что они не сводятся друг к другу, составляя скорее цикл производства знания. Кангийем в другой своей статье под названием «Техническая деятельность и созидание», первоначально прочитанной как доклад в Тулузском обществе философии, пишет: «Дело в том, что в современном мире наблюдается умножение одновременно и теорий, и техник. Однако факты сами по себе не позволяют сказать, зависит ли техническое развитие от научного, или наоборот»<sup>22</sup>.

Однако эта мнимая неразрешимость лишь стратегия утверждения приоритета техники и созидания по отношению к научному познанию как репрезентации<sup>23</sup>. Кангийем приводит различные научные примеры — термодинамику, теорию Пастера, законы электростатики, — возникшие из практических затруднений, связанных, соответственно, с паровым двигателем, производством алкоголя, совершенствованием компаса и т. д. Не забывает он и о законах диоптрики, которые были сформулированы в связи с проблемой размера линзы, описанной Декартом в его «Диоптрике». Таким образом, он приходит к выводу, что «развитие научной мысли обусловлено неудачей мысли технической»<sup>24</sup>. Кангийем отвергает представление, что техника — это приложение научного знания; скорее в науке и технике он видит два режима познания, оформляющих друг друга. Сегодня, глядя в прошлое, нам следовало бы обратить внимание и на то, что с развитием техники динамика такого циклического движения в значительной мере поменялась (см. далее главу 5).

Механизм, представленный в качестве первоначала природы, позволяет Декарту перевернуть интуитивно понятное отношение между наукой и технологией, что остается важным источником вдохновения и для Кангийема. Однако главная проблема понимания жизни в категориях механизма заключается в том, что такая механистическая трактовка пытается «досконально объяснить жизнь, саму жизнь исключая»<sup>25</sup>. В «Ма-

шине и организме» Кангийем желает поставить под вопрос картезианскую концепцию отношения организма и машины, показав, что подобную редукцию следует перевернуть, признав *предшествование* организма, то есть тот факт, что биология первична по отношению к технике. Но если биология или организм первичны по отношению к технике, значит, их различие, как и динамику их отношений, следует продумать заново. Основной вопрос не в том, может ли механизм произвести организм и равноценен ли механизм организму, а в отношении органического и неорганического (здесь можно говорить о технических объектах), которое как раз и требует систематической проработки. У Декарта заметны определенные следы органологического мышления, например, подражание «предпосланной органической данности»<sup>26</sup> неявно подразумевается в таких текстах, как «Человек», а явно — в той же «Диоптрике», которую цитирует Кангийем: «..., так как нельзя сделать себе новое тело», мы должны добавить к внутренним органам органы, внешние для естественных органов, то есть органы искусственные»<sup>27</sup>. Сам Декарт не развил эту органологию. Напротив, в картезианстве мы видим устранение телеологии жизни благодаря замене организма механизмом, а динамических функций — анатомическими, поскольку всякая телеология в технике производства закрывается<sup>28</sup>. Кангийем же, как мы его понимаем, пытается уйти от подобной редукции и подмены и открыть новое отношение между организмом и машиной, которое представляет собой общую органологию.

## § 28. Кант как философ техники

Прежде всего, если говорить о самом термине «органология», необходимо понять, что корень «органо-» означает здесь и органы, и органическое, что мы уже обсуждали в двух предшествующих главах. Именно двойной смысл слова «орган» позволяет нам увидеть в общей органологии Кангийема одновременно и виталистический, и материалистический аспекты. Необходимо отличать жизнь от живого существа, поскольку последнее более или менее тождественно предмету биологии. Однако двусмысленность отношений жизни и живого существа позволяет Кангийему включить «Творческую эволюцию» Анри

Бергсона в свою собственную формулировку общей органологии, и именно по этой причине он называет вышеупомянутую работу «предшественницей» общей органологии. В «Заметке о ситуации с биологической философией во Франции», опубликованной в том же (1947) году, что и «Машина и организм», Кангийем утверждает: ценность философии Бергсона в том, что она «...поняла точное отношение организма и механизма, поскольку была биологической философией машинизма, в которой машины рассматривались как органы жизни, что позволило заложить основы общей органологии»<sup>29</sup>. С его точки зрения, Бергсон был «одним из немногих французских философов, если не единственным, кто рассматривал механическое изобретение в качестве биологической функции, аспекта организации материи жизнью»<sup>30</sup>. По Кангийему, жизнь — это именно опосредование между механическим и ценностью, и такая динамика (в форме конфликта) производит и опыт, и историю<sup>31</sup>. У Кангийема и Бергсона мы видим иную рекурсивность, отличную от рекурсивной формы у Шеллинга, и у них она берет на себя задачу производства и реинтеграции неорганического ради сохранения жизни, в то же время демонстрируя более развитую форму жизни.

Организм важен Кангийему, поскольку именно он задает индивидуальность живого существа. В «Клеточной теории», опубликованной в сборнике статей «Познание жизни», Кангийем отвергает мысль, что индивида можно понять благодаря аналитической теории, основанной на атомистическом понятии клетки, и предлагает вместо нее синтетическую теорию, в которой индивидуальность рассматривается с точки зрения «глобальности»<sup>32</sup>. Органическая форма важна для витализма Кангийема, как и для его биофилософии культуры, в которой технике отводится новая роль. Комментируя понятие органической формы, Леблан отметил: «Органическая форма сама является понятием, относящимся к эпистемологическому полю витализма и к соответствующей ему политической сверхдетерминации, а именно романтизму»<sup>33</sup>.

В первой главе мы прояснили различие между органицизмом и витализмом. Однако оно не исключает того факта, что органическая форма имеет ключевое значение для витализма,

так что Кангием благодарен в равной мере Хансу Дришу, Свену Хёрстадиусу, Хансу Шпеману и Хильде Мангольд за все их работы и открытия<sup>34</sup>. Также с Канта началось не просто утверждение философского условия, которое мы попытались изучить, но и развитие соответствующего органологического мышления, задающего в то же время новое условие философствования с учетом отношения природы и техники. Именно в связи с этим понятием органического Кангием предлагает воспринимать Канта как философа техники, особенно в его «Критике способности суждения»:

Собственно, был автор, который утвердил, вопреки Декарту, несводимость организма к машине и, с другой стороны, несводимость искусства к науке. Это сделал Кант в своей «Критике способности суждения». Правда, во Франции в Канте обычно не пытались увидеть философа техники, тогда как немецкие авторы, часто интересовавшиеся этими проблемами, особенно начиная с 1870 года, не преминули это сделать... В § 65 «Критики телеологической способности суждения» Кант, пользуясь любимым примером Декарта, часами, проводит различие между машиной и организмом... В § 75 Кант проводит различие между преднамеренной техникой человека и непреднамеренной техникой жизни. Тогда как в § 43 «Критики эстетической способности суждения» Кант определяет своеобразие этой намеренной техники человека в ее отношении к знанию<sup>35</sup>.

В первой главе мы уже рассмотрели значение кантовского рассуждения о понятии органического в § 65 «Критики способности суждения» и развитие этого понятия в работах Шеллинга и Гегеля, посвященных философии природы. Теперь нам следуем внимательнее изучить то, что Кангием хочет сказать о § 75 и § 43. На самом деле Кант вводит различие между двумя формами процедур, или причинных операций природы, не в § 75, а в § 72: первая процедура — преднамеренная техника (*technica intentionalis*), вторая — непреднамеренная (*technica naturalis*). Первая связана с конечной причиной природы, или

целью природы, которая включает в себя и цель всякого природного проекта. Объективно познать эту цель природы мы не можем. Вторая связана с «механизмом природы», который может случайно совпасть с нашими понятиями искусства, но именно благодаря такому совпадению она «ошибочно принимается за особый вид порождения природы»<sup>36</sup>. В § 43 Кант предпринимает попытку провести различие между искусством и природой, а также техникой и наукой. Например, ученый мог описать, «каким должен быть наилучший башмак, но, конечно, сам его сшить не мог»<sup>37</sup>. Кангийем (опираясь на «Всемирный смысл техники» Пауля Кранхальса) дает интерпретацию, которая, не ограничиваясь тезисом о несводимости организма и механизма друг к другу, утверждает, что, по Канту, «...всякая техника по существу включает в себя положительное жизненное своеобразие, несводимое к рационализации»<sup>38</sup>. Кант занимался разрывом между конечной причиной природы и механической причиной, предположительно совпадающей с искусством. Признание этого различия не означает, что надо отбросить механические правила. Кант, напротив, утверждает, что «мы судили бы о том, что в ней [природе] необходимо как предмет чувств, по механическим законам, а согласованность и единство частных законов и соответствующих им форм, которые мы при действии механических законов должны считать случайностью, рассматривали бы в ней как предметы разума (а природу в целом как систему) по телеологическим законам»<sup>39</sup>. Применяемая Кангийемом стратегия интерпретации Канта как философа техники заключается в том, что у последнего утверждение этой несводимости механизма и организма друг к другу на самом деле указывает на встраивание механического в органическое, а машины — в жизнь. Кангийем желает показать, основываясь на различных этнологических источниках, более сложное отношение механического и органического, которое резюмируется следующим образом:

1. Органическое несводимо к механическому. Напротив, механическое можно считать частным случаем органического. Можно было бы сказать, что механизация — это разновидность рационализации, которая

исключает некие «беспольные» или «случайные» черты органического процесса. Механизация приводит к упрощению и рационализации организма. Кангием не проводил различий между органическим и жизненным, в отличие от других (уже упомянутых нами) биологов, таких как Нидэм, которые отстаивали третий путь, позволяющий преодолеть противопоставление механицизма и витализма.

2. Технические объекты возникают в силу проекции органов. Кангием берет эту идею из работы Альфреда Эспинаса «Начала техники» (1897)<sup>40</sup>, который, в свою очередь, взял ее из работы гегельянца Эрнста Каппа «Основные направления философии техники» (1877). В своем труде Капп предлагает понимать орудия как проекцию органов: так, крюк — это проекция руки. Благодаря экстерииоризации внутреннего люди приобретают знания о самих себе, рекурсивно к самим себе возвращаясь (Кассирер также считает проекцию органов по Каппу самопознанием). Это тесное отношение между органами и техникой впоследствии изучалось антропологом Леруа-Гураном в его этнографических работах по эволюции техники, в которых последняя представляется одновременно экстерииоризацией памяти и освобождением телесных органов<sup>41</sup>.

Однако мы должны подчеркнуть, что Кант пытался определить познание «природы в целом» как тотальности эмпирических законов (в § 75 «Критики способности суждения»), но это целое не может познаваться объективно. Целое остается неизвестным, однако благодаря идее разума (или трансцендентальному предположению, выступающему принципом эвристики) можно подойти к нему, «как если бы» целое было дано как таковое<sup>42</sup>. Способом достижения разумом такой целостности выступает рефлектирующая способность суждения, объединяющая законы природы. Отношение целого и рефлектирующей способности суждения предполагает, вероятно, рекурсивность, цель которой остается объективно неизвестной, но при этом может субъективно мыслиться ра-

зумом. Также именно целое обуславливает части в рекурсивном процессе. Спекуляция о целом как особый метод сильно повлияла на общую органологию Кангийема благодаря Канту и Курту Гольдштейну. Работа Гольдштейна «Строение организма» (1934)<sup>43</sup>, в свою очередь, оказала серьезное влияние на французскую философию времени (например, у Мориса Мерло-Понти). Гольдштейн предлагает холистический взгляд на организм, а также теорию анормального и патологического, следы которой хорошо заметны в теории самого Кангийема. Чем является холизм с точки зрения Гольдштейна? Ясный ответ на этот вопрос дается в шестой главе его «Организма». Не углубляясь в детали различных клинических и лабораторных данных, приводимых им для доказательства своего тезиса, мы хотели бы выделить два пункта. Во-первых, Гольдштейн подчеркивает, что холизм — это метод понимания поведения организмов, так что он не ограничивается локальными анатомическими объяснениями. Простейший пример: морскую звезду можно поставить в разные неправильные позы, но организм вскоре вернется в нормальное положение<sup>44</sup>; также примером может быть травма: когда навозный жук теряет одну из ног, он начинает координировать все свое тело так, чтобы компенсировать эту потерю<sup>45</sup>. Гольдштейн выступал против анатомической оценки как основания локализации функций, а также против так называемого антагонизма, утверждающего, что каждое действие происходит из двух противоположных сил или действующих механизмов (например, иннервации мускулов). Он, напротив, желает истолковать такие феномены с холистической точки зрения и утверждает, что, если говорить о мышечной группе, «...никогда не бывает двух активных антагонистических механизмов. Нельзя иметь дело даже и с изолированными иннервациями, только с единой иннервацией»<sup>46</sup>. Второй пункт состоит в том, что на Гольдштейна серьезно повлияла теория фигуры и фона из гештальтпсихологии, хотя сам он себя никогда гештальтпсихологом не называл. В той же главе, посвященной холизму, Гольдштейн заявляет, что «каждая реакция является „гештальтреакцией“ целого в форме конфигурации фигуры и фона»<sup>47</sup>. Раскритиковав теорию антагонизма, он возвращается к отношению фигуры и фона, показывая, что,

когда есть намерение выполнить определенное движение, тогда в соответствии с требуемым распределением в различных секторах мышечной группы возникает дифференциальное возбуждение в позвоночном аппарате. Этот паттерн возбуждения в различных секторах образует «процесс фигуры», который выделяется как определенный гештальт распределения возбуждения на фоне остального организма. В целостной конфигурации возбуждение агониста или антагониста представляет часть, изолировать которую можно лишь искусственно<sup>48</sup>.

Отношение фигуры и фона встречается также у таких авторов, как Кангийем, и, главное, у Симондона, который часто применял его для описания процессов индивидуации и генезиса техничности, о чем мы будем говорить в четвертой главе. Хотя Кангийем не использует троп фигуры и фона в рассматриваемом тексте, в его интерпретации Канта этот взгляд, судя по всему, уже учтен. Можно сказать, что общая органология Кангийема, во-первых, основана на органическом целом, и, во-вторых, является призывом вернуться от механизма к жизни. Чтобы продолжить реконструкцию общей органологии Кангийема, которая в его работах упоминается лишь дважды, нам нужно будет понять, почему он истолковывал «Творческую эволюцию» Бергсона в качестве «предшественницы» общей органологии.

### § 29. Органология в «Творческой эволюции»

Эволюция является творческой, поскольку она рекурсивна. Она состоит из повторяемых усовершенствований средств выживания, которые дают возможность нового взгляда на мир благодаря ее искусственности и создаваемым ею интеробъектным отношениям. Кроме того, она состоит из постоянного возвращения к организующей силе, то есть к самой жизни, цель которого — упразднить то, что уже сделано и что образовало наслоения. Каждое возвращение — это не возвращение к тому же самому объекту или тому же самому месту; скорее, это реорганизация органического и неорганического. В «Творческой эволюции» Бергсон желает выйти за пределы и механицизма, и финализма. Механицизм — это искусственная система, ли-

шенная «реального времени», поскольку у механических частей нет истории. Любое состояние можно восстановить со ссылкой на ту или иную внешнюю причину. Это значит, что оно обратимо и не длится. Финализм же всегда предполагает замысел. Даже цель природы у Канта предполагает своего рода замысел, а потому «Критика способности суждения» Канта сближается с кибернетикой. В отличие от финализма Лейбница, который подчиняет сущее предопределенному замыслу, радикальный финализм разбивает эту гигантскую программу существования на единицы меньшего размера, в которых у каждого индивида появляется *внутренняя целесообразность*. Бергсон высмеял сторонников финализма, поскольку им кажется, что такое разбиение может сократить поверхность для атаки. Причина его критики проста: поскольку целое организма является пространственным аспектом жизни, на каждый «замкнутый» организм всегда влияют другие организмы, так что внутренняя целесообразность попросту утверждает необходимость «внешней целесообразности». Отсюда известное заявление Бергсона: «Каким бы смелым ни выглядел, в свою очередь, наш тезис, мы утверждаем, что целесообразность может быть только внешней: в противном случае она — ничто... Таким образом, концепция исключительно внутренней целесообразности разрушает саму себя»<sup>49</sup>.

Критика целесообразности у Бергсона довольно тонкий момент, поскольку, хотя финалистская природа *élan vital* отвергается, «жизненный порыв», по словам Эрнста Майра, «не может быть ничем иным, учитывая его воздействие»<sup>50</sup>. В том же смысле Владимир Янкевич указывает на то, что бергсонизм предполагает органическое целое, но сложно отвергать финализм, приняв такую предпосылку. Когда Бергсон говорит, что целесообразность может быть только внешней, иначе она ничто, он просто отказывается от того финализма, который на самом деле является замаскированным механицизмом и в котором начало (замысел) уже содержит в себе конец. Внешняя целесообразность означает открытость контингентности, креативности, обусловленной сложностью органического целого, которое невозможно свести к простому замыслу. Как же тогда описать это органическое целое? Если Кант в § 65 своей третьей

«Критики» проводит различие между часами и организмом, то Бергсон усматривает в машине отсутствие длительности (*durée*)<sup>51</sup>: машина сохраняется, но не длится; скала может измениться, однако последовательные состояния являются друг для друга внешними<sup>52</sup>; или, говоря словами Янкелевича: «...материальная система есть целиком и полностью то, что она есть в каждый момент, когда ее наблюдают, и ничего больше. Поскольку она не длится, она в определенном смысле вечно чиста, ведь у нее нет никакого прошлого, которое могло бы как-то окрасить ее настоящее, придав ему тот или иной оттенок»<sup>53</sup>. Если машину можно понять, изучив ее части, то организм можно понять только в его целостности: «Организм существует в целом, или он ничто»<sup>54</sup>. Мы не можем требовать от машины больше того, что было сделано, тогда как организмы, напротив, «это не то, что они есть, они то, что они не есть»<sup>55</sup>.

В какой мере органическое целое, выделяемое Бергсоном, отличается от целого в финализме? По Бергсону, целое не определяет организм на структурном уровне; скорее, это сама жизнь. Разделяя положения § 77 «Критики способности суждения», Бергсон пишет: «Я вполне согласен с тем, что жизнь есть своего рода механизм. Но есть ли это механизм частей, искусственно выделяемых во Вселенной как в целом, или это механизм реального целого?» «Творческая эволюция» — это трактат, посвященный критическому исследованию эволюционистской философии, полагающий философию в качестве основания науки, а жизнь — в качестве основания механизма. Именно здесь мы касаемся вопроса времени, поскольку жизнь длится. Это дление не просто сохранение, поскольку эволюция — это «реальное продолжение прошлого в настоящем, [она] предполагает длительность, которая является связующей нитью»<sup>56</sup>. Но эволюция также является творческой, поскольку длительность «означает изобретение, создание форм, постоянную разработку абсолютно нового»<sup>57</sup>. Мы видим, что, по Бергсону, эволюция — это длительность, состоящая из множественности, на которую указывает «абсолютно новое», тогда как разрывы или изменения — это еще и то, что отличает ее от математизированной сущности или объективации<sup>58</sup>. Жизнь означает сохранение прошлого и согласованность целого и его частей в длительности.

Бергсоновский дуализм, многими авторами раскрытываемый, — это не реальный дуализм в том смысле, в котором он постулировал бы две непреодолимые и непримиримые реальности. Дуализм схватывается в длительности и снимается интуицией. Точно так же дуализм механизмов и организмов — это не их столкновение; скорее, он предшествует интеграции, согласующейся с пространственными (отношения частей и целого) и темпоральными (длительность) аспектами творческой эволюции. Общая органология Бергсона на самом деле представляет собой попытку примирить инертное (материю) с живым (жизнью), неорганическое с органическим. Известно, что в «Творческой эволюции» Бергсон развил понятие *élan vital*, которое мы можем трактовать в качестве порыва жизни, действующего на организацию материи, или же креативности, не сводимой к какой-то таинственной жизненной силе<sup>59</sup>. Бергсон проводит различие между косвенным и прямым способами воздействия *élan vital*, что позволяет также отличить интеллект от инстинкта: «Она [жизненная сила] может совершить это действие непосредственно, создавая себе организованное орудие, с помощью которого она и будет работать; либо направить его опосредованно, через организм, который, не обладая от природы необходимым орудием, сделает его сам, путем обработки неорганической материи»<sup>60</sup>.

Следовательно, *élan vital* — это организующая сила, которая либо прямо вкладывается в организм, либо косвенно организует неорганическое при посредстве организма, чтобы сделать это неорганическое частью организма. Для реконструкции органологии Бергсона мы сосредоточимся на третьей главе его «Творческой эволюции», которая была подробно прокомментирована Кангийемом<sup>61</sup>. Для этого мы обсудим дуальности, определенные Бергсоном: жизнь против материи, интуиция против интеллекта. Если интеллект, осуществляя геометризацию материи, рекурсивно создает искусственную систему, тогда интуиция, разрывая отношение между материей и интеллектом, возвращает механизм к его основанию, то есть к жизни. Данное Бергсоном определение «интеллекта» в данном случае оказывается довольно узким, однако оно крайне важно для того, что сегодня называется *искусственным интеллектом*,

поскольку последний по сути основывается на геометрическом времени и пространстве. Критику интеллекта у Бергсона можно применить и к фантазии об искусственном интеллекте, который обнаруживает в себе Абсолют. *Действовать* — вот ключевое слово для подлинного понимания интеллекта и его потенциала, поскольку интеллект, как утверждал Бергсон, не соответствует тому, что Платон описывает в своей аллегории пещеры, где интеллект созерцает либо солнце, либо тени. *Действовать* — это еще и погружаться в океан жизни, в *élan vital*. Таким образом, можно понять, что Бергсон пытается объяснить генезис интеллекта, а не просто принимает его как данность. По Бергсону, объяснение генезиса интеллекта и упразднение его геометрической формы с целью раскрытия его первоизданной реальности — первейшая задача философии:

Но нас омывает благодетельная влага, в которой мы черпаем силы, чтобы работать и жить. Мы непрерывно вбираем что-то из океана жизни, в который погружены, и чувствуем, что наше существо или, по крайней мере, руководящий им интеллект сформировались в этом океане как бы путем локального затвердения. Философия может быть только усилием к тому, чтобы вновь раствориться в целом. Интеллект, поглощаемый своим первоначалом, снова переживает в обратном порядке свой собственный генезис<sup>62</sup>.

Бергсон сразу же указывает на возражение, которое можно предъявить его теории и которое представимо в виде положительной петли обратной связи, ведь, если требуется выйти за пределы интеллекта, с чего начать, как не с самого интеллекта? Если это так, разве не заперты мы в этом круге? Чтобы вырваться из круга, Бергсон вводит «действие», поскольку действие — это своего рода информация, запускающая переключение гештальта. Например, мы не можем научиться плавать при помощи исключительно интеллекта; сначала мы должны зайти в воду, и именно в действии интеллект возвращается к реальности, от которой он отделен, пусть пока еще и не полностью<sup>63</sup>. Кангийем усматривает параллель между спинозовской оппозицией *natura*

*naturans* и *natura naturata* и противопоставлением у Бергсона потока сознания и интеллекта<sup>64</sup>, хотя сам Бергсон воспользовался терминологией Спинозы лишь однажды, в «Двух источниках морали и религии»<sup>65</sup>. Если интеллект характеризуется, как утверждает Бергсон, геометризмом, этот геометризм необходимо подвергнуть отрицанию (он рассматривается в качестве естественной логики, такой как индукция и дедукция, которую Берсон критиковал), чтобы прийти к первичной реальности сознания<sup>66</sup>. Интеллект воздействует на материю, дабы увидеть в ней пространство, а последнее помогает первому проводить схематизацию, обеспечивая продолжение этого процесса. То есть мы можем понять то, что интеллект и материя — две стороны одного и того же генезиса:

Затем оно [решение] заключается в признании того, что ни материя не определяет формы интеллекта, ни интеллект не предписывает своей формы материи, ни оба они — интеллект и материя — не применяются друг к другу в силу какой-то предустановленной гармонии, — но что интеллект и материя последовательно приспособляются друг к другу, чтобы в конце концов прийти к одной общей форме. Это приспособление должно было к тому же происходить вполне естественно, ибо одна и та же инверсия одного и того же движения создала одновременно интеллектуальность духа и материальность вещей<sup>67</sup>.

То, что у этого генезиса две стороны, не значит, что материя — это интеллект. Скорее это две реальности, соотнесенные друг с другом. Бергсон снимает с интеллекта задачу созерцания целого, которым он занимался в платоновской пещере, и переводит его на почву труда, превращая его, как говорит Кангийем, в пахотного быка (*boeuf de labour*)<sup>68</sup>. Описывая взаимоотношение двух этих терминов, Бергсон заново вводит фон, на котором разворачивается генезис материи и интеллекта, соотносящий их друг с другом. Действие как контингентное событие, которое отрывается от рекурсивной формы, отделяет интеллект от его рутины и открывает ему океан, поверхностью которого он

сам является: «В этом смысле состояние [сознания] содержит интеллектуальность, так сказать, „в возможности“. Но оно переходит за ее границы, оно всегда несоизмеримо с нею, будучи неделимым и новым»<sup>69</sup>. Кангийем выражает ту же мысль еще ярче: «Именно рефлексирюя постепенное овеществление как свое собственное качество, интеллект обретет подвижность и текучесть потока, осадком и отложением которого он является. Интеллект, окунаясь в жизнь, переживает свой собственный генезис в обратном порядке, снова становясь динамичным, а не статичным, гибким, а не застывшим»<sup>70</sup>.

Целесообразность ограничивается *тенденциями* — этот термин Бергсон употребляет как в «Творческой эволюции», так и в «Двух источниках» (элементарная тенденция, предварительная тенденция, природная тенденция, исходная тенденция и т. д.). Тенденции — это не цели, но они направляют движение потока: они могут быть привычками, волей или же определенным направлением движения к будущему. Все эти влияния предполагают «органическое целое, которое являет принцип глубинной жизни, которого они суть выражение»<sup>71</sup>. Здесь снова возникает вопрос целесообразности, поскольку эти тенденции напоминают клапаны — они участвуют в становлении и ведут к так называемому «творческому финализму»<sup>72</sup>. Однако мы могли бы задаться вопросом о том, не является ли этот поток *единым* в том смысле, который Шеллинг приписывал природе? И не предстает ли генезис материи вместе с интеллектом непрерывным столкновением с препятствиями, то есть торможением (*Hemmung*), которое, в свою очередь, определяет тенденцию движения сознания? Не становится ли в таком случае дуализм всего лишь условностью повествования, от которой нужно избавиться, чтобы вернуться к потоку?

Чтобы лучше разобраться в этих вопросах — пусть даже мы никогда не получим исчерпывающих ответов, — нам надо точно понять значение терминов «материя» и «интеллект»<sup>73</sup>. Кангийем предлагает разбить вопрос материальности на два этапа: во-первых, в ее отношении к длительности, а во-вторых, к протяженности (*étendue*). В сравнении с длительностью материя представляется как «неспособность связать настоящее с прошлым, набраться привычек, использовать настоящее, чтобы втолкнуть

его в будущее»<sup>74</sup>. Материя может рассматриваться как падение (*chute*); это продукт забвения (*oubli*), как в трактате «О привычке» Феликса Равессона. Кангийем предполагает, что в этом вопросе о роли материи Бергсон сходится со своим учителем Равессоном. Подобно последнему, который считал, что «тело существует, ничем не становясь» [*sans rien devenir*], Бергсон придерживается того же взгляда, видя в материи «предел, идеальное завершение спуска»<sup>75</sup>. В отношении же к протяженности материя представлена как постоянная угроза экстериоризации, которая замедляет духовное напряжение или личность, создавая недостаточность. Бергсон утверждает: «Действительно, весь наш анализ показывает нам жизнь как усилие подняться по тому склону, по которому спускается материя»<sup>76</sup>. К концу третьей главы «Творческой эволюции» Бергсон дает объяснение отношения жизни и материи, используя знаменитый пример со струей пара. Представьте себе сосуд с паром. В нем есть трещина, так что пар постоянно вытекает через отверстие. При контакте с внешним воздухом пар конденсируется и падает обратно в сосуд. В тот же самый момент выходящий из сосуда пар пытается подняться, а потому задерживает падение капель воды. Используя эту метафору, Бергсон заявляет: «Так из безмерного резервуара жизни, вероятно, непрерывно выплескиваются струи, каждая из которых, падая, образует мир»<sup>77</sup>. Эта рекурсивная форма, которая завершается ее собственным исчерпанием, не точное сравнение, и Бергсон специально напоминает читателю, что сотворение мира — это свободный акт, в котором принимает участие жизнь, поэтому оно не похоже на вырывающуюся струю пара. Тем не менее эта метафора иллюстрирует творческий характер жизни, «реальности, которая создается, — в реальности разрушающейся»<sup>78</sup>. Материя, как можно понять из этой метафоры, — это движение, обратное движению жизни. Однако она не противоположна жизни, скорее она является необходимым условием эволюции:

*Жизненный порыв, о котором мы говорим, состоит по существу из потребности творчества. Он не может творить без ограничений, потому что он сталкивается с материей, то есть с движением, обратным его собственному. Он завладевает этой материей, которая*

есть сама необходимость, и стремится ввести в нее возможно большую сумму неопределенности и свободы<sup>79</sup>.

Если сравнивать с протяженностью, в духе присутствует напряжение, как фон, на котором возникает протяженность, подобно свободе в отношении к механической необходимости<sup>80</sup>. Этот переход от напряжения к протяженности представляет собой *обращение*. Кангийем относит недостаточность, обращение и ослабление к одной и той же группе<sup>81</sup>. *Ослабнуть*, по словам Бергсона, значит потерять напряжение, становясь протяженным<sup>82</sup>. Кангийем отличает протяженность от пространства. Первая является содержанием восприятия, тогда как последнее — это чистая внеположность гомогенных частей; следовательно, «материя — это возможное направление сознания, и как таковая она в большей степени протяженна [*étendue*], нежели пространственна»<sup>83</sup>. Отношение между тремя этими терминами мы можем восстановить на основе резюме, данного Кангийемом:

В общем, в нисходящем порядке духовной реальности мы обнаруживаем ослабление [*dé-tente*] (благодаря которому материя находится с духом в привативном отношении), протяжение [*ex-tension*] (собственно материальный порядок, в котором постепенно забывается отношение к порядку духовному), протяженность [*étendue*] (причастие прошедшего времени, означающее забвение прошлой причастности духовному), пространство (внеположность частей по отношению друг к другу и внеположность целого по отношению к духу). Пространство — это завершение интеллектом определенного наброска. Здесь признается грубость действия, неправомерность логического мышления<sup>84</sup>.

У Кангийема материя обладает «более естественной реальностью» в «Творческой эволюции», нежели в «Материи и памяти», поскольку в форме протяженности она «может быть освоена привычкой интеллекта»<sup>85</sup>. Если именно действие запускает рефлексию интеллекта, которая возвращает его к творче-

ству, тогда эта рефлексия может состояться лишь тогда, когда интеллект вынуждают вернуться обратно к себе и выйти за свои пределы. Этой силой, ему противодействующей, может быть только сама материя. То есть именно благодаря контакту с материей актуализируются или индивидуализируются безмерные виртуальные тенденции жизни. Однако индивидуальности всегда снова связываются и встраиваются в органическое целое.

Если вернуться к примеру Бергсона с обучением плаванию, очевидно, что невозможно научиться плавать, просто просматривая видео, в котором материя схематизируется в геометрической форме: например, в виде движений рук и толчков. Точно так же нельзя научиться плавать, повторяя эти пространственные движения на бортике бассейна, никак не взаимодействуя с водой, которая как раз и является материей (то есть протяженностью, а не пространством). Пример с плаванием показывает, что вода как материя не ограничивает движение подобно статичной форме, только противодействуя которой пловец мог бы продвигаться вперед. Если думать о воде в категориях органологии, она не является ни только лишь физической и статической формой, ни совокупностью геометрических и физических качеств; скорее, вода представляет собой то, что позволяет телу сбросить часть своего веса и двигаться в желаемом направлении. Научиться плавать значит изобрести новые жесты, которые включают в себя воду как функцию единства человека-воды.

Относительно Бергсона можно выдвинуть более общий тезис: органология — это практика, которая *делает* бесконечным конечное, *освобождает* определенное за счет дегеометризации объекта, нацеленной на *творчество*. Теория генезиса интеллекта у Бергсона предполагает также генезис материи и попытку растворить произведенную интеллектом жесткую пространственность. В своем комментарии Кангийем формулирует то, что позже в «Машине и организме» и «Заметке о ситуации с биологической философией во Франции» он назовет «общей органологией Бергсона»:

Формирование формы должно быть в таком случае коррелятом материализации материи. В описании

пространственной формы Кант интересуется ее применением. Бергсон же думает, что мы не можем понять применение, если не понять ее формирования, поскольку и в этом случае именно функция создает орган. Ранее (Творческая эволюция, с. 172) Бергсон описывал материю как *орган*<sup>86</sup>.

Что здесь имеется в виду, когда говорится, что материя — это орган? Этот отрывок направлен против кантовского понимания интеллекта и материи в категориях формы и вещи. Они должны пониматься скорее как движения, друг на друга воздействующие. Если интеллект и материю разбить на движения, тогда мы увидим, что формирование формы не отличается от материализации материи. То есть дело не в одной форме, чья функциональность играла бы центральную роль в таком генезисе, а скорее в единстве использования и формирования. Материя — это интериоризированные органы: «...оно [орудие] влияет на природу создавшего его существа, ибо, призывая его к выполнению новой функции, оно дарует ему, так сказать, более богатую организацию, будучи искусственным органом, продолжающим естественный организм»<sup>87</sup>.

Возможно, нам стоит пойти дальше и заявить, что органо-логия Бергсона как таковая заключается в философской попытке рекурсивно подорвать стратифицированный взгляд науки, то есть отказать позитивной науке в праве быть отправной точкой философствования за счет реконструкции генезиса интеллекта и материи с точки зрения взаимодействия и творчества. Эволюция является творческой только потому, что она не ограничена геометрическим порядком науки; пытаюсь вернуться к тому, из чего она возникла, она при посредстве материи, на которую воздействует, конструирует новый орган, соответствующий новой функции. Для пловца вода — это не материя, которую он хочет геометризовать или преодолеть; скорее, она становится частью его тела, без которой вообще нельзя двигаться вперед. Хороший пловец не обязательно физически сильнее плохого, он просто лучше знает, как организовать себя и воду, чтобы привести себя вместе с нею в эффективное движение. В «Творческой эволюции» Бергсон утверждает, что «*совершенный инстинкт*

есть способность использовать и даже создавать организованные орудия; совершенный интеллект есть способность фабриковать и употреблять орудия неорганизованные»<sup>88</sup>. Материя в отношении к интеллекту — это неорганический, пространственно схематизированный инструмент, то есть *организованное неорганическое*. Еще более ясно это выражено в «Двух источниках морали и религии»<sup>89</sup>, где Бергсон пишет:

Напомним только, что жизнь — это известное усилие для получения некоторых вещей из грубой материи, а инстинкт и ум, взятые в завершенном состоянии, являются двумя средствами использования с этой целью орудия: в первом случае орудие составляет часть живого существа, в другом — это неорганический инструмент, который надо было изобрести, изготовить, научиться применять<sup>90</sup>.

Инстинкт и интеллект представлены здесь как два способа. Один — *подручное*, другой — *наличное*, однако изобретение орудий и обучение их применению возвращает к телесному, натурализованному применению. Так, когда Бергсон говорит о порядке и беспорядке, он пытается показать, что это не абсолютные, а относительные категории. Беспорядочным называется то, что просто не ограничено специфическим порядком, но это не значит, что в нем нет вообще никакой системы. Если порядок и беспорядок относительны, значит, Бергсон избавляет эволюцию от судьбы интеллекта и возвращает ей бесконечную возможность жизни. Это можно считать фундаментальным различием между органицизмом и органологией: если органицизм исследует отношение между разными частями в системе (например, в организме), то органология выходит за пределы органической формы, чтобы интегрировать неорганическое в организованное целое; эту непрерывную интеграцию организованного неорганического можно назвать *эволюцией*. Чтобы интегрировать неорганическое в организованное целое, необходимо будет освободить их от бытия *наличным*, и именно по этой причине эволюция является творческой. Жизнь по самому своему существу является искусственной. Эту искусственность

следует мыслить в категориях органологии, в которой творчество освобождается от закоснелости интеллекта и материи. Такое освобождение возможно только в процессе созидания-упразднения, поскольку не может быть упразднения, если нет созидания, а созидание есть только там, где уже предполагается жизнь. Подобно интеллекту, алгоритм машинного обучения, возможно, позволяет нам превратить обычную фотографию в изображение, по стилю похожее на Клее или Ван Гога, однако в нем нет ничего творческого, поскольку все, что он делает — это геометрическое преобразование пикселей. Мы должны признать, что это полезная функция, которую можно интегрировать на уровне органологии, но она не сможет заменить творческое усилие.

### § 30. Нормы и случайности

Как и Бергсон, чья органология ищет онтологическое основание жизни, переосмысливая движение материи и интеллекта путем их включения в реальность жизненного порыва, Кангийем понимает, что вопрос о технике в жизни выходит за пределы любой научной концептуализации. К концу своей статьи «Машина и организм» он утверждает: преимущество органологии заключается в том, что она показывает «человека в его непрерывной связи с жизнью, обеспеченной техникой, и только потом подчеркивает разрыв, ответственность за который он берет на себя в науке»<sup>91</sup>. Тот же тезис в несколько ином виде повторяется в «Аспектах витализма», где Кангийем в описании своей стратегии упоминает гегелевскую хитрость разума (*List der Vernunft*). По Гегелю, разум хитрит, достигая своей цели за счет того, что идет в обход, через другие объекты. Этот обходной маневр на первый взгляд представляется случайным и несущественным, но на самом деле он необходим:

Слово «механизм» происходит, как известно, от μηχανή, значение которого («приспособление») содержит два смысла: с одной стороны, хитрости и уловки, а с другой — машины. Можно задаться вопросом, не сводятся ли два этих значения к одному. Изобретение и использование машин человеком, техническая деятельность в целом — не это ли Гегель называет хитростью ра-

зума? Хитрость разума состоит в достижении собственных целей посредством объектов, действующих друг на друга так, как им повелевает их собственная природа. Главное в машине то, что она является опосредованием или, как говорят механики, реле. Механизм ничего не создает, и именно в этом заключается его инерция (*in-ars\**), но он может быть построен только благодаря искусству, и в этом, собственно, хитрость<sup>92</sup>.

Философы-механицисты хотят объяснить жизнь через механизм, то есть объяснить ее, не прибегая к самой жизни<sup>93</sup>. Виталисты в ответ показывают, что жизнь нельзя свести к каким бы то ни было физико-химическим или клеточным началам. По Бергсону, искусственные системы механистичны, но не реальны. Когда наука становится механистической, она не позволяет понять созидательность, которой и является жизнь как таковая. Жизнь — это рекурсивный процесс созидания в упразднении, в котором наука необходима в том смысле, что она представляет собой то созидание, которое надо упразднить, чтобы что-то сделать. В противоположность негативной необходимости науки в потоке *élan vital*, Кангием приписывает науке несколько более положительную роль и полагает, что задачей витализма должен стать поиск смысла отношения жизни и науки<sup>94</sup>. В работе «Понятие и жизнь» (1966) Кангием рассматривает также программу генетики и информационную теорию биологии, в которой отказывается видеть всего лишь «позаимствованную метафору»; он, напротив, говорит, что важно понять «развитие и прогресс предлагаемого ею знания»<sup>95</sup>. Вторая виталистам Возрождения, Кангием желает подчеркнуть, что жизнь стремится «вернуть механизм на его место в жизни»<sup>96</sup> или, говоря его же собственными словами, «воссоединиться с жизнью путем науки»<sup>97</sup>. Таков дух общей органологии.

Теория формы, являющаяся также метафизикой, пытается понять единое и все сущее в целом, но в то же время пренебрегает непрерывной материализацией огня, то есть техникой. Теория жизни пытается разобраться с динамикой, возникающей между органическим и неорганическим, привлекая понятие творения, движимого целым, которое и есть сама жизнь. Поэтому мы

должны обратить внимание на реальность техники, ведь она, как и человеческая реальность, обладает своей собственной динамикой. Формы и схемы, присутствующие в разуме инженеров, экстерииорируются в материальном виде, освобождаясь таким образом от заточения в разуме и попадая в мир, в котором они сами будут участвовать. Такие материальные сущности — уже не схемы, а потому нет никакого смысла критиковать технические объекты так, словно речь идет только лишь о математике, не понимая того, что это еще и материальные предметы. Иными словами, сводя технические объекты к их схемам, мы возвращаемся к идеализму и бессознательно отрицаем материализм. Созданное никогда не равно схеме, его создавшей, и точно так же не равно оно *élan vital*, который пронизывает процесс созидания. На кону здесь не только вопрос формы и искусственных органов, но и вопрос жизни в свете огня. Кангийем соглашается с марксистскими философами в их интерпретации биологических феноменов в категориях диалектики<sup>98</sup>, однако такая интерпретация является обоснованной только потому, что *жизнь борется против своей механизации как постоянного требования (exigence)*<sup>99</sup>.

Жизнь в философии Бергсона и Кангийма является творческой, однако ее созидательность принимает разные формы. Гийом Леблан предложил истолковать различие между Кангийемом и Бергсоном через работу первого, посвященную трактовке искусства у Алена<sup>100</sup>. И Ален, и Бергсон уходят от платоновской концепции искусства как подражания идеальному в реальном, поскольку в осуществлении искусства они видят встречу с контингентностью — в том числе потому, что живопись, письмо (поэзия) и композиция (музыка) открыты контингентности мускульного усилия<sup>101</sup>. Но в этом же заключается и фундаментальное различие. По Алену, искусство стремится остановить движение и зафиксировать форму, поскольку неподвижность — это основа репрезентации. Тогда как по Бергсону все наоборот, фиксация — это скорее ограничение становления. По утверждению Бергсона, даже в случае созерцания произведения искусства требуется продление движения, поскольку искусство приоткрывает реальность, «общую реактивную длительность»<sup>102</sup>. Однако Кангийем полагает, что и Ален, и Бергсон

все еще неосознанно воспроизводят определенную форму платонизма. Открыто отказавшись от платонизма, Ален предлагает фиксировать форму, а Бергсон отказывается от ошибки и небытия (*néant*), поскольку небытие — это ошибка. Как указывает Леблан, Ален и Кангийем хотят понять силу, «идушую на риск инадаптации, ошибки и заблуждения»<sup>103</sup>, тогда как для мысли Бергсона это не имеет большого значения: «Создавая понятие силы (*élan vital*), действующей как в жизни, так и в искусстве, его онтология реального, исключаящая небытие и всякую пустоту, делает невозможным ошибочное применение силы. Хотя и в жизни, и в искусстве присутствуют производство и изобретение, в них тем не менее нет места — и в этом вся проблема — утрате, ошибке или провалу»<sup>104</sup>.

Это может напомнить критику Башляра, который заявил, что «без сомнения, создавая эпопею эволюции, Бергсон должен был обходить случайное». Башляр предлагает создать учение о «случае как первопринципе», утверждая, что «в поистине творческой эволюции есть лишь один общий закон, который говорит о том, что случай оказывается стержнем любой эволюционной попытки»<sup>105</sup>. Это не значит, что в мысли Бергсона нет места контингентности. Действительно, Бергсон подчеркивает, что контингентность играет важную роль в эволюции, поскольку именно из-за нее возникает дивергенция эволюционных путей. Но в то же время Бергсон не тематизирует проблему случайности, поскольку отдает приоритет длительности как множественности в единстве. «Утрата, ошибка и провал» не представляют для Бергсона проблемы именно потому, что он отвергал также и адаптацию. Под «адаптацией» мы имеем здесь в виду способность организма координировать свои органы в ответ на изменения в его среде<sup>106</sup>. Бергсон критиковал адаптацию как проявление механицизма и финализма<sup>107</sup>, поэтому он не предполагает возможности какой-либо *инадаптации*. Точно так же не может быть инадаптации и для Кангийема, когда он разделяет точку зрения биологии, поскольку *инадаптация* означает попросту вымирание. Но в то же время можно говорить о социальной инадаптации<sup>108</sup>.

Если согласиться с Лебланом и сказать, что Бергсон не слишком продвинулся в понимании необходимости провала

и ошибки, то у Кангийема мы находим особый подход к ошибке, которая, по словам Мишеля Фуко, представляется «вездесущей случайностью [*aléa*], вокруг которой накручиваются и история жизни, и становление внутри нее человека»<sup>109</sup>. Ошибка или контингентность рассматриваются в его трактовке патологического, поскольку аномальное или иррегулярность — неотъемлемая часть жизни. В «Нормальном и патологическом» Кангийем пишет, что «иррегулярность или аномалия понимаются не как случайности, влияющие на индивида, но как само его существование»<sup>110</sup>, то есть «нормальное — это нулевая степень уродства»<sup>111</sup> (это выражение он позаимствовал у Габриэля Тарда). Огюст Конт и Клод Бернар<sup>112</sup> утверждают тождество физиологии и патологии; другими словами, патологическое — это то, что выходит за нижний или верхний край спектра нормального, которое является предметом физиологии<sup>113</sup>. Кангийем ставит под вопрос тождество физиологии и патологии, заявляя, что последняя выводится из первой, и дает новое определение патологическому<sup>114</sup>. Патологическое — это не отсутствие нормы или порядка, скорее это норма, которая отклоняется от нормы и порядка здоровья, так что противоположны друг другу не нормальное и патологическое, а лишь патология и здоровье<sup>115</sup>:

Здоровье характеризуется способностью переносить колебания в нормах, и лишь стабильность ситуаций и сред — вроде бы гарантированная, но на деле всегда по необходимости шаткая — придает им обманчивую ценность окончательной нормальности. Человек поистине здоров только тогда, когда он восприимчив к нескольким нормам, когда он более, чем нормален. Мерой здоровья является определенная способность преодолевать органические кризисы и устанавливать новый, отличный от прежнего, физиологический порядок. Здоровье — это роскошь, состоящая в способности заболеть и выздороветь<sup>116</sup>.

Как указали некоторые авторы, влияние Курта Гольдштейна на Кангийема несомненно. Гольдштейн отказывается от любого статистического определения нормальности и здоровья,

предпочитая рассматривать то, что он называет «индивидуальной нормой»: «Есть только одна норма, имеющая значение, а именно та, что включает в себя конкретную индивидуальность во всей ее полноте; та, что мерой своей считает индивида; то есть личная индивидуальная норма»<sup>117</sup>. Каждая болезнь означает новый процесс адаптации к среде, который должен привести к новой индивидуальной норме. В том же самом смысле Кангийем заявляет, что «патологическое как таковое, то есть как изменение нормального состояния, можно выделить только на уровне органической тотальности»<sup>118</sup>. Обращаясь к вопросу о диабете, Кангийем оспаривает Бернара, который утверждал, что гликозурия зависит исключительно от гликемии и что почки работают как фиксированный порог. Критикуя Бернара, Кангийем ссылается на новейшие исследования, показавшие, что почечный порог не зафиксирован и не статичен, а подвижен, поскольку он зависит от конкретного состояния индивида<sup>119</sup>.

### § 31. Жуткий огонь

Патология определяется через ослабление способности организма приспосабливаться к своей среде. Здоровый организм способен адаптироваться к разным средам, усваивая их определенные элементы ради усиления самого себя, тогда как патологический организм может адаптироваться только к строго определенной среде для поддержания своей внутренней среды. Под влиянием Гольдштейна и немецкого зоолога Якоба фон Икссюля Кангийем утверждал, что необходимо рассматривать организм и его среду как единое целое. Кангийем цитирует высказывание Гольдштейна, что биология «должна заниматься индивидами, которые существуют и стремятся существовать, то есть пытаются осуществить свои способности настолько, насколько это возможно в данной среде»<sup>120</sup>. Вопрос о среде или окружении находится на стыке двух измерений органологии (здесь мы следуем Леруа-Гурану): с одной стороны, экстериоризация и освобождение органа, с другой, интернализация (*интериоризация*) окружения как органического целого: «...окружение нормально, поскольку живому существу лучше в нем живется, поскольку оно лучше поддерживает в нем свою собственную норму. Окружение может называться нормальным лишь в координатах видов,

использующих его себе во благо. Оно нормально только в плане той или иной морфологической и функциональной нормы»<sup>121</sup>.

Рекурсивность — это механизм нормы, установленной между живым существом и его средой. Это не просто навязывание, подобное тому, как навязаны механические законы, но, скорее, спинозистская, «имманентная причинность». Теперь мы можем понять, почему Пьер Машре, комментируя Кангийема, заявляет, что существует имманентная причинность нормы, которая возникает из субъектов, ей подчиненных<sup>122</sup>. Нормы меняются, когда происходит событие, превосходящее их нормализующую способность. Болезнь, если рассматривать ее в качестве контингентного события такого типа, ведет к установлению новой нормы, которая оказывается еще и новым отношением между организмом и средой. Конечно, пока проявится симптом, может пройти какое-то время, но пациенту он представляется внезапным событием, нарушающим прежний распорядок и гармонию. Болезнь — и физиологическая, и психологическая — возникает из неспособности адаптироваться к окружающей среде и в ней освоиться<sup>123</sup>. Запуск нового цикла адаптации, то есть рекурсивного процесса, обеспечиваемого техническими приспособлениями, — это необходимое условие познания жизни:

Болезнь являет нам нормальные функции ровно в тот момент, когда лишает нас их нормального отправления. Болезнь — источник спекулятивного внимания, которое жизнь обращает на жизнь при посредстве человека. Если здоровье — это жизнь в безмолвии органов, тогда, строго говоря, не может быть науки о здоровье. Здоровье — это органическая невинность. И оно, как и любая другая невинность, должно быть потеряно, чтобы стало возможным знание. Физиология подобна всякой науке, которая, по словам Аристотеля, начинается с удивления. Однако настоящее жизненное удивление — это мука, вызванная болезнью<sup>124</sup>.

Если в философии биологии организм представляется как органическая форма, включающая сам организм, его орудия и среду, значит, органическое всегда уже находится вне

себя, вместе с другими органическими и неорганическими существами, и при этом оно зависит от способности организма *определять* границу такой органической тотальности, так же как клещ определяет динамику своего *Umwelt* (интернализированной внешней среды) путем фильтрации *Umgebung* (окружения). Люди — это не клещи, но они тоже организуют свою среду своими инструментами, что, собственно, и является началом пути, ведущего к патологии. Действительно, люди не только меняют свою среду, но и строят совершенно новые среды, примером чего может быть появление фабрик в период промышленной революции. Подчинение органического тела механическим машинам создает болезненность, обусловленную вынужденной адаптацией к ритмам и работе машин, поскольку разделение труда в соответствии с устройством машин — это еще и фрагментация знаний и органичности тела. Можно ли будет перевернуть эту ситуацию, обратить ее вспять, то есть подчинить машины органическому телу? Бергсон полагает, что сознание людей дает им возможность избежать плена механизма, а потому предлагает «сделать материю, то есть саму необходимость, орудием свободы, чтобы создать механику, которая бы восторжествовала над механизмом»<sup>125</sup>. В статье «Машина и организм» Кангийем цитирует социолога Жоржа Фридмана, а именно его критику индустриального механизма и идею о новом способе работы, при котором машины были бы приспособлены к организму человека:

Фридман, таким образом, считает создание техники для адаптации машин к человеческому организму неизбежной революцией. Кроме того, такая техника представляется ему научным переоткрытием вполне эмпирических методов, применяя которые первобытные народности всегда старались подгонять свои инструменты под органические нормы действия, являвшегося одновременно эффективным и экономным в биологическом смысле, то есть действия, которое привязывало положительную ценность технических норм к занятому работой организму, стихийно защищавшемуся от любого безусловно-го подчинения биологического механическому<sup>126</sup>.

Фридман считает адаптацию человека и машины, вы­званную тэйлоризмом, овеществлением рабочих, и доказывает, что реакция рабочих на тэйлоризм должна пониматься как биологическая и одновременно социальная защита, то есть как защита здоровья. Эта ситуация требует, таким образом, нового отношения человека и машины, которое бы освободило рабочих от подчинения биологического механическому. В наши задачи не входит подробная оценка суждения Фридмана и его соотнесение с историей труда; но стоит отметить, что его предложение созвучно идеям многих других современников, включая Льюиса Мамфорда, на которого больше всего повлиял Уайтхед. Правда, сегодня мы знаем, что условия труда больше не напоминают адаптацию инструментов к органическому; скорее, сами машины становятся органическими, что определяет новое диалектическое движение по направлению к техно­системной тотальности. Утверждение Винера об устаревании противопоставления механицизма Ньютона и витализма Бергсона отмечает собой начало эпистемологической революции, которая фактически интегрирует человека и машину в много­численные петли обратной связи. Сегодня на фабриках уже не встретишь той формы автоматизации, что была описана Марксом в его «Капитале». Автоматизация связана сегодня уже не с повторением, а с рекурсией. Примеров рекурсивных операций немало в воображаемых картинах умных городов, искусственного интеллекта, машинного обучения, нано-, биотехнологий и т. д. Мы уже указывали на имманентность рекурсивности в процессе адаптации, который является онтологическим, но мы также замечаем рекурсивность в процессе, который становится социальным и технологическим *modus operandi*. Подобно философии природы, философия биологии сталкивается со своим пределом, обозначенным рекурсивными алгоритмами, осуществляемыми в качестве господствующей формы адаптации, которую Делез называет «обществами контроля»<sup>127</sup>. В то же самое время работает искусственный (а не естественный) отбор, проводимый политикой трансгуманизма (например, технологиями улучшения человека, или генной инженерией).

Если принять всерьез заявление Винера, что противопоставление механицизма и витализма в кибернетике снимается,

и если видеть в последней веку на пути к завершению метафизики, начавшемуся еще в философии Гегеля, тогда в каком смысле философия — как высшая рекурсивная форма мышления — все еще способна мыслить? Конечно, можно вслед за Хайдеггером сказать, что это конец философии, но, чтобы действовать заодно с хайдеггеровским понятием философии и за его пределами, мышление должно определить для себя новое условие, при котором возможна трансформация, позволяющая избежать замыкания в петлях обратной связи. Понятие жизни у Кангийема могло бы рассматриваться как мышление, которое выходит за пределы гегелевского отождествления понятия философии с понятием системы благодаря возвращению системы в жизнь<sup>128</sup>. Если благодаря Канту понятие органического было воспринято как оружие философии, применяемое против механицизма и детерминизма, а также как надежда космополитической политики, то сегодня мы имеем дело с несколько иной ситуацией, в которой механическое, во-первых, постепенно приобретает форму органического, а во-вторых, все больше подминает под себя биологическую эволюцию. В этой ситуации нам понадобится переоценить мышление как контрмеру по отношению к любой тенденции к закрытию — и за эту задачу мы возьмемся в следующей главе, посвященной *организующему неорганическому*.

### Примечания

1. *Canguilhem G. Le concept et la vie // Revue philosophique de Louvain, №82, 1966. P. 203.*
2. *Hacking I. Canguilhem amid the Cyborgs // Economy and Society, Vol. 27, №2–3, 1998. P. 203.*
3. *Le Blanc G. Canguilhem et la vie humaine. Paris: Presses universitaires de France, 2002/2010. P. 203, n. 2.*
4. См.: *Matthews B. Schelling's Organic Form of Life: Life as the Schema of Freedom. Albany: State University of New York Press, 2012.* В этой работе Мэтьюс прослеживает влияние интерпретации Платона, предложенной Шеллингом в 1794 году, на остальное его творчество.
5. Чарльз Вольф показал, что витализм не обязательно связан с метафизически нагруженным понятием жизненной силы, и в действительности такое понятие

не обнаруживается в витализме Монпелье XVIII века (связанном с выдающимися врачами и преподавателями факультета медицины в Университете Монпелье). На самом деле, тогда была предпринята попытка смоделировать организационные, динамические и систематические качества организма. См.: *Wolfe C. Models of Organic Organization in Montpellier Vitalism // Early Science and Medicine, Vol. 22, 2017. P. 229–252*; см. также: *Wolfe C. La Philosophie de la biologie avant la biologie. Une histoire du vitalisme. Paris: Garnier, 2019.*

6. В другой своей работе Мэтьюс пытается связать Шеллинга с антропоценом: *Matthews B. Schelling in the Anthropocene: A New Mythology of Nature // Symposium: Canadian Journal of Continental Philosophy, Vol. 19, №1, 2015. P. 94–105.*
7. *Matthews B. Schelling's Organic Form of Philosophy. P. 150.*
8. *Schelling F. W. J. The Unconditional in Human Knowledge: Four Early Essays (1794–1796). Lewisburg, PA: Bucknell University Press, 1980. P. 38–55.*
9. *Ibid. P. 46; Schelling F. W. J. Timaeus. Stuttgart: Frommann-Holzboog, 1794/1994. S. 36: «Diese Form ist ein Gabe der Götter an die Menschen, die ihnen einst durch Prometheus zugleich mit dem reinsten Feuer des Himmels zugesandt wurde. Deshalb auch die Alten, (größere Menschen u. näher den Göttern als wir) uns die Sage hinterlassen haben, daß aus Einheit u. Mannigfaltigkeit (Vielheit) alles, was je vorhanden war entstand, indem er das Uneingeschränkte (ἄπειρον, Allegemeine) u. die Gränze (το πέρας, die Einheit) in sich vereinigte: daß also auch wir bei dieser Einrichtung der Dinge, von jedem Gegenstand Eine Idee voraussetzen, u. suchen sollen... Die Götter wären es demnach, die uns lehrten, so zu denken, zu lernen u. zu lehren». Греческий текст: «θεῶν μὲν εἰς ἀνθρώπους δόσις, ὡς γε καταφαίνεται ἔμοι, ποθὲν ἐκ θεῶν ἐρρίφη διὰ τινος Προμηθέως ἅμα φανοτάτῳ τινὶ πυρὶ: καὶ οἱ μὲν παλαιοί, κρείττονες ἡμῶν καὶ ἐγγυτέρω θεῶν οἰκοῦντες, ταύτην φήμην παρέδοσαν, ὡς ἐξ ἑνὸς μὲν καὶ πολλῶν ὄντων τῶν αἰεὶ λεγομένων εἶναι, πέρας δὲ καὶ ἀπειρίαν ἐν αὐτοῖς σύμφυτον ἐχόντων.*

δεῖν [16δ] οὖν ἡμᾶς τούτων οὕτω διακεκοσμημένων ἀεὶ μίαν ἰδέαν περὶ παντὸς ἐκάστοτε θεμένους ζητεῖν... οἱ μὲν οὖν θεοὶ, ὅπερ εἶπον, οὕτως ἡμῖν παρέδοσαν σκοπεῖν καὶ μανθάνειν καὶ διδάσκειν ἀλλήλους». (Русский перевод: «Божественный дар, как кажется мне, был брошен людям богами с помощью некоего Прометея вместе с ярчайшим огнем; древние, бывшие лучше нас и обитавшие ближе к богам, передали нам сказание, главившее, что все, о чем говорится как о вечно сущем, состоит из единства и множества и заключает в себе сросшиеся воедино предел и беспредельность. Если все это так устроено, то мы всякий раз должны вести исследование, полагая одну идею для всего, и эту идею мы там найдем... Так вот каким образом боги, сказал я, завещали нам исследовать все вещи, изучать их и поучать друг друга; но теперешние мудрецы устанавливают единство» [Платон. Филеб. 16с–17а // Собрание сочинений в 4 тт. М.: Мысль, 1994. Т. 3. С. 13]).

10. Платон. Протагор // Собрание сочинений в 4 тт. М.: Мысль, 1990. Т. 1. С. 431.
11. Stiegler B. Leroi-Gourhan: l'inorganique organisé // Les cahiers de médiologie, N°6, 1998/2. P. 187–194.
12. См.: Schelling F. W. J. Stuttgarter Privatvorlesungen. Hamburg: Felix Meiner, 2016. S. 32; также цит. в: Müller-Lüneschloß V. Geist ist Feuer. Der Begriff des Geistes in Schellings Naturphilosophie und Psychologie // Heuer P., Neuser W. (Hrsg.) Der Naturbegriff in der klassischen Deutschen Philosophie. Würzburg: Königshausen und Neumann, 2013. S. 199: «Das Producirende nun oder das Band wenn es in der Einigkeit mit dem Produkt ist, ist in der That nichts anderes als das innerliche Leben und Weben, die sanfte, gedämpfte Lebensflamme, die in jedem Wesen, auch dem scheinbar Todten brennt (Clairvoyanten sehen es): im Gegensatz aber und Widerspruch mit dem Producirten ist es das verzehrende Feuer».
13. Canguilhem G. Notes sur la situation faite en France à la philosophie biologique // Œuvres complètes, Vol. 4. Paris: Vrin, 2015. P. 310.

14. Ibid. P. 311. Кангийем также называет Алена и Брюнсвика.
15. *Декарт Р.* Размышления о первой философии // Собрание сочинений в 2 тт. М.: Мысль, 1994. Т. 2. С. 27.
16. *Декарт Р.* Человек. М.: Праксис, 2012. С. 78.
17. *Декарт Р.* Описание человеческого тела // Собрание сочинений в 2 тт. М.: Мысль, 1989. Т. 1. С. 425.
18. Там же.
19. Там же. С. 438: «Когда же соки снова становятся менее обильными, они текут легче и быстрее, так как сопровождающая их тонкая материя и духи могут оказывать на них большее давление. Благодаря этому соки постепенно снова захватывают частицы жира и уносят их с собой, вследствие чего тело худеет».
20. *Canguilhem G.* Descartes et la technique // *Œuvres complètes*, Vol. 1. Paris: Vrin, 2011. P. 490: «Descartes a très expressément et très fréquemment dit que l'efficacité des arts a pour condition la vérité de la connaissance».
21. *Декарт Р.* Первоначала философии // Собрание сочинений в 2 тт. М.: Мысль, 1989. Т. 1. С. 418–419. § 203.
22. *Canguilhem G.* Activité technique et création // *Œuvres complètes*, Vol. 1. P. 503: «Le fait c'est que le monde moderne présente simultanément une multiplication de théories et une multiplication de technique. Mais on ne peut pas lire dans les faits si c'est l'essor technique qui dépend de l'essor scientifique ou l'inverse».
23. Le Blanc G. Op. cit. P. 207.
24. Ibid.
25. *Canguilhem G.* Knowledge of Life. New York: Fordham University Press, 2008. P. 69.
26. Ibid. P. 85.
27. *Canguilhem G.* Descartes et la technique. P. 497. См.: *Декарт Р.* Диоптрика // Рассуждение о методе с приложениями. Диоптрика, Метеоры, Геометрия. М.: Издательство АН СССР, 1953. С. 124, 136.
28. *Canguilhem G.* Knowledge of Life. P. 86–87.
29. *Canguilhem G.* Note sur la situation faite en France à la philosophie biologique. P. 332.

30. Canguilhem G. Knowledge of Life. P. 174, n. 64.
31. Canguilhem G. Milieu et normes de l'homme au travail // Œuvres complètes, Vol. 4. P. 306.
32. Le Blanc G. Op. cit. P. 47.
33. Ibid.: «La forme organique est elle-même un concept s'inscrivant dans le champ épistémologique du vitalisme et dans la surdétermination politique qui lui correspond, le romantisme».
34. Canguilhem G. Machine and Organism // Knowledge of Life. P. 90–91. Свен Хёрстадиус (1898–1996) — шведский эмбриолог, которого часто упоминают вместе с Дришем, Шпеманом и Мангольд за вклад в эмбриологию. Он использовал изоляцию и рекомбинацию бластомеров в эксперименте, в котором клеточные взаимодействия изучались на материале поздней стадии дробления эмбрионов морских ежей. Хёрстадиус показывает, что неравномерное распределение содержания яйцеклетки соответствует меняющимся характеристикам клеток эмбриона на ранней стадии развития, а также то, что коммуникация между этими клетками играет существенную роль в процессе дифференциации. См.: Hörstadius S. The Mechanics of Sea Urchin Development // L'année biologique, Vol. 26, №8, 1950. P. 381–398.
35. Canguilhem G. Op. cit. P. 92–93.
36. Кант И. Критика способности суждения // Собрание сочинений в 8 тт. М.: Чоро, 1994. Т. 5. С. 232. § 72.
37. Там же. С. 144. § 43.
38. Canguilhem G. Op. cit. P. 93. Это замечание опирается на цитату из «Всемирного смысла техники» Пауля Крайнальса, который, в свою очередь, приводит следующую цитату из «Критики способности суждения»: «Искусство как мастерство человека отличают и от науки (умение от знания), как практическую способность от теоретической, как технику от теории (как землемерное искусство от геометрии). И то, что человек может сделать, если только знает, что должно быть сделано, и ему, следовательно, достаточно известно, в чем должно заключаться желаемое действие, не называют

искусством. Лишь то, что даже при совершеннейшем знании все-таки не сразу достигается умением, относится к искусству. [Петрус] Кампер очень точно описывает, каким должен быть наилучший башмак, но, конечно, сам его сшить не мог» (*Кант И. Указ. соч. С. 144. § 43*).

39. *Кант И. Указ. соч. С. 251. § 77.*
40. См.: *Espinass A. Les origines de la technologie. Paris: Alcan, 1897; Kapp E. Grundlinien der Philosophie der Technik. Braunschweig: George Westermann, 1877.*
41. См.: *Leroi-Gourhan A. Gesture and Speech. Cambridge, MA: MIT Press, 1993.*
42. Я хотел бы поблагодарить Михаэля Кревуазье за то, что он привлек мое внимание к этому моменту.
43. Эта книга переведена на французский язык как *La structure de l'organisme. Introduction à la biologie à partir de la pathologie humaine* («Структура организма. Введение в биологию на основе патологии человека») в 1951 году, а на английский — в 1939 году: *Goldstein K. The Organism: A Holistic Approach to Biology Derived from Pathological Data in Man. Cambridge, MA: MIT Press, 1995.* Об отношении Кангйема к Гольдштейну также см.: *Wolfe C. Was Canguilhem a Biochauvinist? Goldstein, Canguilhem and the Project of 'Biophilosophy' // Meacham D. (ed.) Medicine and Society, New Perspectives in Continental Philosophy. Dordrecht: Springer, 2015. P. 197-212.*
44. *Goldstein K. The Organism. P. 179.*
45. *Ibid. P. 192.*
46. *Ibid. P. 219.*
47. *Ibid. P. 182.*
48. *Ibid. P. 219.*
49. *Бергсон А. Творческая эволюция. М.: ТЕПРА-Книжный клуб; Канон-Пресс-Ц, 2001. С. 72-73.*
50. *Mayr E. The Idea of Teleology // Journal of the History of Ideas, Vol. 53, №1, January-March 1992. P. 120.*
51. *Jankelevitch V. Henri Bergson. Durham, NC: Duke University Press, 2015. P. 4.*

52. Ibid. P. 5.
53. Ibid.; курсив автора.
54. Ibid. P. 8.
55. Ibid. P. 10.
56. Бергсон А. Указ. соч. С. 57.
57. Jankelevitch V. Op. cit. P. 14.
58. Длительность — это единство множественности (см. главу 2 работы: Бергсон А. Опыт о непосредственных данных сознания // Собрание сочинений в 4 тт. М: Московский клуб, 1992. Т. 1), а также единство прерывности. Эта интерпретация, возможно, расходится с критикой Бергсона Башляром, указавшим на то, что Бергсон видит лишь непрерывность, но не видит прерывности. См.: Башляр Г. Интуиция мгновения // Избранное: Поэтика грезы М.: Российская политическая энциклопедия (РОССПЭН), 2009.
59. Бергсон разъясняет понятие *élan vital* в «Творческой эволюции» следующим образом: «И это сравнение оправдано, потому что нет образа, заимствованного из физического мира, который мог бы дать о ней [жизни] более близкое представление. Но это не более чем образ. В действительности жизнь относится к порядку психологическому, а психическое по самой своей сути схватывает нераздельную множественность взаимопроникающих элементов» (Бергсон А. Творческая эволюция. С. 251).
60. Там же. С. 155.
61. Canguilhem G. Commentaire au troisième chapitre de L'Évolution créatrice // Œuvres complètes, Vol. 4. P. 111–170.
62. Бергсон А. Творческая эволюция. С. 197–198.
63. Canguilhem G. Op. cit. P. 211.
64. Ibid. P. 125.
65. Бергсон А. Два источника морали и религии. М.: Канон, 1994. С. 60.
66. Бергсон А. Творческая эволюция. С. 201: «Он [интеллект] несет в себе, под формой естественной логики, скрытый геометризм, который выявляется по мере того, как интеллект все глубже проникает в инертную материю».

67. Там же. С. 209–210.
68. *Canguilhem G.* Op. cit. P. 135.
69. *Бергсон А.* Творческая эволюция. С. 205.
70. *Canguilhem G.* Op. cit. P. 136: «C'est en réfléchissant son caractère de rectification progressive que l'intelligence retrouvera la mobilité et la fluidité du courant dont elle est le dépôt, la solidification. L'intelligence, se retremant dans la vie, revit à rebours sa genèse, de statique elle redevient dynamique, de figée elle redevient agile».
71. *Cunningham G. W.* Bergson's Conception of Finality // *Philosophical Review*, Vol. 23, №6, November 1914. P. 656–657.
72. Ibid.
73. *Canguilhem G.* Op. cit. P. 145. Кангийем указал на то, что понятие материи в «Творческой эволюции» отличается от такового в «Материи и памяти». В последней работе Бергсон понимает материю как «агрегат образов». Образ, по Бергсону, — это то, что занимает промежуточное положение между тем, что идеалисты называют представлением, и тем, что реалисты называют вещью. Это больше, чем представление, но меньше, чем вещь; это стратегическое определение позволяет Бергсону развить оригинальную интерпретацию памяти. См.: *Бергсон А.* Материя и память // *Собрание сочинений в 4 тт.* М: Московский клуб, 1992. Т. 1. С. 160–161. Согласно комментарию Янкелевича, «Материя и память» — это исследование отношения между материей организованного индивидуального тела и индивидуальным сознанием, тогда как в «Творческой эволюции» основное внимание уделяется отношению между «космической материей и всеобщим сознанием в его попытке организации». В «Мысли и движущемся» (*Бергсон А.* Мысль и движущееся: Статьи и выступления М.: Центр гуманитарных инициатив, 2019. С. 78) материя представляется как повторение; неорганическая материя — это ряд бесконечно быстрых колебаний, охватывающих наблюдаемые и измеримые изменения.
74. *Canguilhem G.* Op. cit. P. 148.

75. Ibid. P. 149.
76. Бергсон А. Творческая эволюция. С. 242. Цит. также в: *Lapoujade D. Puissances du temps, versions de Bergson.* Paris: Éditions de Minuit, 2010. P. 97.
77. Бергсон А. Творческая эволюция. С. 243.
78. Там же. С. 244.
79. Там же. С. 246.
80. Там же. С. 234–235.
81. *Canguilhem G.* Op. cit. P. 153; на странице 151 Кангийем отмечает, что именно в «Творческой эволюции», но не в «Материи и памяти», Бергсон использует слово «ослабление» (*détente*) как термин, занимающий промежуточную позицию между «напряжением» и «протяжением».
82. Бергсон А. Творческая эволюция. С. 235.
83. *Canguilhem G.* Op. cit. P. 154.
84. Ibid.: «En somme nous obtenons, dans l'ordre de réalité spirituelle décroissante dé-tente (par quoi la matière soutient avec l'esprit un rapport privatif), ex-tension (ordre proprement matériel où s'oublie progressivement le rapport à l'ordre spirituel), étendue (participe passé signifiant l'oubli de la participation spirituelle passée), espace (extériorité des parties les unes aux autres et de l'ensemble à l'esprit). L'espace c'est l'achèvement par l'intelligence d'une esquisse. On reconnaît là le caractère brutal de l'action, le caractère abusif de la pensée logique».
85. Ibid. P. 156.
86. Ibid. P. 157: «La formation de la forme serait corrélatrice de la matérialisation de la matière. Dans la description de la forme spatiale, Kant s'intéresse à son usage. Bergson pense qu'on ne peut pas comprendre l'usage si on ne comprend pas la formation, car ici aussi c'est la fonction qui crée l'organe. Plus haut (E. C., p. 162/632) Bergson a qualifié la matière d'organe».
87. Бергсон А. Творческая эволюция. С. 154–155. Цит. также в: *Zanfi C. La machine dans la philosophie de Bergson // Annales bergsoniennes, VI, 2013.* P. 286.
88. Бергсон А. Творческая эволюция. С. 154.

89. Занфи отмечает, что «Два источника» — работа, в которой Бергсон не утверждает спиритуализм, а, напротив, демонстрирует потребность спиритуализма и механицизма друг в друге. К концу этого произведения Бергсон пишет, что «мистика требует механики... и механика требует мистики» (Бергсон А. Два источника морали и религии. С. 337).
90. Там же. С. 126. Далее Бергсон пишет: «Если наши органы являются естественными инструментами, то наши инструменты тем самым являются искусственными органами. Инструмент рабочего есть продолжение его руки; инструментарий человечества, стало быть, есть продолжение его тела. Природа, наделив нас умом, преимущественно производящим орудия, подготовила для нас таким образом некоторое увеличение» (С. 336–337).
91. Canguilhem G. Knowledge of Life. P. 97.
92. Ibid. P. 63.
93. Ibid. P. 69.
94. Ibid. P. 61.
95. Canguilhem G. Le concept et la vie. P. 219. Похоже, что в этом тексте в некоторых пунктах Кангийем возвращается ради теории познания к гегелевскому моменту отождествления понятия и жизни. Другие авторы уже отмечали, что подход Бергсона — это «интуитивный витализм», тогда как подход Кангийема — это «концептуалистский витализм, в котором понятие и жизнь составляют одно, или по крайней мере объединены» (см.: Wolfe C., Wong T.K. The Return of Vitalism // Beistegui M. de, Bianco G., Gracieuse M. (eds.) The Care of Life: Transdisciplinary Perspectives in Bioethics and Biopolitics. London: Rowman and Littlefield, 2015. P. 70). Хотя в указанной статье 1966 года содержится обзор способов осмысления отношения жизни и понятия начиная с Аристотеля — в том числе у Канта, Гегеля и Бергсона, — мне кажется, что она так и не приходит к выводу об отношении между теорией познания и теорией жизни, которое представлялось намного более ясным в орга-

нологии. Следуя Фуко, мы могли бы сказать, что для Кангйема важно не столько такое отождествление в гегелевском смысле, сколько формирование понятий, которое «значит жить, а не убивать жизнь... жить в относительной подвижности, а не пытаться сделать жизнь неподвижной». См.: Фуко М. Жизнь: опыт и наука // Вопросы философии, 1993, №5. С. 51.

96. *Canguilhem G. Knowledge of Life. P. 73.*
97. *Ibid. P. 62.*
98. Маркс и Энгельс отмечали важную роль орудий в становлении человека, которую Энгельс описал в главе «Роль труда в процессе превращения обезьяны в человека» работы «Диалектика природы», однако философской интерпретации этой роли все еще недостает.
99. *Canguilhem G. Op. cit. P. 62:* «Если витализм выражает постоянное требование жизни в пределах живого, механицизм выражает постоянную установку живого человека на жизнь. Человек здесь — это живое существо, отделенное от жизни наукой, и пытающееся воссоединиться с жизнью посредством науки. Если витализм, будучи требованием, остается смутным и неопределенным, то механицизм как метод строг и настоятелен».
100. *Canguilhem G. Réflexions sur la création artistique selon Alain // Œuvres complètes, Vol. 4. P. 415–425.*
101. *Ibid. P. 429.*
102. *Ibid. P. 433.*
103. *Ibid.*
104. *Le Blanc G. Canguilhem et la vie humaine. P. 215:* «En forgeant le concept de force (élan vital), tant dans la vie que dans l'art, son ontologie du réel, excluant tant non-être ou tout vide, rend impossible l'usage erroné de la force. S'il y a bien production et invention dans la vie comme dans l'art, il n'y a pas pour autant, et c'est tout le problème, place pour la perte, l'erreur ou le raté».
105. *Башляр Г. Указ. соч. С. 195–196.*
106. Это немного отличается от так называемого адапционизма в теории эволюции, предполагающего, что

- органы сами приспосабливаются, стремясь к наибольшей полезности, что означает первичность функций. В таком случае получается, что функция органа является индикатором эволюции видов. Вопросы вроде «какова цель клапанов в венах позвоночных?» служат тогда для объяснения процесса эволюции как процесса совершенствования и усложнения. См.: Prindle D. P. Stephen Jay Gould and the Politics of Evolution. Amherst, NY: Prometheus Books, 2009. P. 110. Наряду с адаптационистским взглядом на эволюцию, есть также и формалистский, полагающий, что первична не функция, а форма, и что только потом организм находит, к чему ее применить.
107. В «Творческой эволюции» (С. 85–89) Бергсон отвергает дарвиновскую идею адаптации как естественного отбора, отсеивающего неприспособленных, поскольку это не объясняет в полной мере усложнения организмов. Он отвергает и другую идею адаптации, согласно которой содержание должно приспосабливаться к среде. В организмах невозможно найти «предсуществующей формы, дожидаящейся своей материи». С точки зрения Бергсона, обе эти гипотезы адаптации — всего лишь решения геометрических задач.
108. Canguilhem G. L'inadaptation, phénomène social // Œuvres complètes, Vol. 4. P. 1059. Это доклад на конференции «Инадаптация, социальный феномен», прошедшей в Париже в декабре 1963 года. Кангийем указывает на то, что адаптация, понимаемая как механизм взаимодействия организма и среды, не может напрямую применяться к социальному анализу, поскольку «общество — это не среда» (P. 1055).
109. Фуко М. Указ. соч. С. 52.
110. Canguilhem G. Knowledge of Life. P. 125.
111. Ibid. P. 127.
112. Традицию Огюста Конта и Клода Бернара можно связать с влиянием теории раздражимости Франсуа Бруссе и Джона Брауна, которых мы уже упоминали в разговоре о всеобщем организме Шеллинга.

113. Эта концепция приводит Бернара к утверждению, что «физиология и патология смешаны друг с другом и по сути представляют собой одно и то же». Далее Бернар заявляет, что «здоровье и болезнь — не два существенно различающихся модуса, как полагали врачи в древности и как все еще думают некоторые врачи-практики... На самом деле, между двумя этими способами существования различие лишь количественное: состояние болезни определяется усилением, диспропорцией или же рассогласованием обычных явлений» (*Bernard C. Leçons sur la chaleur animale. Paris: J.-B. Baillière, 1876. P. 391; цит. по: Canguilhem G. The Normal and the Pathological. New York: Zone Books, 1991. P. 71.*)
114. *Canguilhem G.* Op. cit. P. 76. Кангийем обнаруживает проблематичное сочетание качественного и количественного в предложенном Бернаром определении патологического и задается вопросом: «Является ли понятие болезни понятием объективной реальности, доступной количественному научному познанию?» Также он указывает на то, что квантификация в значительной части основывается на механических моделях: «...пороги как барьеры, регуляции как защитные клапаны, тормоза с сервоприводом или же термостаты» (*Ibid. P. 79.*)
115. *Canguilhem G. Knowledge of Life. P. 131:* «Мы не можем сказать, что понятие „патологического“ логически противоречит понятию „нормального“, поскольку жизнь в патологическом состоянии представляет собой не отсутствие норм, а наличие иных норм. Строго говоря, „патологическое“ составляет жизненную противоположность „здоровому“, а не логическое противоречие по отношению к „нормальному“».
116. *Ibid. P. 132.*
117. *Goldstein K. Der Aufbau des Organismus. Den Haag: Nijhoff, 1934. S. 269.*
118. *Canguilhem G. The Normal and the Pathological. P. 87–88.*
119. *Ibid. P. 79.*
120. *Ibid. P. XIX.*

121. Ibid. P. 142.
122. *Pieron J. Critical and Political Stakes of a Philosophy of Norms Part I // Beistegui M. de, Bianco G., Gracieuse M. (eds.) The Care of Life: Transdisciplinary Perspectives in Bioethics and Biopolitics. London: Rowman and Littlefield, 2015. P. 101.*
123. *Canguilhem G. Op. cit. P. 184–185.*
124. Ibid. P. 101.
125. *Бергсон А. Творческая эволюция. С. 257.*
126. *Canguilhem G. Knowledge of Life. P. 96.*
127. Здесь нет места рассмотреть этот вопрос подробно, в частности создание интерактивной среды, служащей рекламе и потреблению, повсеместное применение технологий распознавания лиц, а также использование интерактивного бетона в строительстве.
128. См.: *Canguilhem G. Hegel en France // Œuvres complètes, Vol. 4. P. 322.* Кангийем усматривает общую цель проектов Маркса и Кьеркегора в том, что они хотят отказаться от подобного отождествления и выступают против соблазна отождествлять суждение о мире с суждением, свойственным системе Гегеля.

# **Глава 4.**

# **Организуящее**

# **неорганическое**

*Не чая нечаянного, не выследишь неисследимого и недоступного...*  
Гераклит (18 DK)

Сегодня стало как никогда ясно, что наше время — это эпоха кибернетики, поскольку аппарат и среда постепенно становятся организменными. Среда активно участвует в нашей повседневной деятельности, а начало планетарной смартификации означает как раз то, что рекурсивность будет основным режимом вычислений и операций в нашем будущем. Рекурсивность алгоритмов, питаемых большими данными, проникнет в каждый уголок человеческих и социальных органов. Сам способ участия техники является, в сущности, средовым, но он в то же время и преобразует среду. Данная глава посвящена более проработанной органологии, как и необходимости развивать ее дальше. Я покажу, что, прежде чем мы сможем подробно раскрыть значение «становления-органическим» среды (хотя ирония в том, что она с самого начала была органической), нам понадобится изучить вопрос рекурсивности и контингентности в отношении человека и машины. *Техносреда* — это общая операция технокультуры, как было верно отмечено Симондоном. Понятие технокультуры, введенное Симондоном, можно рассмотреть на примере животноводства, в котором технологии воздействуют на среду, а не прямо на животных<sup>1</sup>. Постчеловеческую ситуацию можно понять в качестве широкомасштабного одомашнивания людей путем манипуляции с технической системой как с техносредой, чем занимались еще древние животноводы, как писал Петер Слотердаjk в статье «Правила для человеческого зоопарка»<sup>2</sup>. Нас интересует переход от самоодомашнивания к изобретению инструментов, а затем и к масштабной детерминации масс посредством модулирования внешней техносреды. Это планетарное одомашнивание не ограничивается результатами предшествующих коммуникационных технологий, таких как телекоммуникации, радио, телевидение и даже всемирная паутина XX века. Смартификация и систематизация среды создают более развитую техносреду, которая тесно связана с подспудным продолжением кибернетического движения<sup>3</sup>.

Как показывает пример животноводства, применяя технологии к первой природе, мы создали вторую природу, которая окутывает Землю подобно ноосфере Тейяра де Шардена. Животноводство исчерпывает потенциал животных, растений и среды, тогда как технокультура переключает вторую культуру

в состояние непрерывного генезиса, что подчеркивает Симондон: «Можно было бы сказать, что культура, управляя средой, запускает генезис второй культуры, тогда как животноводство отделяется от всякой природы, заводит природу в гипертелический тупик, уготованный подобным отклонившимся видам»<sup>4</sup>.

Организмизм и органологию XX века можно отчасти рассматривать как попытку встроить эту вторую природу в органичность тела и культуры. Как это ни странно, но под это описание подпадает и немецкий национал-социализм, который попытался скрестить романтизм с индустриализмом, дабы создать националистическую идеологию<sup>5</sup>. Симондон предлагает иной подход для преодоления антагонизма культуры и техники, выбирая путь нового исследования эволюции технических объектов. Он никогда не использовал слово «органология», хотя, как мы отметили в предыдущей главе, Гийом Леблан предположил, что органология представляет собой сюжет, общий для Кангийема и Симондона. Также мы должны помнить, что на Симондона значительно повлияли кибернетика и особенно понятие обратной связи, а также Кангийем, который был руководителем его дополнительной диссертации «О способе существования технических объектов». Соответственно, рекурсивность занимает центральное место в подходе Симондона к техническим объектам. Далее мы увидим, что органология Симондона, у него самого оставшаяся в каком-то смысле неявной, развивается и усложняется в работах Бернара Стиглера. У Симондона и Стиглера мы можем также найти два разных способа понимания контингентности. У первого вопрос контингентности по-прежнему тесно связан с философией природы, в которой контингентная встреча выступает источником информации, способной запустить процесс индивидуации, тогда как у Стиглера вопрос контингентности ближе к художественному творчеству. Как и можно было ожидать, различие обусловлено тем, что природа остается важной составляющей симондоновской теории индивидуации, тогда как, с точки зрения Стиглера, само слово «природа» перегружено слишком многими смыслами. Отказавшись от него, он отрекся от чистой первой природы ради второй природы, то есть природы технизированной, в которой нет ничего естественного<sup>6</sup>.

## § 32. Универсальная кибернетика, общая аллагматика

В третьей главе мы пришли к выводу, что понятие жизни тесно связано с понятием адаптации, играющим основную роль в теории эволюции и поведения животных. Симондон критиковал это понятие, видя в нем аналог гилеморфизма, поскольку субъект должен подчиняться среде так же, как материя должна была, с точки зрения античных теорий, подчиняться форме: инертная материя приобретает идентичность за счет того, что подводится под форму. В работе «Индивидуация в свете понятий формы и информации» Симондон критикует социолога Курта Левина и его теорию групповой динамики, позаимствовавшей теорию поля из физики и топологию из математики. Симондон обнаруживает в рассуждениях Левина несколько слабых мест. Здесь мы не сможем обсудить все подробности, но нам надо попытаться понять три основных момента. Во-первых, анализ Левина опирается на парадигму адаптации, то есть индивид должен приспособливаться к группе, которая представлена в качестве силового поля. Во-вторых, этот акцент на адаптации, основанной на силовом поле, не позволяет понять бытие как операцию последовательных индивидуаций<sup>7</sup>. В-третьих, жизненное пространство (локус потребностей и опыта человека) уже индивидуировано, то есть это уже решение поставленной проблемы, поскольку в подобной репрезентации — силовом поле — не учитываются расхождения (асимметрия или несовместимости), возникающие на разных уровнях, соответствующих величинам разных порядков. В целом, критика Симондона состоит в том, что Левин сводит индивидуацию к социальной адаптации и что используемый им метод, основанный на топологии и теории поля, недостаточен для выражения динамики индивидуации. Сам же Симондон предлагает понимать процесс индивидуации через понятие информации.

Мы хотели бы уяснить, как, опираясь на понятие информации, Симондон отказывается и от гилеморфизма, и от субстанциализма. Соответственно, он заменяет субстанцию отношениями и вводит контингентность в структуру и операцию отношений. По Симондону, две эти античные теории индивидуации предполагают принцип индивидуации (основанной на

уже индивидуированных элементах, таких как форма и атом), который, получается, предшествует ей самой. Следовательно, данные теории не способны объяснить саму индивидуацию, ведь индивидуация предполагаемых этим принципом элементов сама нуждается в объяснении. Информация же дает концептуальный инструмент, применимый к разным порядкам величин, — как к микроуровню электронов, так и к макроуровню паровых двигателей. Контингентное событие привносит в систему информацию и производит смысл для определенных элементов системы или для системы в целом, который, в свою очередь, запускает новый процесс индивидуации. Это еще и причина, по которой Симондон в конце своей книги об индивидуации заявляет, что «задача открытия значений и коллектива подчинена воле случая [*hasard*]»<sup>8</sup>. Эта подчиненность контингентности так и осталась бы смутным философским тезисом, если бы не дальнейшие толкования. В то же время этот жест постулирования индивидуации с опорой на понятие контингентности, или случайности, способен затемнить понимание индивидуации.

Я предполагаю, что именно в «Способе существования» Симондон пытается включить подобное понятие контингентности в технические организации. Существуют как хорошие, так и дурные бесконечности, и точно так же есть хорошие и дурные контингентности, а именно удача и катастрофа. Организация машины должна оцениваться по ее способности справляться с этими разными контингентностями и с самой их классификацией, а не по уровню автоматизации. Одна из наиболее важных форм организации называется Симондоном *открытой машиной*. Открытой является та машина, что обладает запасом неопределенности, то есть она должна быть в какой-то мере чувствительна к «чистой случайности», например к шуму. Усилитель без запаса неопределенности не способен работать с шумом, поскольку он будет усиливать шумы так, словно это нужные сигналы. И наоборот, усилитель с запасом неопределенности сможет работать с такими шумами, подавляя их, чтобы они не нарастали. Машина, чувствительная к информации, способна различать разные паттерны звуковых волн, так что беспорядочные волны будут отсеиваться, а упорядоченные — проходить через устройство. Этого можно достичь разными

способами. Наиболее простой — собрать механизм, который будет фильтровать шумы в зависимости от их беспорядочности. Но это может привести к устранению в том числе и нужных волн; следовательно, в идеальном случае у машины должен быть механизм обратной связи, который бы управлял таким процессом обучения. Симондон работал слишком давно, чтобы предвосхитить машинное обучение, которое появилось только к концу прошлого века. На него, очевидно, очень сильно повлияла кибернетика, особенно понятие обратной связи. В кибернетике Симондон видит способ скорректировать и позитивизм (Конта), и критицизм (Канта), который он называет *феноменалистским объективизмом*. Позитивизм обычно отдает приоритет структуре перед операцией, исключая из области науки исследование операций, тогда как критицизм, особенно в двух первых «Критиках» Канта, отделяет знание от действия<sup>9</sup>. Это разделение на структуру и операцию в феноменалистском объективизме является подготовкой к их объединению в рефлексивном мышлении. В позитивизме синтез достигается в человечестве, становящемся «абсолютным принципом нормативности»<sup>10</sup>, тогда как в критицизме он «проявляется в уважении [*Achtung*]»<sup>11</sup>. Ясно, что Симондон ссылается здесь на третью «Критику», в которой разрабатывается рефлектирующая способность суждения, так как она представляет собой попытку объединить две первые «Критики». Поскольку наследником такого рефлексивного мышления оказывается кибернетика, Симондон утверждает, что Кант мог бы иметь дело с кибернетикой лишь в том случае, если бы включил ее в «Критику способности суждения»<sup>12</sup>. По Симондону, кибернетика означает новую эпистемологию, которую необходимо отличать от картезианской эпистемологии. Он неоднократно заявлял, что «автоматизм — это не кибернетика» и что «робот не имеет никакого отношения к кибернетике»<sup>13</sup>. Он называет картезианскую и кибернетическую формы рассуждения двумя разными когнитивными схемами: первая является линейной и основывается на логических пропозициях, тогда как вторая основана на *рекуррентной причинности*.

Рекуррентная причинность (*causalité récurrente*) — это причинность, которая возвращается к себе, чтобы воздействовать на себя же, то есть это перевод термина *обратная*

связь, которую Симондон иногда называет также *внутренним резонансом*<sup>14</sup>. Рекуррентная причинность рекурсивна. Именно в этом смысле Симондон называет технические объекты, обладающие ассоциированной средой, образованной рекуррентной причинностью, *техническими индивидами* — в противоположность как техническим *элементам* (например, шестерням, диодам или триодам), так и техническим *ансамблям* (например, лабораториям или фабрикам). Эта способность возвращаться к себе с целью определения своего следующего шага является критерием «индивида» в смысле «живого существа». Конечно, рекуррентная причинность отсылает к обратной связи, но разве она также не созвучна винеровской критике противопоставления ньютоновского и бергсоновского времени, которую мы рассматривали в одной из предыдущих глав? Противоположность механицизма Ньютона и витализма Бергсона снимается только потому, что задается третья, органицистская, форма организации, которая сохраняет оба условия, поднимая их на новый уровень.

Орган — это то, что способно обуславливать само себя. В генезисе органов обнаруживается попытка достичь той конвергенции, которая систематически связывает один орган со всеми остальными, но также и все тело в целом:

Необходимо жизненное произведение [*une œuvre de vie*], чтобы выпрыгнуть из данной реальности и ее актуальной систематики — к новым формам, которые сохраняются лишь потому, что существуют сообща в качестве устоявшейся системы; когда в эволюционной цепочке появляется новый орган, он сохраняется лишь постольку, поскольку реализует систематическую многофункциональную конвергенцию. Орган — условие самого себя. *Подобным образом географический мир и мир уже существующих технических объектов соотносятся друг с другом в конкретизации, являющейся органической и определяющей своей реляционной функцией*<sup>15</sup>.

Это единственный отрывок из работы «О способе существования технических объектов», где Симондон обсуждает «ор-

ганическую» конкретизацию. Что имеется в виду в утверждении, что орган становится своим собственным условием? Именно то, что он находится в системе и состоит во взаимоотношениях с другими частями; он приспосабливается к системе, но в то же время модифицирует ее, а она, в свою очередь, обуславливает его дальнейший режим функционирования; орган становится своим собственным условием в силу обратной связи от органической системы в целом. В подготовительном тексте под названием «Кибернетика и философия» (1953) Симондон использует термин «холистический» (*holique*) для описания этой формы организации кибернетики<sup>16</sup>. Это «органическое» мышление техники можно обобщить, приведя один из любимых примеров Симондона, а именно турбину Гимбаля, о которой заходит речь вскоре после вышеприведенной цитаты об отношении между географическим миром и миром технических объектов. Двигатель Гимбаля представляет собой турбину, использующую реку одновременно как движущую силу и как охладитель, который снижает вызванный эффектом Джоуля перегрев, способный сжечь турбину. Река и турбина образуют, таким образом, функциональное органологическое единство. В данном случае река выступает ассоциированной средой турбины. Ассоциированная среда — это важнейший фактор органической структуры турбины, потому что она обеспечивает действие такой рекуррентной причинности: когда поток усиливается, турбина вырабатывает больше тепла, но, поскольку вода течет быстрее, она отводит это тепло эффективнее.

Как и Винер, Симондон признает «становление-органическим» технических объектов. Он, в частности, утверждает: «Поскольку способ существования конкретизированного технического объекта аналогичен таковому самопроизвольно произведенных естественных объектов, их можно вполне обоснованно считать естественными объектами, то есть исследовать путем индукции»<sup>17</sup>. Турбина Гимбаля — прекрасный пример холистической организации, обусловленной рекуррентной причинностью. Симондон и Винер размышляют о возможности становления машин органическими, которую позже подхватил Гюнтер, развивавший ее в вопрос самосознания. Однако мы должны отдать должное попытке Симондона выйти за пределы

кибернетики Винера и Эшби. Для науки кибернетика означает новую эпоху, однако в книге Винера «Кибернетика» (1948), пусть даже Симондон и сравнивает ее с декартовским «Рассуждением о методе», кибернетический метод еще не получил полного определения. Соответственно, Симондон считает, что неотложной задачей является учреждение такого кибернетического мышления, которое он сам называет *общей аллагматикой*<sup>18</sup>:

Эта третья дисциплина как синтез кибернетики и позитивизма станет не только аксиологией познания, но также познанием бытия: она определит реальное отношение операции и структуры, возможные преобразования операций в структуры, а структур — в операции, а также структуры в одной и той же системе. Таким будет поле деятельности той дисциплины, одновременно научной и философской, которую мы назвали аллагматикой<sup>19</sup>.

Кибернетику Винера, к которой мы можем присовокупить общую теорию систем Бераланфи и органицизм в духе Нидэма, Симондон понимает как математику операции. В вышеприведенной цитате он, судя по всему, указывает на то, что кибернетика отдает приоритет операции, а не структуре. Однако это предположение не кажется обоснованным, поскольку все системы предполагают структуры. Также нет особого смысла говорить, что кибернетика, испытавшая значительное влияние Бераланфи, игнорирует структуру. Реальный вклад Симондона, выходящий за пределы кибернетики, можно будет понять только к концу этой главы. Пока же мы можем сказать лишь то, что ядро общей аллагматики образует теория взаимоотношений структуры и операции. Равноценность машины и организма, на которую указывал Винер, с точки зрения Симондона проблематична. Кибернетическая машина, изобретенная в рамках исследования некоторых видов поведения организмов, им *равноценна функционально*, но не *операционно*. Например, у *Alpha Go* могут быть те же функции, что у чемпиона мира по игре в го, однако у них не обязательно будут одни и те же операции. Функциональная равноценность тесно связана

с ее экономической ценностью. Маркс не проводит различия между операцией и функцией в своем экономическом анализе машин, а общий интеллект (*allgemeiner Verstand*) остается функциональной равноценностью категориального анализа. Именно по этой причине функциональная равноценность, которую мы обнаруживаем в искусственном интеллекте, создает угрозу массовой безработицы. Общая аллагматика — это универсальная кибернетика в том смысле, что она намеревается выйти за пределы частной, или специфической кибернетики (например, психологии или социологии), чтобы понять генезис, в котором операция и структура непрерывно взаимодействуют друг с другом. Она представляет собой не только аксиологию познания, но также познание бытия, а именно онтогенеза или онтоаксиологии, то есть она объединяет в себе действие и ценность, операцию и структуру. Возникновение новых ценностей зависит от наличия определенной проблематики, поскольку именно она предъявляет несовместимость, которую нужно преодолеть, чтобы прийти к новой метастабильности, то есть к совместимости. Соответственно, Симондон утверждает, что «аксиологическая функция тем самым оказывается аспектом структурной модификации холистической системы»<sup>20</sup>. Аксиологическая функция является одновременно и внешней, и внутренней, подобно гражданам и гражданскому режиму в греческом полисе, составляющим холистическую структуру и операцию<sup>21</sup>.

### § 33. Рекурсивность в психической и коллективной индивидуации

Общая аллагматика — это мышление, играющее центральную роль в теории индивидуации Симондона. Обращение операции в структуру и структуры в операцию требует генезиса, в котором они участвуют. Индивидуация представляет собой рекурсивный процесс, динамика которого характеризуется взаимностью (в отношениях между частями) и холизмом (на уровне целого). Здесь мы хотели бы задать следующие вопросы: какова роль техники в этом аллагматическом мышлении? Каково отношение между контингентностью и техникой? «Индивидуация в свете понятий формы и информации» — это попытка пересмотреть

вопрос бытия и становления в свете новой эпистемологии, предложенной кибернетикой. Но это трактат еще не по органиологии, а по философии природы; то есть в нем еще не рассматривается отношение машин и человека, а также машин и мира. Мы склонны предполагать, что собственно органиологическое мышление было предложено Симондоном не в «Индивидуации», а в «О способе существования технических объектов», тогда как в первой книге, его основной диссертации, это органиологическое мышление было почти незаметным, поскольку техника еще не стала предметом его теории индивидуации (физической сущности, живого и психического существ). Такое мышление является органиологическим в двух смыслах. Во-первых, техника понимается как апостериори, становящееся априорным: например, память эмпирична, а потому апостериорна, однако, как только воспоминание запомнилось, оно стало априорным, поскольку теперь оно выступает условием нашего нового опыта<sup>22</sup>. Во-вторых, между индивидом и коллективом находится органическое целое, так что они неразделимы, как рыба и вода; это органическое отношение части и целого является условием теории индивидуации.

Теперь мы попытаемся определить роль рекурсивности в аллагматическом мышлении Симондона, основным примером которого стала индивидуация. Индивидуацию человека мы можем понимать как операцию (коммуникацию и взаимообращение) двух реалий или двух структур, психики и коллектива, под воздействием определенной проблематики. Решение проблематики следует рассматривать в том смысле, что оно составляет конец, или телос. Симондон указывает на то, что и психологизм, и социологизм совершают роковую ошибку, поскольку пытаются субстанциализировать две этих реалии и сталкивают их друг с другом как противоположности. Анализ, начинающий с одного из этих двух полюсов, сталкивается со своим пределом. Эта тенденция к субстанциализации возникает из-за желания понять сущность человека<sup>23</sup>. Психологизм полагает, что социальное — это проекция внутренней деятельности индивида, но не принимает в расчет противоречия внутри индивида, тогда как социологизм, занимая внешнюю точку зрения, видит в индивиде продукт, но не принимает в расчет активность индивида как

такую. По Симондону, индивидуальное и социальное — это не субстанциальные реальности, а ансамбли отношений.

Симондон полагает, что индивидуация является одновременно психической и коллективной. Это значит, что мы не можем отделить психическое от коллективного, поскольку психическое всегда уже трансиндивидуально. Это трансиндивидуальное отношение живого существа характеризуется взаимодействием восприятия и действия, в котором проблематика обычно находит решение за счет вмешательства аффективности<sup>24</sup>. Психическое вмешивается, когда аффективность не может решить проблематику, а потому вынуждена уступить свою основную роль в индивидуации<sup>25</sup>. По Симондону, психическая проблематика не может найти решение на «инфраиндивидуальном уровне», поскольку «психическая жизнь идет от доиндивидуального к коллективному»<sup>26</sup>. Чтобы понять, что он имеет в виду, рассмотрим в качестве примера одиночество. Одиночество — это не разрыв всех отношений с миром; напротив, оно трансиндивидуально в том смысле, что всегда находится в поиске внешнего, без которого это была бы просто изоляция: «Подлинный индивид — тот, что прошел через одиночество; за пределами одиночества он обнаруживает наличие трансиндивидуального отношения. Индивид обнаруживает универсальность отношения по завершении испытания [épreuve], которому он себя подверг, и это испытание изоляцией»<sup>27</sup>.

Симондон приводит пример канатоходца из «Так говорил Заратустра» Ницше, которого толпа, когда он упал на землю, бросила там лежать. Заратустра питает привязанность к канатоходцу, поэтому он решает забрать труп, чтобы его похоронить. Симондон пишет об этом так: «Именно с этого одиночества, когда Заратустра стоит перед умершим другом, брошенным толпой, начинается испытание трансиндивидуальности»<sup>28</sup>. Встреча с канатоходцем или, лучше сказать, исключительное событие — вот с чего начинается открытие трансиндивидуальности, которая ведет к новой индивидуальности. Эта трансиндивидуальность состоит из двух полюсов: интериорности и экстериорности, составленных рекурсивным движением — интеориоризацией внешнего и экстериоризацией внутреннего<sup>29</sup>. Это значит именно то, что, как и в случае памяти, апостериорное

становится априорным, но априорным не в строгом смысле трансцендентального, а скорее в том, что оно превращается в условие, или критерий отбора.

Физическая и коллективная индивидуация осуществляется благодаря такой рекурсивности, и именно в этом смысле мы понимаем то, что коллективное нельзя отделить от психического (и наоборот). Рекурсивная модель выражает психическую и коллективную индивидуацию лучше, чем процесс кристаллизации, используемый Симондоном для описания физической индивидуации. Аналогия с кристаллизацией имеет ограничения, поскольку такой физический объект, как кристалл, или перенасыщенный раствор, обладает более низкой потенцией, то есть его способность действовать довольно ограничена, тогда как действие, или движение, играет первостепенную роль в психической и коллективной индивидуации. В отличие от раствора, психическое существо не будет ждать, пока оно перенасытится. Оно находится в постоянном поиске информации, необходимой для сохранения или уменьшения энтропии, причем такой поиск возникает из избытка, или *экстаза* в смысле Хайдеггера. Однако элементы, которые Симондон отмечает в кристаллизации как парадигме индивидуации, не теряют значения — в частности доиндивидуальное (реальность, в которой осуществляется индивидуация), разуподобление (напряжение внутри индивидуальной системы) и метастабильность (показатель разрешения проблематики).

Доиндивидуальное — это реальность, которую невозможно исчерпать и которая всегда остается фоном для индивидуации. Подобно *natura naturans* Шеллинга, обозначающей бесконечную продуктивную силу природы, у Симондона природа — это априори индивидуации, то есть она обеспечивает индивидуацию доиндивидуальной реальностью. По Симондону, индивидуация всегда предполагает доиндивидуальное, то есть реальность, которая дана и которую индивид несет в себе в качестве потенциальности. Индивидуация не способна исчерпать эту доиндивидуальную реальность. Она, напротив, сохраняется в индивидуированном бытии и становится первичным условием следующего процесса индивидуации. Симондон отождествляет понятие доиндивидуального с понятиями ионийских натур-

философов, в частности с ἄλειρον Анаксимандра. В третьей главе мы увидели, как этот ἄλειρον включается в πέρας и как такое включение составляет динамику индивида. Доиндивидуальное — это не причина; скорее, это потенциал или ресурс, благодаря которому актуализируется траектория, ведущая от причины к следствию. Так, перенасыщенный раствор, заряженный потенциалом, а потому являющийся в данном случае доиндивидуальной реальностью, не ведет напрямую к кристаллизации; скорее, последняя осуществляется неким контингентным событием, например, нагреванием. Доиндивидуальное больше, чем единство, а также больше, чем идентичность<sup>30</sup>; иными словами, это скрытый избыток:

*Природой* можно было бы назвать эту доиндивидуальную реальность, которую индивид носит с собой, если мы хотим найти в слове «природа» тот смысл, который вкладывали в него философы-досократики: ионийские фюсиологи видели в ней исток всех видов бытия, предшествующий индивидуации; природа — это *реальность возможного*, вроде того ἄλειρον, из которого Анаксимандр выводит все индивидуированные формы: Природа — это не противоположность Человека, а первая фаза бытия, тогда как второй является противоположность индивида и среды, дополнение индивида в отношении к целому<sup>31</sup>.

Доиндивидуальное относится к фону, дающему форму. Роль энергетики играют не формы, а фон, несущий формы. Фон — это система *виртуальностей, потенциалов* и *сил*, тогда как форма — это система *актуальностей*<sup>32</sup>. Понятие метастабильности — это понятие, выступающее противовесом понятию равновесия, которое мы встречаем в гомеостазе Эшби, поскольку гомеостаз определен поиском равновесия, являющегося, по Симондону, тупиком индивидуации, то есть смертью. Разуподобление — несовместимость или же асимметрия — это двигатель индивидуации, заставляющий данное существо перейти к действию, чтобы устранить порожденное таким образом напряжение. Действовать значит *возвышаться* и *ме-*

тастабилизироваться. Каждая успешная индивидуация подобна квантовому скачку в том смысле, что происходит переход с одного дискретного уровня на другой, более высокий, и как раз благодаря дискретности энергетических уровней она приносит метастабильность, то есть следующая фаза индивидуации состоится тогда, когда будут выполнены дополнительные (материальные, энергетические и информационные) условия преодоления порога индивидуации. Метастабильность напоминает эффект *Hemmung* (торможения), который мы встречаем у Шеллинга, поскольку это промежуточный продукт рекурсивного движения, характеризующего движение духа, с той лишь разницей, что модель Симондона более утончена в силу открытия понятия информации. Рекурсивность психической и коллективной индивидуации становится еще нагляднее, если обратить внимание на то, как в конце введения к «Индивидуации в свете понятий формы и информации» Симондон заявляет, что «познание индивидуации — это индивидуация познания», то есть имеет место сопряжение (в смысле аутопойесиса Варелы и Матураны) познающего субъекта и тотальности, включающее субъект и его среду. Это равным образом можно считать парафразом высказывания Бергсона о теории жизни и теории познания. В чем же отличия модели Шеллинга и Симондона, то есть в каком именно смысле Симондон не является идеалистом?

В отличие от Шеллинга, конструирующего материю на основе силы, Симондон не предлагает конструировать материю на основе информации. Последняя является избытком энергетического и материального процесса — «избытком» в том смысле, что она не сводится ни к энергии, ни к материи, но в то же время повсеместно присутствует в процессе. Информация — это несоразмерность, несущая в себе определенное значение, — она несет смысл, который система не может игнорировать. Информация — лишь одно из условий индивидуации, наряду с материальным и энергетическим условиями. Если силу можно свести к эффекту энергии (например, к эффекту превращения потенциальной энергии в кинетическую в случае маятника), то информацию нельзя свести ни к энергии, ни к материи. Будучи значением, информация отличается от шума, поскольку она несет смысл; если шум несет смысл, значит, он уже является

информацией. Но информация — это не чистая случайность, потому что, как мы уже отмечали во введении и во второй главе, она является одновременно рекурсивной и контингентной, как в определении Бейтсона, согласно которому информация — это «различие, которое составляет различие».

Понятие информации берет начало в теории коммуникации и в математике, так что это прежде всего техническое понятие, реальность которого привязана к техническим объектам. Технический объект, несущий информацию, — это такой объект, который позволяет установить трансиндивидуальные отношения между психическими индивидами. Примером может выступать книга, которую читатели могут передавать из рук в руки, так что она образует коллектив (например, группу читателей или же фан-клуб). Если же книга используется не по назначению (например, как подставка для ножки стола), она теряет информацию и перестает обладать трансиндивидуальными отношениями, то есть утрачивает свое значение. Иными словами, в символах и технических объектах присутствует определенная реальность, которая уже представляет собой синтез<sup>33</sup>. Симондон пишет: «Технический объект, взятый в своей сущности, то есть такой, каким человеческий субъект его изобрел, помыслил, пожелал и принял, становится опорой и символом того отношения, которое мы хотели бы назвать *трансиндивидуальным*»<sup>34</sup>. Стало быть, Симондон приписывает техническим объектам особую роль — способствовать процессу индивидуации:

Посредством технического объекта создается межчеловеческое отношение, выступающее моделью трансиндивидуальности... Отношение к техническому объекту не может стать адекватным на индивидуальной основе, если не считать отдельных, весьма редких, случаев; оно может установиться лишь в той мере, в какой может произвести эту коллективную межиндивидуальную реальность, которую мы называем трансиндивидуальной, поскольку она сопрягает изобретательские и организаторские способности множества субъектов<sup>35</sup>.

Развивая высказывание Симондона о трансиндивидуальных отношениях, можно представить себе такое органоологическое мышление, которое бы не ограничивалось изделиями (например, турбиной Гимбаля) и охватывало бы также психическую и коллективную индивидуацию. Трансиндивидуальные отношения встроены в технические объекты, они модулируются в соответствии с их операционными и организационными схемами. Таким образом, эволюция технических объектов постоянно меняет театр индивидуации, реконструируя сцену благодаря новым формам трансиндивидуальных отношений и новой динамике. Открыв понятия обратной связи и информации, кибернетика внедрила новую когнитивную схему, а затем новую организацию социальности и отношений человека и машины. Симондон связывает свою интерпретацию технической генеалогии — от «элементов» к «индивидам» и «ансамблям» — с конкретными историческими эпохами. С его точки зрения, технические элементы представляют оптимизм XVIII века, который стремился к бесконечному прогрессу и постоянному улучшению человеческой жизни. Технические индивиды, появившиеся в XIX веке в виде автоматических фабричных машин, вытеснили людей из центра производства. А технические ансамбли, появившиеся в XX веке вместе с информационными машинами и кибернетикой, Симондон понимает как новый проект организации трансиндивидуальных отношений, нацеленный на решение проблемы отчуждения.

Такой способ исследования и работы с техникой Симондон называет *механологией*. Эта дисциплина, стремящаяся преодолеть антагонизм культуры и техники, а также техники и природы, осталась незавершенным проектом. Органоологическое мышление, открываемое Симондоном в процессе индивидуации (понимаемой как операция, включающая несколько фаз, начиная с интенсификации разных видов напряжения и заканчивая разрешением этого напряжения на стадии метастабильности) и индивидуализации (понимаемой как психосоматическая схематизация и физическая конкретизация), задает теоретический аппарат для исследования отношений людей и машин, причем в некотором роде такой аппарат уже превзошел тот, что был предложен Бергсоном и Кангийемом.

Дело в том, что Симондон, в отличие от двух этих мыслителей, собирался развивать не философию биологии, а скорее философию индивидуации в связке с философией техники. Однако эта связка у Симондона по большей части остается неявной, поскольку он не продумал роль технических объектов в процессе психической и коллективной индивидуации, а потому его диалог с кибернетикой требует дальнейшего развития.

### § 34. Органология контингентности

Общую органологию Бернара Стиглера можно считать расширением проведенного Симондоном анализа, в котором основные термины симондоновской теории индивидуации и индивидуализации получают новую интерпретацию. Стиглер начал разрабатывать концепцию общей органологии в 2003 году<sup>36</sup>. В отличие от органологии Кангийема, которая была тесно связана с понятием органического целого, предложенного такими авторами, как Курт Гольдштейн, у Стиглера в меньшей мере акцентируется это понятие органического целого и в большей — *функциональные органы*. Дело в том, что сам термин «органология» у него больше связан не с философией жизни Бергсона и Кангийема, а с музыковедением. Нас здесь интересуют не столько переклички Стиглера с Бергсоном и Кангийемом, сколько его отклонения от них. Стиглер редко ссылается на статью «Машина и организм», в которой Кангийем пытается определить свое понятие органологии. Мы можем реконструировать понятия рекурсивности и контингентности, поскольку оба они крайне важны для мысли Стиглера: контингентность выступает у него квазипричиной, тогда как рекурсивность часто фигурирует под названием «повторение».

Мы утверждаем, что в мысли Стиглера присутствует понятие рекурсивности, поскольку эта рекурсивность вписана в контур ретенции и протенции. Эти два термина позаимствованы из гуссерлевской теории внутреннего сознания времени, в которой ретенция — это способность воспоминания или удержания, тогда как протенция — способность предвосхищения. Основываясь на гуссерлевском представлении о первичной и вторичной ретенции и протенции, Стиглер разрабатывает

понятие третичной ретенции. Например, когда мы впервые слушаем «На прекрасном голубом Дунае» Иоганна Штрауса, мы удерживаем каждое *сейчас* мелодии. Поскольку каждое *сейчас* всегда уже *больше не*, такое удержание мелодии называется *первичной ретенцией*. В то же время я предвосхищаю, как будет развиваться мелодия, ведь иначе я просто не смогу понять музыкальную фразу, и будет не музыка, а просто звуки; это предвосхищение грядущего *сейчас*, которое *еще не*, называется *первичной протенцией*. Если я вспомню «Голубой Дунай» завтра, это будет уже не временно удержанное *сейчас*, а воспоминание, то есть именно память, или *вторичная ретенция*. И поскольку у меня уже есть воспоминание о музыке, я могу предвосхитить завершение каждой музыкальной фразы и концовку произведения в целом, и такая способность называется *вторичной протенцией*. Опираясь на эти понятия первичной и вторичной ретенции и протенции, Стиглер предлагает понятие *третичной ретенции*, а именно искусственных воспоминаний. Например, моя вторичная ретенция вальса Штрауса ненадежна, со временем она размывается, но компакт-диск может помочь мне восстановить память. Так вот, граммофон (то есть аналоговая запись), а также CD или MP3 (цифровая запись) — это третичные ретенции, которые в известном смысле вызывают первичные и вторичные ретенции и протенции подобно пирожному мадлен у Пруста, однако они больше такого пирожного, поскольку им свойственна точность, которую Стиглер называет «ортотетической» — это неологизм, образованный от греческих слов  $\acute{o}\rho\theta\acute{o}\tau\eta\varsigma$  (что значит «правильность») и  $\theta\acute{\epsilon}\sigma\iota\varsigma$  («положение») <sup>37</sup>. Первичная, вторичная и третичная ретенции вместе с первичной и вторичной протенциями образуют, таким образом, контур, в котором душа оказывается уже не движением, возвращающимся к себе, чтобы себя же и определить, а той душой, чья деятельность представляет собой *ноэсис*, а также *технесис*, организация которого зависит от третьей памяти. Последняя является компенсацией ретенционной конечности организма, поскольку он не может удержать весь свой опыт и не может передать этот опыт следующему поколению, не подвергнув его экстериоризации в символах и инструментах. Кроме того, вторичная ретенция, называемая нами собственно

«памятью», фактически может включаться только благодаря третичной ретенции, поскольку лишь последняя (например, в виде записей или образов) обеспечивают силу синхронизации и диахронизации памяти.

В органологии Стиглера мы обнаруживаем, как и у Симондона, рекурсивную форму интериоризации и экстериоризации. Экстериоризация памяти в технических объектах еще один случай, когда аспостериорное становится априорным. Такое становление является переходом от эмпирического к атрансцендентальному, которое названо так потому, что не является ни чисто трансцендентальным, ни эмпирическим. Именно на основе этого контура Стиглер пытается переписать то, что Симондон называет *психической и коллективной индивидуацией*. Однако эта интерпретация Гуссерля приводит Стиглера к критике Симондона. Подобно тому, как он упрекает Гуссерля в том, что тот в своей феноменологии сознания времени пренебрегает техническими объектами, он критикует Симондона за то, что тот не увидел зависимости предвосхищения операции от технических объектов<sup>38</sup>. Говоря о предвосхищении, Стиглер имеет в виду, что технические объекты являются носителями *одновременно* и памяти, и предвосхищения, поскольку, если последнее требует определенной организации памяти, значит, такая организация все больше зависит от искусственных воспоминаний. По Стиглеру, Симондон игнорирует роль технических объектов в темпорализации, поскольку он слишком зависим от бергсоновского понятия времени, а стало быть, противопоставляет живое время геометризации, которая как раз и делает возможной третичную ретенцию:

Отношение Симондона к вопросу времени слишком обусловлено его тонким проникновением в мысль Бергсона, поэтому он не способен уйти ни от метафизики витализма, выступающей против геометризации времени, то есть против его опространствления, в котором как раз и состоит всякая третичная ретенция, ни от бергсоновского пренебрежения ключевым различием между первичной и вторичной ретенциями, введенным Гуссерлем<sup>39</sup>.

Таким образом, Стиглер утверждает, что, хотя Симондон и пытается заново продумать индивидуацию в свете понятия информации, он не осознает, что последняя требует материального носителя, которым как раз и является технический объект. Эта критика, возможно, грубовата и поспешна, однако она заслуживает нашего внимания, поскольку помогает обдумать то, что мы обсуждаем начиная с третьей главы. Выше мы попытались показать, что, по Симондону, существует рекурсивный процесс экстериоризации и интеориоризации, тогда как технические объекты, с его точки зрения, являются носителями, как он сам говорит, «трансиндивидуальных отношений», выступающих источниками информации (хотя надо признать, что Симондон не рассматривает вопрос темпоральности в том же объеме, что и Стиглер). Критика Симондона (а также Бергсона) у Стиглера указывает на еще один аспект органологии. Как мы уже отмечали, в «Творческой эволюции» Бергсон противопоставляет интеллект/материю интуиции/жизни и желает привести материю в движение, освободив ее от геометрии. Напротив, органология Стиглера опирается в значительной мере на геометризацию, поскольку она допускает опространствление времени, причем подобная схематизация необходима для творческой эволюции. Как и Андре Леруа-Гуран, показавший, что антропогенез можно понимать в категориях двух параллельных процессов, а именно экстериоризации памяти и освобождения органов, Стиглер понимает экстериоризацию как опространствление времени: например, письмо дискретизирует и опространствливает речь, разбивая ее на символы. Инструменты, языки, ритуалы, формы записи и т. д. — все это формы экстериоризации, отличающие человечество как вид от других животных: «Как и инструменты, человеческая память является продуктом экстериоризации, она хранится в рамках этнической группы. Именно это отличает ее от животной памяти, о которой мы мало что знаем, не считая того, что она хранится в пределах вида»<sup>40</sup>.

Известно, что ошибка Ламарка была обусловлена его убеждением, что фенотипы, сформировавшиеся в процессе приспособления к среде, якобы переходят в генотип, как в известном примере с жирафом, который вытягивает свою шею, чтобы сорвать листья с дерева, и это, в свою очередь, объясняет

наличие у него длинной шеи. Открытие Августом Вейсманом различия между соматическими и половыми клетками, равно как и того факта, что первые не могут наследоваться, показало смехотворность примера Ламарка. Однако фактор среды все же существует: он был осмыслен Конрадом Уоддингтоном, близким коллегой Джозефа Нидэма и Грегори Бейтсона, в концепции эпигенеза. Введенное Уоддингтоном понятие эпигенетического ландшафта нагляднее всего показывает, что он имеет в виду под эпигенетикой в эволюции: в ландшафте, состоящем из разных склонов или долин, движение шара зависит от частной конфигурации и случайных встреч<sup>41</sup>. Уоддингтон также ввел термин «канализация» — это мера способности вида производить один и тот же фенотип независимо от перемен в генотипе и среде. Эпигенетика и канализация образуют у Уоддингтона сопряженную функцию гена и среды, теорию развивающихся систем в биологии<sup>42</sup>.

В начале этой главы мы задали вопрос: каково отношение между техникой и средой? На примере поведения животных наблюдается определенный режим взаимодействия среды и организма, который представляет собой приспособление, нацеленное на сопряжение. Однако благодаря технике возникает еще и эффект воли. Вместо того чтобы просто адаптироваться к среде и в отличие от животных, которые потребляют среду (например, поедая всю имеющуюся траву), люди изменяют среду ради своего выживания. Благодаря технике люди способны передавать свою память от одного поколения к другому, никак не влияя на половые или соматические клетки. Стиглер использует в противовес «приспособлению» как адаптации термин «приспосабливание». Люди *приспосабливают* среду, но не только путем *приспособления* к ней. Приспосабливание отличается от приспособления, но не противоположно ему, как если бы они были несовместимыми процессами. Скорее, между ними возникает определенная динамика. Органологию составляет не что иное, как стратегия приспособления и приспосабливания. Так, турбина Гимбала, описанная Симондоном, *приспосабливается* к географической среде реки (например, за счет масляной изоляции), *приспособляя* ее как элемент своего собственного функционирования (то есть в качестве охлаждающего механизма).

Иными словами, река создает ассоциированную техногеографическую среду. Монгольская передвижная юрта также способ приспособливания изменчивой среды; лечение медикаментами — способ помочь пациенту приспособить ограниченную среду, обусловленную вирусом; воля — это способ преодолеть страдание и жалость к самому себе (например, Джанго Рейнхардт стал легендарным гитаристом после того, как во время пожара повредил два пальца на левой руке). Другими словами, приспособливать значит преодолевать недостаточность среды, создавая ассоциированную среду.

Понятие органической формы, неявно присутствующее в концепциях Стиглера, можно проследить еще и в связи с вопросом ассоциированной среды. Стиглер называет технику «эпифилогенетической памятью». По его собственным словам, это означает «прошлое, которое я никогда не проживал, но оно все же является моим прошлым, без которого у меня никогда не было бы моего собственного прошлого»<sup>43</sup>. Эпифилогенетические воспоминания составляют протез индивидуальной и коллективной памяти. Они в общем и целом состоят из мира, в который мы заброшены в смысле Хайдеггера (*Geworfenheit*), то есть в смысле «уже здесь»: это то, что я унаследовал и что определяет мою тенденцию к идентификации (а не статичную идентичность). За последние тридцать лет Стиглер, придумывая ответы на разные конкретные вопросы, периодически менял эти термины, перейдя от *третичной ретенции* к *эпифилогенезу*, а в последнее время и к *экзосоматизации*, однако все они относятся к одной и той же теме, а именно к технике, как к «продолжению жизни средствами, отличными от жизни»<sup>44</sup>.

Происшествие с Эпиметеем является не только промахом, но также и принимаемой по умолчанию основой, по-французски *le défaut qu'il faut* (недостатком, который необходим). Этот недостаток, принимаемый по умолчанию, определяет вопрос воли и необходимости. Биография самого Стиглера, ставшего философом *по воле случая*, убедительно иллюстрирует такой переход от контингентности к необходимости. Прежде чем начать изучать в тюрьме философию, Стиглер занимался разными вещами, а пять лет тюрьмы он получил за вооруженное ограбление. Поскольку его опекал феноменолог Жерар Гранель

(с которым он познакомился, когда был владельцем джаз-бара в Тулузе), Стиглер записался на курс философии в Университете Тулуза-II — Ле-Мирай. Выйдя на свободу, он познакомился с Жаком Деррида, по рекомендации которого написал дипломную работу под научным руководством Жана-Франсуа Лиотара. Позже под руководством Деррида в Высшей школе социальных наук он написал докторскую диссертацию, которая затем была переработана в несколько томов «Техники и времени».

Эта личная биография кое-что значит, поскольку только благодаря вопросу о случайности Стиглер открывает новый способ мыслить и действовать, то есть *становиться* путем приостановки целеполагания. Тюрьма для Стиглера является случайностью, как и для Рейнхардта — потеря пальцев, однако эти несчастные случаи или травмы становятся причинами — или, вернее, *квазипричинами* — их уникальности, поскольку не каждый заключенный может стать философом, и точно так же не все музыканты могут хорошо играть, потеряв пальцы (исключения — Джанго Рейнхардт и Пауль Витгенштейн). В *норме* такие несчастные случаи рассматриваются как роковые трагедии, но бывает и так, что эти причины выходят за пределы нормативности (к примеру, тот же гитарист, потерявший несколько пальцев, вынужден заняться какой-то другой работой в музыкальной индустрии, которая бы не требовала настолько мелкой моторики) и становятся условием новой ассоциированной среды. Когда приостанавливается целенаправленность, приостанавливается также и отношение между началом и судьбой, составляющее центр аристотелевского определения сущности, согласно которому начало уже содержит в себе конец. Именно в этой попытке отбросить аристотелевскую конечную причинность Стиглер добавляет к гоминизации и индивидуации понятие *квазипричинности*:

Мы можем сказать, по примеру Аристотеля, что конец уже содержится в начале. В этом смысле радикальный анализ того, что составляет начало того или иного сущего, также скажет нам кое-что о его конце, поскольку, в конечном счете, и начало, и конец составляют сущность данного сущего, то есть то, что определяет его тождество

во времени. Применять разум подобным образом значит упускать проблему времени и становления (кроме того, время не обязательно равно становлению). Вопреки Аристотелю и всей метафизике, то есть всей «онто-теологии», как мы называем ее вслед за Хайдеггером, я полагаю, что между началом и концом разворачивается случайный процесс; мы не можем говорить только о сущностном процессе, поскольку бывают также случаи, которые развенчивают метафизическую иллюзию присутствия конца в самом начале. Философия должна научиться мыслить эту случайность (вместе с ее генеалогией)<sup>45</sup>.

Но мы можем пойти еще дальше. Стиглер не только пытается разорвать это сущностное отношение между началом и концом, как оно было задано у Аристотеля, но даже показывает, что сам вопрос о начале незаконен. На самом деле можно говорить лишь о нехватке начала как необходимости, *le default qu'il faut*. Иными словами, техника акцидентальна, и это тоже начало. Если начало акцидентально, тогда начало не может более схватываться как сущность. В этом случае акцидентальное становится необходимым, поскольку именно оно определяет человека. Вместо того чтобы заявлять, что есть какая-то изначальная сущность человека, следует анализировать историю техничности.

Вернемся к вопросу контингентности и рассмотрим значение стиглеровского мотива «философствования по воле случая». В начале этой главы мы предположили, что у Симондона понятие контингентности ближе к философии природы, тогда как у Стиглера — к художественной практике. По Стиглеру, задача художника состоит в модулировании процесса индивидуации ради построения плана консистентности, то есть ради того, чтобы сделать неожиданное необходимым, чтобы чаять нечаянное, как говорит Гераклит в изречении, вынесенном в эпиграф к этой главе. Чтобы разобраться сегодня с проблемой чувственности — или того, что Стиглер называет «катастрофой чувственного», — необходимо схватить акцидентальность эпохи, ее катастрофическое становление в качестве *Ereignis*, и сделать эту акцидентальность — которая на первой взгляд кажется

невероятной — необходимой; то есть увидеть в ней не просто голый факт или же судьбу, от которой не уйдешь, а скорее необходимое условие психической и коллективной индивидуации.

### § 35. Природа или искусство

Предмет искусства — это чувственное, а организация чувственного искусственными средствами — это *технэ*. Начало и органического, и социального Стиглер усматривает к экстерииоризации чувственного. В силу такой экстерииоризации ноэтическая душа становится уже не индивидом (обособленной душой), а такой душой, у которой *имеется* история и которая *существует* в истории в качестве исторического существа. По Симондону, до процесса индивидуации существует доиндивидуальная реальность. Такая реальность выступает резервуаром потенциала, который никогда не исчерпывается, то есть как только будут выполнены условия, он даст возможность состояться следующему процессу индивидуации. Если Симондон, как мы уже отметили, обычно считает доиндивидуальную реальность природой, то Стиглер отказывается использовать термин «природа», понимая доиндивидуальное скорее как сборку технических существ, истории и психического аппарата. И если у Шеллинга природа обладает техникой художника, превращающего контингентность в необходимость и вписывающего бесконечное в конечное, то у Стиглера индивидуации соответствует фигура не природы, а скорее самого художника, чья задача не только сделать контингентность необходимой в самом ее действии, но также возвысить публику в своего рода *откровении*. Художник — тот, кто в своем произведении запускает процесс трансиндивидуации, то есть психической и коллективной индивидуации. Если произведение искусства — это следствие *технэ* чувственного и если такое *технэ* открывает ноэтическую душу контуру социального, тогда художник берет на себя роль помощника индивидуации. Во втором томе работы «О символической нищете» Стиглер задает вопрос «Что такое художник?» и отвечает на него следующим образом:

Художник — это образцовая фигура психической и коллективной индивидуации, в которой отдельное

Я обнаруживается только в мы, а мы составляется напряженным, перенасыщенным потенциалом доиндивидуальной группы, предполагаемой этим процессом, и в то же время диахрониями, конститутивными для множественных Я, благодаря которым они формируются. Такие Я, или психические индивиды, суть наследники этого доиндивидуального потенциала, их возмущающего и связывающего, каждого по-своему, с мы, ими составленным<sup>46</sup>.

Художника можно при желании заменить здесь на философа, учителя или инженера, поскольку художник — это просто пример. Художник не тот, кто создает произведение, соответствующее вкусу, а тот, кто способен, будучи за него ответственным, создавать контур, позволяющий состояться трансиндивидуации в пространстве между Я и мы благодаря чувственному, экстериоризированному в форме произведения искусства (или компьютерной программы, которая может писаться так же, как книга). Благодаря произведению искусства устанавливается рекурсивность, составляющая самопознание, ориентированное на цель, хотя эта конечная цель остается таинственной, что определяет своего рода мистагогию, или *целесообразность без цели*. Ключевым моментом такой индивидуации является напряжение, возникающее между Я и мы, и только благодаря движению, вызванному подобным напряжением и его устранением, в конечном счете достигается метастабильное состояние, хотя такая метастабильность может быть лишь множественностью, ведь конец остается таинственным и уникальным для каждого получателя. Метастабильное состояние стабильно, но это не равновесие. Напротив, оно означает, что такой конец не целенаправленность полезности, а процесс. Метастабильность означает промежуточный статус, который может сдвинуться к другой фазе, когда запустится новый процесс индивидуации. Понятие индивидуации по Симондону и индивидуализация технических объектов объединяются в мысли Стиглера, а потому технические объекты, как в случае произведения искусства, становятся обязательным аспектом психической и коллективной индивидуации.

Художник — тот, кто способен модулировать сущностное чувственное и акцидентальное чувственное, и эта модуляция является также актом, делающим акциденции (в обоих смыслах несущественного и одновременно контингентного) необходимыми. Художественное творчество — это процесс, в котором ожидается неожиданное, то есть случайности понимаются в качестве необходимого, поскольку они являются условиями возможной трансформации. Творчество акцидентально настолько, насколько оно несет информацию, поскольку в таком случае оно отклоняется от правил, норм или ожиданий и тем самым открывает новый контур индивидуации, приходя к новой нормативности. Такая индивидуация представляется как ноэтическое «отыгрывание» — в смысле преодоления порога, как при квантовом скачке, при котором происходит переход от одного энергетического уровня к другому; иными словами, это мистагогия. Не повторяя слова Йозефа Бойса, которого часто цитирует Стиглер, можно сослаться на практики дадаистов и сюрреалистов, таких как Марсель Дюшан, Макс Эрнст, Андре Бретон и другие. Можно сказать, что этот мотив художественного творчества у сюрреалистов достаточно сильно выражен, поскольку у них случайность присутствует в самых разных его формах: в коллаже, в том числе коллективном, в автоматическом письме и т.д. Макс Эрнст в «Трактате о сюрреалистической живописи» писал:

Поскольку меня попросили описать здесь первый метод, поразивший нас и позволивший выйти на путь, который впоследствии привел ко многим другим, мне хотелось бы указать на эксплуатацию случайной встречи двух далеких друг от друга реальностей на неподобающей плоскости (парафразируя и обобщая знаменитое выражение Лотреамона: прекрасное как случайная встреча швейной машинки и зонтика на анатомическом столе) или, если использовать выражение покороче, культуру эффектов систематической дезориентации по Андре Бретону<sup>47</sup>.

Механизмом встречи двух реальностей, не связанных друг с другом, является не что иное, как контингентность,

и эта встреча, неважно, насколько невероятная, должна стать искусством. *Долженствование* означает здесь не что иное, как необходимость. Сюрреалисты лишь пример такого акта, превращающего акциденцию в необходимость. Конечно, есть и другие практики, связанные с мыслью об акциденции. Стиглер дополняет эту художественную практику новым аспектом, а именно теорией индивидуации. Этот процесс поддерживается волей и творческим усилием, направленным на поиск истины, что позволяет зрителям переживать причастность к божественному в том смысле, что они желают небытия через технические объекты (будь то картина, фотография или видео), то есть не через существенное, а путем акциденции. Художник или философ — тот, кто возводит контингентность в ранг необходимости, и такое возвышение означает ее понимание в качестве элемента ассоциированной среды. В противоположность *natura naturans* и *natura naturata*, которые демонстрируют общую деятельность духа, или невидимой природы, и в которых контингентность более не противопоставляется необходимости, поскольку каждое контингентное событие актуализируется в качестве необходимого, стиглеровское понятие контингентности в рекурсивности психической и коллективной индивидуации указывает на еще одно измерение духа, в котором дух обладает волей, не только осуществляющей виртуальное, но также наделяющей контингентность новым значением, используя ее в качестве возможности становления и обособления.

### § 36. Третичная протенция и упреждение

Если вернуться к пониманию первичности контингентности у Симондона и Стиглера, то у первого контингентность означает приходящую информацию, тогда как у второго — момент присвоения, или трансформации, который Хайдеггер называет *Ereignis*. Это событие уже предполагает значение, поскольку без значения не может быть ни становления, ни присвоения. Однако вопрос в том, как такое событие, которого ожидают философы техники, может произойти в эпоху технической систематизации, и произойдет ли оно вообще. В работе «О существовании цифровых объектов» я отметил, что в контуре ретенции и протенции, предложенном Стиглером, одного элемента не хватает<sup>48</sup>.

Этот отсутствующий элемент — третичная протенция — играет ключевую роль для понимания эволюции технических систем, то есть их «становления-органическими». Я, со своей стороны, попробовал предложить понятие третичной протенции, чтобы набросать то, что называю *вычислительной герменевтикой*, которая бы основывалась на исследовании истории геделевской рекурсивной функции, — ее мы подробно обсуждали во второй главе. Должен признать, что, когда я писал упомянутый текст, я еще не мог соотнести его с той темой, к которой мы стараемся подойти в данной работе. Понятие третичной протенции представляется мне крайне важным для исследования темпоральной структуры, перестроенной цифровой технологией, которая является еще и новой формой детерминации. Подобная детерминация всегда упреждающая в том смысле, что машина уже предвосхитила, какие будут варианты, и в этом случае свобода означает выбор. Это, собственно, и значит, что контингентное сводится к *наиболее вероятному*. Контингентное возможно, однако оно не является наиболее или весьма вероятным. Контингентное — это наименее вероятное или даже *невероятное*. Отсутствие анализа третичной протенции в работах Стиглера представляется довольно парадоксальным фактом. С одной стороны, ретенция и протенция различия как раз и образуют то, что выступает поводом для введения понятия *différance* у Деррида<sup>49</sup>, и именно на основе этого *différance* у Стиглера третичная ретенция артикулирована как отличающая и отсрочивающая. С другой стороны, замалчивание третичной протенции, видимо, указывает на то, что она сводима к третичной ретенции, но это было бы противоречием. Нам придется вернуться к работам Гуссерля о сознании времени, чтобы прояснить этот вопрос.

В лекционном курсе 1905–1906 годов отношение между ретенцией и протенцией еще не было полностью проработано, и, по сути, протенции уделяется лишь несколько страниц. В более поздних Бернау-манускриптах (1917–1918) и манускриптах-С (1929–1934) Гуссерль предлагает более полную модель отношений ретенции и протенции. В этих версиях фокус исследования Гуссерля и его подход существенно изменились<sup>50</sup>. Протенция — ключевой элемент, отличающий Гуссерля от его учителя Франца Brentano. В модели последнего есть два

основных элемента, а именно обычные ощущения момента «теперь» и представления прошлого. И если первые реальны, то вторые нереальны, поскольку у нас никогда не бывает непосредственного опыта прошлого<sup>51</sup>. Это значит, что в модели сознания Brentano вопрос протенции практически невозможен. Еще одно важное различие между Гуссерлем и Brentano, которое к тому же играет основную роль в гуссерлевской модели тройной интенциональности, состоит в том, что, по Brentano, воспринимаемое актуально, ведь оно является соответствием реального и ментального содержания, тогда как, по Гуссерлю, психическое настоящее — это не мгновение, а темпоральная протяженность<sup>52</sup>. Такая протяженность или, говоря точнее, индивидуация заключается во множестве последовательных фаз, опосредованных переплетением ретенции, первичной репрезентации и протенции. Гуссерль, в отличие от Brentano, желает исследовать это время сознания (индивидуацию сознания, принципом которой выступает время). И хотя Гуссерль успешно перенимает некоторые элементы из концепции Brentano (например, сознание как непрерывный поток), он в то же самое время разрабатывает свою собственную модель тройной интенциональности.

Наиболее ясное объяснение отношения ретенции и протенции обнаруживается в статьях 1 и 2 Бернау-манускриптов. В этом тексте их отношение, описанное в курсе 1905–1906 годов лишь в общих чертах, развивается, причем значительная роль отводится протенции: Гуссерль постулирует так называемый первичный, или исходный, процесс (*Urprocess*) и показывает, как протенцию понимать исходя из ретенции (и наоборот), так что они образуют сложную модель, которой объясняются динамические модификации их обеих. Здесь полезно сослаться на диаграмму самого Гуссерля (см. рис. 4.1).

Каждое «первичное настоящее» является интенциональным актом, сопровождаемым и ретенцией, и протенцией. Мы можем представить себе серию последовательно возникающих событий  $E_1$ – $E_4$ , взяв в качестве точки «теперь»  $E_2$ . В этот момент  $E_1$  добавляется к ретенции, а потому модифицирует протенцию  $E_3$ . В следующей точке «теперь»,  $E_3$ , мы видим, что и  $E_1$ , и  $E_2$  удерживаются как  $E_1^3$  и  $E_2^3$ . Дальнейшая протенция также мо-

дифицируется в соответствии с модификацией ретенции; как говорит Гуссерль, «когда возникают новые основные данные (*Kerndaten*)... старые не просто становятся ретенционными, также „вырастает“ и протенционное сознание, которое согласуется с новыми первичными данными (*Urdaten*) и соответственно (*terminierend*) выполняет себя с ними»<sup>53</sup>. Именно в этом смысле мы можем понять то, что ретенция (например,  $E_1^2 - E_2$ ) содержит наступающую протенцию (например,  $E_3$ ), но также верно и то, что внутри протенции присутствует ретенция, поскольку сознание каждой протенции — это не моментальное событие, а часть непрерывного потока, так что протенция в этом смысле похожа на вторичную ретенцию, с той лишь разницей, что она направлена в будущее<sup>54</sup>.

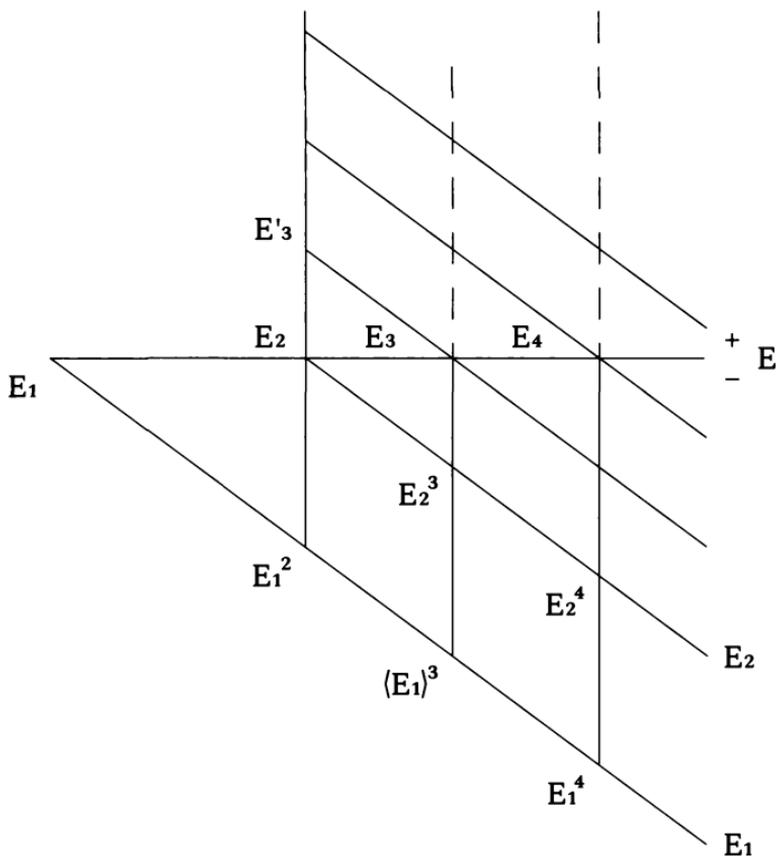


Рис. 4.1. Схема сознания времени у Гуссерля (источник: *Hua XXXIII. S. 22*).

Здесь стоит, возможно, подчеркнуть, что между протенцией и ретенцией есть функциональная разница, поэтому протенция не просто продукт ретенции, хотя она и опирается на нее. Известно, что в § 18 «Анализ пассивного синтеза»<sup>55</sup> Гуссерль проводит внутреннее различие между ретенцией и протенцией: дело в том, что собственно направленность (*Gerichtetsein*) принадлежит лишь протенции. Вид направленности, который здесь имеется в виду, принадлежит не акту эго, а «пассивной направленности», в которой эго активно не участвует. В этом разделе, озаглавленном «Описание возможных типов пустых представлений», термин *Leervorstellungen*, то есть «пустые представления», означает тот момент первичного впечатления потока сознания, из которого сознание непрерывно конституируется. Гуссерль предполагает, что, хотя и протенция, и ретенция являются пустыми впечатлениями, между ними все же должно сохраняться огромное (*gewaltig*) различие. Во-первых, у ретенции нет направленности, поскольку она лишь толкает назад к прошлому, тогда как протенция постоянно направляет внимание (*Gewahren*)<sup>56</sup>. Во-вторых, Гуссерль критикует Brentano за то, что тот видит в законной связи ретенции и впечатления первичную ассоциацию, тогда как сам Гуссерль предполагает, что ассоциация осуществляется только в протенции<sup>57</sup>. Пассивная направленность кажется фундаментальной, поскольку направляет также и активную направленность, означая, что она уже является *отбором*:

Когда схватывающий взгляд эго направлен на то, что готовится прийти, эта активная направленность следует пассивному направлению, которое пополняет восприятие на основе протенции. Когда схватывающий взгляд направлен на только что воспринятое, то есть когда он пронзает континуум ретенции, эта направленность ориентирована против пассивной направленности, присущей самому восприятию<sup>58</sup>.

Мы не можем полностью разделить протенцию и ретенцию как две операции, так как на самом деле они составляют одну необходимую цепь: ретенция, хотя она и пассивна, моти-

вирует протенцию; протенция, будучи активной, обогащает ретенцию в соответствии со структурой, согласной с опытом индивида. Однако нужно подчеркнуть, что протенцию нельзя свести к первичной или вторичной ретенции, иначе не было бы, как показал еще Деррида, *différance*: в трансцендентальной феноменологии Гуссерля фундаментальную роль играет именно динамика разграничения пассивности и активности. Если подробнее рассмотреть динамику пассивной и активной направленности, развертывающуюся на фоне истории третичной ретенции, мы сможем увидеть, что эта эволюция третичной ретенции включает в то же время и эволюцию протенции, которая не может ни ограничиваться человеком как субъектом или сознанием, ни сводиться к той или иной овеществленной ретенции.

Простейшей формой третичной протенции является долг; но он также представляет собой ретенцию. Благодаря цифровой форме третичной ретенции все мы в долгу: в долгу не только перед прошлым, которое мы не пережили и которое все же принадлежит нам, но также и перед будущим, к которому нам надо будет вернуться, действуя в соответствии с его предсказаниями. *Упреждение* — это термин, используемый для описания делегирования решений алгоритмам, поскольку сегодня очевидно, что это важнейший вопрос автоматизированного общества, в котором каждая возможная встреча может быть результатом вычисления. Применение стохастических алгоритмов означает не только внедрение контингентности в пользовательский опыт, но также и повышение точности расчетов. Консюмеризм, который основывался, как говорил Стиглер, на манипуляции психовластью, распространяется на вычисления, основанные на данных. Похоже, что маркетинг, основанный на психовласти (или даже на психоанализе), утрачивает ведущую роль в современной форме консюмеризма (даже если и остается фундаментальным), поскольку маркетинговые стратегии переходят от манипуляции бессознательным к анализу больших данных, то есть к манипуляции сознанием (что мы уже наблюдали, к примеру, в деле компании *Cambridge Analytica*). Вопрос протенции сталкивает нас еще и с вопросом свободы.

### § 37. Неорганическая органичность экологии

Сегодня, когда машины становятся органическими, как именно мы должны мыслить эти органонологические попытки понять отношения человека и машины? Новая форма индустриализации, порой называемая четвертой промышленной революцией (индустрией 4.0), предложила автоматизировать среду и сделать ее умной<sup>59</sup>. Что здесь значит термин «умный»? «Умный» указывает на способность предвосхищать, ожидать то, что наиболее оптимально. В XX веке произошла третья промышленная революция (означающая появление информационных машин), достигшая своего расцвета в широкомасштабной автоматизации, обеспечиваемой искусственным интеллектом и цифровыми сетями. С момента внедрения компьютеров во второй половине XX века механический последовательный контроль автоматике постепенно замещается цифровыми системами обратной связи. Сила цифровизации заключается в способности эффективно создавать интеробъективные отношения между разными техническими ансамблями<sup>60</sup>, сжимая пространство и время, а потому систематизировать эти ансамбли так, чтобы они легко поддавались расчету. Сегодня эта революция характеризуется распространением умных объектов и умных сред. Таким образом, мы столкнулись с проблемой, которая требует не просто новой критики индустриализации и вызванного ею отчуждения, но и размышления о самой возможности или невозможности *третичной протенции*, применяемой в системах самых разных масштабов. Вопрос контингентности становится важным именно в третичной протенции, поскольку ее необходимо предвосхитить, чтобы оптимизировать. Следовательно, эволюция третичной протенции не основывается на отказе от контингентности, но зависит от нее; и это одно из значений «умности».

Умные объекты участвуют в образовании среды, поскольку они играют роль моторно-перцептивных органов (превращающих приблизительные чувственные восприятия в сигналы), органов анализа (основанного на вычислениях и имеющихся данных) и органов синтеза (образующих третичную протенцию). Эти устройства связаны друг с другом сетями, в противоположность феномену адаптации, основанному на взаимодействии живых существ и среды. Техническая система предвосхищает

и модулирует, а тот или иной социальный феномен сегодня можно индуцировать манипуляциями сигналов в разных сетях. Профилирование при помощи сенсоров и различных форм сбора данных задает новый тип *индивидуальной нормы* в смысле Гольдштейна, однако эта индивидуальная норма не ограничена патологическим и клиническим анализом, поскольку понятие среды распространяется за пределы человеческих органов на органы аналоговые и цифровые, создавая новую среду, для которой характерна *неорганическая органичность*. Различие между неорганической органичностью и неорганической механистичностью в том, что последняя требует полной синхронизации, без которой система просто не сможет работать, тогда как первая (хотя она все еще нуждается в общей временной оси) допускает разнообразие, например персонализацию и восходящее движение. Более того, разнообразие необходимо, чтобы органическая техническая система могла оптимизировать свою перформативность. Следовательно, можно утверждать, что сверхинтеллект отдает предпочтение разнообразию, не определяя его; в то же время такое понятие разнообразия все еще остается ограниченным, поскольку оно возможно только в *этой* системе.

Рекурсивные модели, определяющие индивидуальную норму путем органической конфигурации отношений между восприятием, ретенцией (сбором данных) и протенцией, становятся источником патологии. Ближайший пример — зависимость от интернета и видеоигр; она, как и наркомания, требует среды, в которой она комфортна, но которая делает ее слишком незначительной, чтобы приспособиться к другим средам или же их приспособлять. Было бы слишком просто думать, что ее можно избежать, изменив способ отношения к инструментам, например, путем так называемой *Gelassenheit*, ведь ставкой тут является систематическая детерминация путем модификации среды, подобная тому, как люди одомашнивают животных. Технические инфраструктуры ставятся одна на другую подобно строительным блокам<sup>61</sup>, начиная с сенсоров и данных и заканчивая программами и системами, которые могут работать в рекурсивной петле обратной связи. Технические системы значительно превосходят операционную способность любого индивидуального технического объекта, как и когнитивную

способность любого индивида-человека. Рекурсивный контур, основанный на трех формах протенции и ретенции, составляет новую динамику души, указывающую на эволюцию технических объектов и *ингуманизацию*, в которой душа под действием продукта духа становится хрупкой.

С тех пор, как появилась кибернетика, мы стали свидетелями развития *неорганической органичности*, распространяющейся на всякое умное устройство и охватывающей множество уровней системной организации. Такие устройства и уровни перестают быть всего лишь *организованным неорганическим*, становясь *организующим неорганическим*, которое функционирует рекурсивно, производя собственные структуры и закономерности. Рекурсивность — это мышление, проникающее на уровни, соответствующие любым порядкам величин: например, в синтетическую биологию. Рекурсивные алгоритмы применяются для теоретизации воспроизводства цепочки ДНК — РНК — белок. Один исследователь в области синтетической биологии, сославшись на натурфилософию Шеллинга, отметил: «Ученые, занятые в сфере синтетической биологии, стремятся усилить природу и выйти за ее пределы, используя принципы самоорганизации самой этой природы, то есть *преодолеть природу, овладев ею!* Они теоретизируют природу в качестве своего рода техники, точнее, в качестве универсального инженера»<sup>62</sup>.

Природа рекурсивна: в ней можно обнаружить рекурсивность, развертывающуюся между частями и целым. Однако рекурсивность не только природный феномен; она также представляет собой техническое мышление, или то, что Даглас Хофштадтер называет «странной петлей»<sup>63</sup>. Благодаря рекурсивности алгоритмы получают возможность приручать разные формы контингентности, что делает их полезными. Отношение техники и контингентности следует анализировать в материальном и историческом планах; в этих отношениях отражаются господствующие научные эпистемологии. Капитал в цифровую эпоху принимает рекурсивную форму, обеспечиваемую алгоритмами и цифровыми сетями, поскольку он способен на регенерацию/репродукцию. Однако такая регенерация не представляет собой линейного накопления; она рекурсивно преодолевает (за счет либо интеграции, либо уничтожения) кон-

тингентность на своем пути к бесконечности, то есть к конечной цели накопления и развития. И это не просто идеологический процесс, поскольку техника — это не идеология, а критика капитала в своей основе является критикой техники. Можно найти много конкретных примеров. *Google* — это гигантская рекурсивная машина, которая воспроизводит себя, интегрируя все данные своих пользователей, обновляя и сортируя их с целью получения информации, полезной другим сервисам. Конечно, *Google* лишь один из примеров, однако, когда наша среда окружается сенсорами и интерактивными машинами, реальное подчинение начинает работать на основе нового механизма, в котором пользователь рассматривается в качестве рекурсивного алгоритма, становясь частью другого рекурсивного алгоритма. Делез, подхватывая терминологию Симондона, называет этот процесс *модуляцией*, а не *формовкой*<sup>64</sup>. Возможно, это все еще не настолько очевидно, поскольку процесс конкретизации технических систем занимает определенное время. Он всегда начинается с багов и ошибок, однако техника подгоняется сбоями и ограничениями. Ее мотивом не является совершенство, поскольку последнее означает завершение прогресса.

То, что называется системой, считается идеальностью, зависимой от самой себя, реализованной в органической (рекурсивной и контингентной) форме, имеющей математическое обоснование. Сегодня мы можем сказать, что системы Шеллинга и Гегеля, а также Берталанфи, Лумана и фон Фёрстера стремились к этой неорганической органичности общества, хотя эти авторы и не думали о ее реализации путем цифровых технологий. Например, в социальной системе Лумана общество поддерживается перформативностью, функционирующей подобно обратной связи, или *Anstoß*, и решающей, выполнять ли следующий цикл. Эта самореференция концептуализируется как двойная контингентность коммуникации двух черных ящиков, причем сложность социальной системы определяется разными самореферентными подсистемами. Развитие социальной системы может идти путем реализации таких рекурсивных форм на всех уровнях (языки, индивиды, семьи, институты, государства) и связей между этими уровнями. Если сравнивать с идеалистической концептуализацией природы как всеобщего

организма или видимого духа у Шеллинга, люди сегодня приступили к его реализации в виде кибернетической системы.

Схожие аргументы можно найти и в концепции ноосферы Тейяра де Шардена, которую он описывает как «оболочку мыслящей субстанции». Ноосфера — это «дополнительный планетарный слой»<sup>65</sup>, произведенный процессом антропогенеза. Этот слой ведет к конвергенции, доказательства которой можно найти в «универсализации» техники. Как заметил Тейяр де Шарден, орудия могли изобретаться индивидами, однако распространение техники носит планетарный характер. Изначально инструменты использовались как биологическая функция для освобождения членов тела и органов, но впоследствии непрерывная эволюция технологии создала совершенно иную сцену:

Когда пришел *homo faber*, появилось первое примитивное орудие в качестве дополнительного приспособления к человеческому телу. Сегодня же орудие превратилось в механизированный пласт (согласованный внутри себя и безмерно разнообразный), соотносимый со всем человечеством в целом. Оно стало уже не соматическим, а «ноосферным»<sup>66</sup>.

В универсализации ноосферных технологий Тейяр де Шарден видит конвергенцию всех мозгов в некий Мозг, или сотворение сверхорганизма. Современная Земля, которую мы, следуя Маргулис и Лавлоку, можем назвать искусственной Землей, или Геей, является реализацией такого сверхорганизма, то есть сверх-Мозгом, который представляет собой коллективность индивидуальных мозгов. Этот сверхорганизм совершенно не похож на всеобщий организм Шеллинга, поскольку у Шеллинга всеобщий организм является именем природы, тогда как сверхорганизм, предлагаемый Тейяром де Шарденом, уже не имеет отношения к природе, скорее, это система, реализованная техникой, способной на *рефлексию* и *предвосхищение*.

Мы можем задать следующий спекулятивный вопрос: если согласиться с логикой Тейяра де Шардена, есть ли основания утверждать, что когда ноосфера достигнет зрелости, то техника и среда, органическое и неорганическое составят организми-

ческую систему, в которой можно будет гарантировать вечный мир в смысле Канта, — ведь такая самоорганизация природы, основанная на взаимности и общности, и есть политический идеал, набросанный Кантом? То есть можно ли будет при условии технологического ускорения, устремленного к сингулярности и взрывному развитию интеллекта, создать искусственную Землю, способную на самопланирование и самоорганизацию и подобную поэтому истинному «организму»? Но Тейяр де Шарден смог предложить подобную эсхатологию именно потому, что не принял в расчет власть и капитал. Сверхорганизм остается теологическим идеалом, однако он не принимает во внимание разные виды борьбы, ведущейся на разных уровнях. И именно по этой причине органонология после Кангийема должна быть еще и политическим, а именно космотехническим проектом.

### § 38. Положение об основе\*

Как мыслить недетерминированность, когда детерминация технической системы стала сегодня всеобщей тенденцией? Эта детерминация заключается в размышлениях о будущих действиях и событиях. Как я предположил, именно это составляет новое условие философствования, сложившееся после кантовской «Критики способности суждения». Однако проблема не в том, что органическое утратило свое превосходство, а скорее в становлении неорганического органическим, как было точно отмечено Симондоном. Последний видит в этом еще и возможность, поскольку создавать и организовывать ассоциированные среды проще в рамках ансамбля информационных машин, ведь, к примеру, географическая среда турбины Гимбала не транспортабельна. Следовательно, задача уже не в том, чтобы попытаться восстановить превосходство органичности человека, а в том, чтобы *передислоцировать технику*, то есть кибернетический или аллагматический виды мышления, которые выходят за пределы технической конкретизации. (По этой же причине это общая аллагматика, а не кибернетика в смысле Винера, и потому она ближе не к нему, а к Бейтсону.) Это «движение за пределы» — не отстранение, а реконтекстуализация техноло-

\* В названии этого параграфа, как и в самом тексте, обыгрывается двойственное значение английского *ground* как «основания» и «фона». — Прим. пер.

гической конкретизации, похожая в каком-то смысле на то, что виталисты хотели сделать с механизмом, «вернув» его «обратно на его место в жизни»<sup>67</sup>. Как утверждает Кангийем в «Машине и механизме», Декарт, механизмируя организм, устранил телеологию, поскольку природа сводится к механизму, а телеология ограничивается технической деятельностью<sup>68</sup>. Различие между рефлектирующей и определяющей способностями суждения в «Критике способности суждения» Канта, а также различие жизни и механизма у Бергсона позволяют Кангийему помыслить реальность, выходящую далеко за пределы науки и техники и в какой-то мере напоминающую цель природы у Канта<sup>69</sup> и *élan vital* Бергсона. На Западе этот сдвиг от мифов к механицизму, а от последнего — к органицизму и кибернетике можно рассматривать как научный прогресс, причем научным может называться именно то, что поддается математической формализации. Винер утверждает, что бергсоновская машина возможна именно потому, что, как и органицисты, он отвергает понятие *élan vital*, так что организм можно изучать методами математики. Кибернетика Винера отсылает к новой эпистемологии, основанной на обратной связи и информации, допускающих создание некартезианских машин. Тем самым Винер расширяет территорию рационализма. И Бергсон, и Кангийем понимают, что техническая рационализация всегда несет в себе неустрашимое иное: «Рационализация техники заставляет забыть об иррациональном начале машин. Похоже, что в этой области, как и в любой другой, необходимо знать, как уступить место иррациональному, даже — и особенно — в том случае, когда желаешь защитить рационализм»<sup>70</sup>.

Я склоняюсь к мысли, что предел технической рациональности — это и есть центральная тема третьей части работы Симондона «О способах существования технических объектов», и это крайне важно сегодня, поскольку нужно понять технику на основе ее генезиса, а также как ключевой элемент антропогенеза. Если мы правы в том, что (как было указано во «Введении») термин «техническая реальность» (*réalité technique*), предложенный Симондоном для осмысления существования технических объектов, является ответом на *Dasein* Хайдеггера, который на французский язык переводили «человеческой

реальностью» (*réalité humaine*) или «бытием-здесь» (*être-là*), тогда техническая реальность, как и человеческая, также указывает на определенное «здесь». Это значит, что ее нельзя изучать как отдельную сущность, являющуюся всего лишь продуктом рациональности; скорее, ее необходимо рассматривать с точки зрения ее историчности и локальности. Соответственно, Симондон понимает необходимость объяснить генезис техничности, лишь одним из элементов которого является физическая конкретизация. Он желает перейти от физической конкретизации к генезису техничности, но это еще и отправная точка для моего собственного понятия *космотехники*. Существует множество генезисов, и точно так же существует множество космотехник. Общая аллагматика заслуживает названия универсальной кибернетики именно потому, что она стремится выявить генезис, рассматриваемый как путь решения проблем, которые суть еще и необходимости, поскольку система с течением времени достигает насыщения, когда структура перестает поддерживать динамику собственной операции. Следовательно, операция должна искать другую структуру, и это еще и процесс *переоценки*. Во второй главе мы вкратце обсудили предложение Бейтсона разорвать порочный круг положительной обратной связи, который он демонстрирует на примере алкоголика. Такой прыжок вонне возможен только тогда, когда достигнут определенный порог — например, смертельное заболевание или серьезный несчастный случай — и явлена другая реальность, как, скажем, «сила» для членов общества анонимных алкоголиков. Сила означает здесь опыт божественного, момент, когда человек выходит из себя, а субъект перестраивается непостижимой внешней силой. Это божественное у Симондона получает имя магии, а у Хайдеггера — Неизвестного и невычислимого. В спекулятивной истории техничности у Симондона магическая фаза — это момент, когда фигура и фон (в смысле гештальтпсихологии) разделены, однако между субъектом и объектом нет резкого различия. Это отсутствие различия между субъектом и объектом мы можем понять в смысле непрерывности внутреннего (субъекта-человека) и внешнего (естественного феномена), в силу которой внутреннее отражается во внешнем и наоборот<sup>71</sup>. На магической фазе происходит бифуркация — разделение на технику

и религию, причем и та, и другая впоследствии разделяются на теоретическую и практическую части. В контексте этой непрерывной, постепенно осуществляющейся бифуркации Симондон усматривает задачу философского мышления (принимающего в расчет недостаточность мышления эстетического) в том, что оно должно стремиться к конвергенции, противодействуя непрерывной дивергенции.

Нет сомнений в том, что техника необходима для антропогенеза, однако в развитии цивилизации техника — лишь одна из частей космической жизни. Техника не эквивалент культуры. На самом деле, техника всегда оспаривается культурой, и в то же самое время мотивируется и сдерживается ею, что описал Бертран Жиль на примере конфликта человеческих систем (правовой системы, политической, экономической и т. п.) и системы технической<sup>72</sup>. Но когда техника отрывается от баланса фигуры и фона, становясь своим собственным фоном, как и фоном других областей, перед нами встает задача: определить ее место в координатах новой эпистемы и преобразовать, основываясь на иных эпистемологиях. Это также причина, по которой мы должны искать основание техники. И именно это заставило меня выдвинуть понятие космотехники, представляющее попытку сформулировать вопрос о технике: у нас не одна техника (как фигура) и не одна космология (как фон), а множество космо-техник, включающих в себя разные динамические отношения морали и космоса. Симондон, опираясь на гештальтпсихологию, комментирует отношение фигуры и фона следующим образом:

Гештальтпсихология, хорошо понимая функцию тотальностей, тем не менее приписала форме силу; более глубокий анализ процесса воображения, возможно, показал бы, что определяющую энергетическую роль играют не формы, а то, что несет их, а именно фон; удерживаясь всегда на самом краю внимания, фон является тем, что скрывает в себе динамизм; он создает систему форм; формы причастны не формам, а фону, который представляет собой систему всех форм или, скорее, общий резервуар тенденций форм, существующий задолго до того, как они обособятся и выстроятся

в виде явной системы. Отношение причастности, связывающее формы с фоном, — это отношение, которое переступает через настоящее и распространяет влияние будущего на настоящее, а виртуального — на актуальное. Ведь фон — это система виртуальностей, потенциалов, циркулирующих сил, тогда как формы — это система актуальности<sup>73</sup>.

Фон действует как основа, поддерживающая все формы. Симондон предлагает поместить техничность в космическую реальность, где конкретизация технических объектов (или то, что он называет физической конкретизацией) должна направляться этим поиском конвергенции, которая сама представляется в качестве индивидуации, облегчаемой внутренним резонансом. Ссылка на гештальтпсихологию покажется очень важной, если связать ее с тем, что мы уже обсуждали в предыдущей главе, где речь шла об органической тотальности у Кангийема и Гольдштейна (не говоря уже о том, что научный руководитель Симондона, Морис Мерло-Понти, испытал значительное влияние со стороны Гольдштейна и гештальтпсихологии). Разрыв фона и формы производит то, что Делез называет «трансцендентальной глупостью» (*bêtise*), а Шеллинг — злом:

Индивидуация как таковая, действуя во всех формах, неотделима от извлекаемого и увлекаемого чистого фона. Трудно описать этот фон и вызываемый им ужас, как и его притягательность. Потревожить основу — самое опасное, но и самое соблазнительное занятие в минуты оцепенения тупой воли. Ведь этот фон поднимается на поверхность вместе с индивидом, но не принимает формы, не облекается в фигуру... Он неопределенен, но прилипает к определению, как земля к ботинку<sup>74</sup>.

В своем семинаре по трансцендентальной глупости Деррида отметил, что для понимания того, что Делез написал об индивидуации *bêtise*, необходимо разобраться с понятием основы у Шеллинга как праосновы (*Urgrund*) и безосновной основы (*Ungrund*). Этот тезис обоснован тем, что в одной из сносок Делез

ссылается на «Трактат о сущности человеческой свободы» Шеллинга<sup>75</sup>. Деррида, вероятно, был прав в том, что здесь действительно важно понятие основания, разработанное у Шеллинга. Однако важно отметить, что Делез ссылается на понятие индивидуации у Симондона, а также на метафору фигуры и фона, позаимствованную Симондоном из гештальтпсихологии. Хорошо известно, что Симондон оказал значительное влияние на «Различие и повторение», и это станет еще очевиднее, если учесть то, что Шеллинг не использовал термин «фигура», когда говорил об основании. Точно так же не использует этот термин и Хайдеггер в своем семинаре «Трактат Шеллинга о сущности человеческой свободы». Шеллинг желает показать, что свобода — это условие одновременно добра и зла, и что, стало быть, зло неизбежно присутствует даже в Боге. Это может привести к подозрению, что Бог зол, несмотря на то, что, в соответствии с общепринятой трактовкой, Бог и зло, как и свобода и система, несовместимы. Аргумент Шеллинга показывает, что зло не может быть отличным от Бога, поскольку, если зло не является абсолютным ничто, тогда это какое-то бытие, а если Бог — это Бытие всего сущего, тогда зло есть и в Боге. В становлении происходит разделение основания и существования как двух сил: силы тяжести и света, всеобщей воли и своеволия. Каждое существо в своем становлении отделяется от Бога, но в то же время такое отделение является противоречием, поскольку оно *есть* и может *стать* только в Боге. Индивидуация (*Vereinzelung*) зла проистекает из стремления своеволия занять место всеобщей воли:

Своеволие, будучи духовным, стремится быть тем самым, что оно только и есть, пребывая в божественном основании еще и как творение. Как обособленная самость, оно может желать быть основанием всего. Своеволие может подняться выше всего и пожелать определять единство принципов исключительно из себя. Такая возможность представляет собой способность ко злу<sup>76</sup>.

Мы утверждаем, что техническая конкретизация затемняет космическую реальность именно потому, что технические

и цифровые объекты становятся фоном своего собственного движения, а не фигурой. Когда техника сама становится фоном, космическая реальность затемняется, а технологическое ускорение превращается в ценность всех ценностей. Именно поэтому я попытался показать, что мы не должны понимать современную технику как тотальность (или фон) и что существует насущная необходимость мыслить разные космотехники, в которых техника воссоединена с космосом и с моралью. Это требует переосмысления трансформации эпистемы, которое, в свою очередь, обуславливает иной политический, социальный и эстетический опыт. Здесь мы можем сказать, что именно на основе этой космотехнической реконфигурации Симондон предлагает то, что он называет соприродностью, означающей сосуществование природы и техники или, как в нашем случае, техническую инфраструктуру в дополнение к магической фазе (то есть единство фона и фигуры), поскольку она становится одной из тех ключевых точек, каковыми на этой фазе были горные пики, высокие деревья или потоки:

Взгляните на телеантенну... Она жесткая, но ориентированная; мы видим, что она смотрит вдаль и может принимать [сигналы] от передатчика, расположенного вдалеке. С моей точки зрения, это больше, чем символ; этим представлен своего рода жест, почти магическая сила интенциональности, современная форма магии. В этой встрече между высочайшим местом и узловой точкой, представляющей собой точку передачи высокочастотных волн, возникает определенного рода «соприродность» человеческой сети и естественной географии данной местности. У этого есть поэтический аспект, а также аспект, имеющий отношение к смыслу и к встрече разных смыслов<sup>77</sup>.

Это можно назвать *космопойесисом*, в котором предпочтение отдается сосуществованию, а не господству человечества и техники над природой. У Симондона эта органичность смещается от функциональной (например, в турбине Гимбаля) к эстетической (и одновременно философской) необходимости,

которая по сути своей интуитивна. По Симондону, интуиция — это «отношение фигуры и фона в себе»<sup>78</sup>. Симондон возвращается не к разуму, а к интуиции. Как и Бергсон, он видит в интуиции первичную способность, которая не исчерпывается интеллектом. Симондон хочет обобщить бергсоновское понятие интуиции в качестве формы познания, снимающего проблематику, созданную обращением фигуры и фона<sup>79</sup>, но он также желает преодолеть бергсоновскую противоположность «чистой операции», являющейся бескорыстной, и «утилитарной операции»<sup>80</sup> (о чем мы говорили в предыдущей главе). По Симондону, операцию и структуру нельзя отделить друг от друга; подлинный анализ индивидуального бытия может пониматься скорее как встреча структуры и операции, которую он называет *аллагматикой*. У Симондона выделяются три типа интуиции: магическая, эстетическая и философская. Магическая интуиция поддерживает связность фона и фигуры, но после ее бифуркации на технику и религию возникла эстетическая интуиция, которая пыталась произвести их синтез. Однако она может решить эту проблему, лишь указав на необходимость отношения, но не способна продвинуться далее, так что в итоге ее задачу должна взять на себя философская интуиция. Ее следует отличать от идеи и понятия, от кантовского созерцания, а также от интеллектуального созерцания:

Интуиция не является ни чувственной, ни интеллектуальной; это аналогия между становлением [*devenir*] познанного бытия и становлением субъекта, совпадение двух становлений; интуиция, в отличие от понятия, — не просто схватывание реальностей фигур (и, в отличие от идеи, не отсылка к тотальности фона реального, взятого в его единстве); она обращена к реальному в том качестве, в каком оно формирует системы, в которых осуществляется генезис; она является подлинным познанием генетических процессов<sup>81</sup>.

Здесь мы можем сделать вывод, что философская интуиция не является ни чисто контингентной, ни первичной; скорее, это эстетическое и философское обучение, или воспитание

чувств. Это не эпистемология в том строгом смысле, который мы ныне используем в науке, а то, что я предпочитаю называть *эпистемой*, то есть чувственное условие производства знания. Поскольку Симондон утверждает, что интуиция не является ни чувственной, ни интеллектуальной, нелегко доказать, что она не имеет ничего общего с двумя чистыми созерцаниями, рассматриваемыми в «Критике чистого разума». Можно обосновать, что философская интуиция в такой трактовке не занята репрезентацией реальности, скорее она работает в режиме аналогии<sup>82</sup>. *Аналогия* означает здесь, что есть отношение двух становлений — познанного бытия и субъекта, но это еще не синтез. Философская интуиция ищет *сопряжения* религии и техники, понятия и идеи, и в этом смысле можно сказать, что именно в философской интуиции мы снова обнаруживаем аллагматику, выходящую за пределы обсуждения кибернетики у Симондона<sup>83</sup>.

Аллагматика, составляющая центр философской интуиции, нацелена на генезис. Но что, собственно, представляет собой фон, о котором говорит Симондон? Какой реальностью он обладает? В работах самого Симондона мы не найдем явного ответа на этот вопрос. Мы связываем фон с космической реальностью, но эта космическая реальность как «становление» «познанного бытия» несет в себе нечто непознаваемое. Это неизвестное и предельно контингентное. Чтобы восполнить ограничения чувственного созерцания, Кант наделяет интеллектуальное созерцание способностью познавать ноумен, включая свободу, божественное и бессмертную душу. Философская интуиция Симондона производит сопряжение чувственного и интеллектуального созерцания (если только мы предполагаем, что оно существует и доступно людям, что доказывали некоторые философы после Канта, включая Фихте, Шеллинга и Моу Цзунсяня), и то же самое она делает с понятиями и идеями. Парадокс в том, что это Неизвестное нельзя познать объективно, поскольку то, что известно, уже не является неизвестным, а потому больше не может оставаться для системы отсутствующим другим, становясь скорее частью технауки. Мы должны подчеркнуть, что Неизвестное — это эпистемологическая категория, а не нечто таинственное и невыразимое,

названное неизвестным просто из «лени» или «иррациональности». Мы можем отнести к этой категории божественное, Неизвестное, абсолютную контингентность, невычислимость и даже Дао, но это не просто жест утверждения несводимости жизни к физико-химическим процессам, а духа — к материи; смысл этого жеста еще и в том, чтобы *рационализировать* Неизвестное, что остается необходимым для всякой системы знания, если требуется поместить вопрос о технике в другие рамки, в которых у техники будет целенаправленность, находящаяся по ту сторону употребления и использования. В этом пункте Симондон близок к Хайдеггеру, он даже прямо его упоминает: «Мысль, которая признает природу технической реальности — это мысль, которая, выходя за пределы отдельных объектов или, по выражению Хайдеггера, утвари, открывает сущность и объем технической организации за пределами отдельных объектов и специализированных занятий»<sup>84</sup>.

Мы, конечно, не уравниваем здесь Симондона с Хайдеггером. Однако именно в этот конкретный момент Симондон хочет построить мысль, признающую техническую реальность, подобно тому, как Хайдеггер желает уйти от *Gestell* современной техники. Следовательно, диалог Симондона и Хайдеггера готовит много нового для будущей философии техники. Сейчас же можно спросить, как вообще возможна эпистемология Неизвестного? На первый взгляд, вопрос этот кажется противоречивым. В конечном счете, Неизвестное неизвестно именно потому, что не существует способа его познания, ведь, если такой способ *есть*, как оно могло бы быть Неизвестным? Однако здесь мы можем напомнить себе, что именно попытка познать Неизвестное, не зная его на самом деле, как раз и составляет дух органического мышления начиная с Канта и заканчивая кибернетикой. Отличие в том, что в кибернетике Неизвестное игнорируется на уровне функционирования, то есть Неизвестное отсутствует в функции, тогда как мы хотим принять Неизвестное в качестве функционального, которое не только налагает ограничения на наше поведение в мире, но также позволяет нам развивать неисчерпывающее отношение к миру и технологии. Когда я говорю, что необходимо «рационализировать» Неизвестное, я не имею в виду, что надо превратить

Неизвестное в нечто подручное, что было бы легко схватить, подобно стоящему передо мной стакану с водой; я хочу сказать, что надо выстроить план консистентности, позволяющий нам получить доступ к Неизвестному посредством символического мира, который мы унаследовали и в котором живем. Вопрос духовности — это всегда вопрос символов. Раздражает то, как когнитивисты пытаются доказать, что можно достичь духовности, модифицировав нейронную активность, поскольку они не понимают, что храм создается не только духом, но еще и символами. Ноэтическая рекурсивность, благодаря которой стирается различие субъекта и объекта, на фундаментальном уровне является рекурсивностью технической, постепенно усложняющейся в истории и эволюции символических систем.

Это, на первый взгляд, таинственное Неизвестное, или Непознаваемое, можно связать с тем, что Хайдеггер называет Бытием<sup>85</sup>. Это ответ на исчерпание, вызванное безостановочным завоеванием наукой всевозможных ответов на вопрос «почему?». В своем курсе «Положение об основании» Хайдеггер предлагает два толкования лейбницевского принципа *nihil est sine ratione* («ничего без основания»), который Хайдеггер переводит как *Nichts ist ohne Grund*. Первая интерпретация — логическая: в каждом высказывании (например, «глупость — это зло»), чтобы оно было истинным, должна существовать необходимая связь между субъектом и предикатом, то есть должно иметься основание суждения. В соответствии с такой трактовкой мы приходим к первой интерпретации основания как *ratio*, или отчета (*Rechenschaft*)<sup>86</sup>. Отчет дается человеческому и человеку как судящему субъекту. В таком суждении объект становится *Gegenstand* (предметом), который полагается перед человеком и его точкой зрения. Принцип основания в этом случае имеет, по Хайдеггеру, следующее значение: «Любое нечто действительно как существующее тогда и только тогда, когда оно обеспечивается для представления как некий поддающийся исчислению предмет»<sup>87</sup>. Эта интерпретация принципа достаточного основания возникает вместе с современной техникой, поскольку последняя основывается на вычислимости (*Berechenbarkeit*) объектов, а потому господство принципа основания определяет сущность эпохи современной техники<sup>88</sup>.

Если первая интерпретация тотализирует основание как отчет для представления сущего, тогда она исчерпывает бытие, делая его вычислимым. И, хотя Хайдеггер не говорил о фигуре, мы можем увидеть в *вычислимости* еще одно название для *Gestell*. Это момент, когда фигура становится своим собственным фоном, причем такое самоконституирование является прежде всего модусом исключения<sup>89</sup>. Хайдеггер предлагает также второе прочтение принципа Лейбница. Если в первой интерпретации упор ставится на *nihil* и *sine*, то во второй нас интересуют *est* и *ratione*, то есть вопрос Бытия. Согласно этой второй интерпретации, основание *есть*, то есть основание принадлежит Бытию. Принцип основания в такой версии — это уже не то, что царствует в представлении сущего, а категория Бытия. В чем заключается это основание как Бытие? Основание — то, что отвечает на вопрос «почему» (*wagum* по-немецки; ответ — «потому», *weil*, но он означает не «по причине», а *в то время как* (*dieweilen*), «пока...»). Хайдеггер приходит к выводу, что «„находиться“ (*weilen*), „длиться“ (*wahren*), „пребывать постоянно“ (*immerwahren*) — это старый смысл слова „быть“»<sup>90</sup>. Этот вывод созвучен лекции 1949 года «Вопрос о технике», в которой слово «сущность» интерпретируется как «всегда существующее» (*das Fortwährende*)<sup>91</sup>. Для Хайдеггера основной вопрос основания — это сохранение Бытия.

Это основание бесосновно, *Urgrund* — это *Ungrund* и *Abgrund*, поскольку его невозможно достичь или схватить как нечто подручное. Возможно, нас потрясет понимание того, что основание, которое считалось таковым, оказалось не чем иным, как пропастью. Могут ли люди верить в то, что нельзя проверить, и в то же время руководствоваться этим? Не будет ли это в случае Хайдеггера возвращением к поэзии, поскольку поэту нужно предвосхищать Неизвестное (чтобы в определенном смысле ожидать неожиданное)? И не будет ли это консервативным или романтическим отвержением успехов современной науки, устранившей столь многое, чтобы освободить себя от гнета иллюзорной трансценденции? Не отвлекает ли нас вопрос Неизвестного от основания, которое было обещано нам современной наукой и в котором свободное разумно, а разумное свободно?

Впрочем, под рационализацией Неизвестного, или Непознаваемого, я имею в виду то, что несет другое значение. Дело не в переустановке богоподобной трансценденции, а скорее в сохранении *инструментальности* техники и ее объединении с духом, а также в таком выходе за пределы технологической инструментальности, который позволил бы увидеть новые формы жизни и счастья в новых символических системах, допускающих Неизвестное не только в форме секты, религии, практик «ню-эйджа», но и в самом научном исследовании и технологическом развитии, которые более не носят имени «современной науки и техники». Современная наука и техника видит только «состоящее-в-наличии» Вселенной и возможность исследования ее тайн в рамках материалистической доктрины. Такое бесосновное основание в силу своей виртуальности откроется — в той или иной форме — лишь после того, как алкоголики Нового времени «достигнут дна»: только Бог может спасти нас.

### Примечания

1. *Simondon G. Sur la technique. Paris: Presses universitaires de France, 2013. P. 317.*
2. *Sloterdijk P. Rules for the Human Park // Not Saved: Essays after Heidegger. London: Polity, 2017.*
3. *Hörl E. A Thousand Ecologies: The Process of Cyberneticization and General Ecology // Diederichsen D., Franke A. (eds.) The Whole Earth: California and the Disappearance of the Outside. Berlin: Sternberg, 2013.*
4. *Simondon G. Op. cit. P. 317.*
5. Например, Йозеф Геббельс заявляет в «Немецкой технике» (речи на открытии берлинской автомобильной выставки 17 февраля 1939 года): «Мы живем в эпоху техники. Бешеный темп нашего века влияет на все сферы нашей жизни. Едва ли есть такое начинание, которое могло бы избежать его мощного влияния. Следовательно, возникает бесспорная опасность того, что из-за современной техники люди станут бездушными. Национал-социализм никогда не отвергал технику и не боролся с ней. Напротив, одна из его задач в том, чтобы наполнить ее изнутри душой, дисциплинировать ее и поста-

- вить на службу нашему народу и его культурному уровню. В публичных заявлениях национал-социалистов раньше упоминался стальной романтизм нашего века. Сегодня эта фраза в полной мере обрела свой смысл. Мы живем в эпоху, являющуюся одновременно романтической и стальной... Национал-социализм понял, как взять бездушный аппарат техники и наполнить его ритмом и жгучими импульсами нашего времени». Цит. по: *Ihde D. Heidegger's Technologies: Postphenomenological Perspectives*. New York: Fordham University Press, 2010. P. 11.
6. *Stiegler B. De l'économie libidinale à l'écologie de l'esprit. Entretien avec Frédéric Neyrat // Multitudes, N°24, 2006/1: «Я не доверяю самому термину „природа“, поскольку он перегружен оппозициями, противопоставляющими природу культуре и технике, а я не люблю модели, построенные на оппозициях».*
  7. *Simondon G. L'individuation à la lumière des notions de forme et d'information*. Grenoble: Éditions Jérôme Millon, 2005. P. 209.
  8. *Ibid.* P. 303.
  9. *Simondon G. Épistémologie de la cybernétique // Sur la philosophie*. Paris: Presses universitaires de France, 2016. P. 178.
  10. *Ibid.* P. 179.
  11. *Ibid.* P. 180. Симондон полагает, что с этой точки зрения, то есть относительно вопроса объединения в человечестве, между Кантом и Контом нет разницы, если не считать того, что у Канта такое объединение осуществляется в индивиде, а у Конта — в сообществе.
  12. *Ibid.*
  13. См.: *Simondon G. Cybernétique et philosophie // Sur la philosophie*. P. 43, 45.
  14. *Ibid.* P. 47.
  15. *Simondon G. On the Mode of Existence of Technical Objects*. Minneapolis: Univocal, 2017. P. 58–59 (курсив мой. — Ю. Х.).
  16. *Simondon G. Cybernétique et philosophie*. P. 43.
  17. *Simondon G. On the Mode of Existence*. P. 50.
  18. *Simondon G. Épistémologie de la cybernétique*. P. 197.

19. Ibid. P. 189.
20. *Simondon G.* *Cybernétique et philosophie.* P. 63.
21. Ibid. Симондон упрекает Бергсона в том, что он не попытался найти в аксиологии более глубокое отношение двух источников морали. Мы уже выяснили, что холистическая, или органическая, структура играет фундаментальную роль в философии Бергсона и что дуализм, постоянно обнаруживаемый в мысли Бергсона, является лишь шагом к органическому единству.
22. Конечно, Симондон не первый, кто заговорил об этом, — еще раньше Эрнст Кассирер писал о символической форме как о синтезе, который не учитывается кантовским априори, а Конрад Лоренц интерпретировал кантовское априори как апостериори филогенеза. См.: *Лоренц К.* Кантовская доктрина априори в свете современной биологии // *Человек*, №5, 1997.
23. *Simondon G.* *L'individuation à la lumière des notions de forme et d'information.* P. 289.
24. Ibid. P. 165.
25. Ibid.
26. Ibid. P. 166–167.
27. Ibid. P. 273.
28. Ibid.
29. Ibid. P. 274.
30. Ibid. P. 25.
31. Ibid. P. 297.
32. *Simondon G.* *On the Mode of Existence.* P. 72.
33. В этом пункте обнаруживается определенное сходство между Симондоном и Эрнстом Кассирером, поскольку, по Кассиреру, в символах реализуется синтез, который нельзя полностью объяснить в логике кантовского исследования синтеза, представленного в «Критике чистого разума». См.: *Hamburg C. H.* *Reality and Symbolic Forms // Symbol and Reality: Studies in the Philosophy of Ernst Cassirer.* The Hague: Martinus Nijhoff, 1956. Ch. 2.
34. *Simondon G.* *Op. cit.* P. 335. («L'objet technique pris selon son essence, c'est-à-dire l'objet technique en tant qu'il a été inventé, pensé et voulu, assumé par un sujet humain,

devient le support et le symbole de cette relation que nous voudrions nommer transindividuelle».)

35. Ibid. P. 342
36. Как он сам сказал в ходе разговора, который состоялся у нас 22 декабря 2017 года в Париже.
37. *Stiegler B. Philosophising by Accident. Edinburgh: Edinburgh University Press, 2017. P. 61.*
38. *Stiegler B. Temps et individuation technique, psychique, et collective dans l'œuvre de Simondon // Intellectica, N° 1-2, 1998. P. 253.*
39. *Stiegler B. The Theater of Individuation: Phase-shift and Resolution in Simondon and Heidegger // Parrhesia, N° 7, 2009. P. 46–47.*
40. *Leroi-Gourhan A. Gesture and Speech. Cambridge, MA: MIT Press, 1993. P. 258.*
41. Обратите внимание на то, что эта теория серьезно повлияла на работы Рене Тома. В 1966 году Том опубликовал статью «Динамическая теория морфогенеза» в сборнике под редакцией Уоддингтона «К теоретической биологии I», с которого, по мнению некоторых исследователей, началась история теории катастроф. См.: *Franceschelli S. Morphogenesis, Structural Stability and Epigenetic Landscape // Bourguine P., Lesne N. (eds.) Morphogenesis: Origins of Patterns and Shapes. Heidelberg: Springer, 2011. P. 283–294.*
42. См.: *Oyama S. The Ontogeny of Information: Developmental Systems and Evolution. Durham, NC: Duke University Press, 2000. P. 111.*
43. *Stiegler B. Technics and Time, 1: The Fault of Epimetheus. Stanford, CA: Stanford University Press, 1998. P. 140.*
44. Ibid. P. 17.
45. *Stiegler B. Philosophising by Accident. P. 34.*
46. *Stiegler B. Symbolic Misery. Vol. 2. The Catastrophe of the Sensible. London: Polity, 2015. P. 154.*
47. *Ernst M. Comment on force l'inspiration // Le Surréalisme au service de la révolution, N° 6, May 15, 1933. P. 43.*
48. См.: *Hui Y. On the Existence of Digital Objects. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2016. Ch. 6;*

в этой же работе я впервые начал разрабатывать понятие третичной протенции и рекурсивности.

49. *Деррида Ж.* Разлічае <Différance> // Поля философии. М.: Академический проект, 2012. С. 24–51.
50. Это, однако, не является для нас здесь проблемой; наша задача скорее в том, чтобы прийти к общему пониманию способа функционирования ретенции и протенции в модели Гуссерля.
51. Гуссерль критиковал мысль Brentano о том, что у нас не может быть непосредственного опыта прошлого, а потому встал в этом споре на сторону Аристотеля. См.: *Keller P.* Husserl and Heidegger on Human Experience. Cambridge: Cambridge University Press, 1999. P. 68.
52. *Albertazzi L.* Edmund Husserl // *Albertazzi L., Libardi M., Poli R. (eds.)* The School of Franz Brentano. Dordrecht: Kluwer, 1996. P. 186.
53. *Husserl E.* Die Bernauer Manuskripte über das Zeitbewusstsein // *Bernet R., Lohmar D. (Hrsg.)* Hua XXXIII. Dordrecht: Kluwer, 2001. Art. 2. S. 20.
54. Ibid. S. 23.
55. См.: *Husserl E.* Analysen zur passiven Synthesis. Aus Vorlesungs- und Forschungsmanuskripten (1918–1926) // *Fleischer M. (Hg.)* Hua XI. Den Haag: Martinus Nijhoff, 1966. S. 71–78.
56. Ibid. S. 74.
57. Ibid. S. 77.
58. *Kortooms T.* Phenomenology of Time Edmund Husserl's Analysis of Time-Consciousness. Dordrecht: Springer, 2002. P. 183.
59. Мы не можем здесь подробно рассмотреть дискурс об умных объектах и городах; в нашем контексте достаточно будет процитировать следующее резюме с описанием «индустрии 4.0» из актуальной прессы: (1) на каждой стадии процесса производства будут использоваться сенсоры, поставляющие сырые данные, а также обеспечивающие обратную связь, необходимую системам контроля; (2) промышленные системы контроля станут сложнее, они будут широко распределенными

и смогут обеспечивать гибкий и тщательный контроль процесса; (3) радиочастотные технологии соединят распределенные контрольные модули в беспроводные ячеистые сети, что позволит реконфигурировать системы на лету, что было невозможным в случае проводных централизованных систем контроля; (4) программируемая логика будет все более важной, поскольку будет невозможно предсказывать все изменения среды, на которые должны динамически реагировать системы контроля; (5) умные, подключенные к сети, встроенные устройства станут повсеместными, а их проектирование и программирование станет занятием намного более сложным, но в то же время более интересным и прибыльным. См.: *Donovan J. Industry 4.0— What's That About?* ([www.eu.mouser.com/applications/industry-40](http://www.eu.mouser.com/applications/industry-40)).

60. Обсуждение понятия «интеробъективности» см. в: *Hui Y.* Op. cit. Chap. 4.
61. *Bratton B.* The Stack. Cambridge, MA: MIT Press, 2016.
62. *Schmidt J. C.* Synthetic Biology as Late-Modern Technology Inquiring into the Rhetoric and Reality of a New Technoscientific Wave // *Giese B., Pade C., Wigger H., Gleich A. von. (eds.)* Synthetic Biology: Character and Impact. Dordrecht: Springer, 2015. P. 15.
63. *Hofstadter D. R.* I Am a Strange Loop. New York: Basic Books, 2008.
64. См.: *Hui Y.* Modulation after Control // *New Formations*, №84–85, Winter 2014 / Summer 2015. P. 74–91.
65. *Chardin P. T. de.* The Future of Man. New York: Image Books, 2004. P. 151.
66. Ibid. P. 160.
67. *Canguilhem G.* Knowledge of Life. New York: Fordham University Press, 2008. P. 73.
68. Ibid.
69. *Кант И.* Критика способности суждения. // Собрание сочинений в 8 тт. М.: Чоро, 1994. Т. 5. С. 242. § 75: «...неосомненно только одно: для того, чтобы вообще судить, по крайней мере, о том, что дозволяет нам понять

наша собственная природа (в соответствии с условиями и границами нашего разума), мы можем положить в основу возможности этих целей природы не что иное, как разумное существо; и только это соответствует максиме нашей рефлектирующей способности суждения, следовательно, субъективной, неразрывно связанной с человеческим родом основе». Также цит. в: *Atlan H. Selected Writings on Self-Organization, Philosophy, Bioethics, and Judaism*. New York: Fordham University Press, 2011. 183.

70. *Canguilhem G.* Op. cit. P. 96.

71. Неизвестно, где Симондон впервые развил свое понятие магической фазы, однако оно сильно напоминает «Золотую ветвь» Джеймса Фрэзера (*Фрэзер Дж. Золотая ветвь. Исследование магии и религии*. М.: Политиздат, 1980), в которой магия описывается ни много ни мало как начало «экспериментальной физики». На магической фазе причины объективны (хотя это и противоречит здравому смыслу), поскольку на ней уже имелась «интуиция объективного бытия и событий, упорядоченных в соответствии с жесткими правилами». В религиозной интуиции (которую необходимо отличать от магической) «человек подчинен внешним силам, которым он доверяет само свое бытие». На магической фазе есть «объективность», которая не приходит от трансцендентного существа, а, скорее, указывает на единство субъекта и объектов. Ключевой момент связан с интериорностью: «Оно [магическое мировоззрение] постигает природу как строго определенную последовательность событий и пытается проникнуть в сущность такой определенности. Ему не известны совпадения; скорее, оно поднимается до интуиции строгого единообразия событий. Таким образом оно достигает, в противоположность религии, первой стадии научного познания мира». См.: *Cassirer E. Form and Technology (1933) // The Warburg Years (1919–1933): Essays on Language, Art, Myth, and Technology*. New Haven, CT: Yale University Press, 2013. P. 287.

72. См.: *Gille B. Histoire des techniques: Technique et civilisations, technique et sciences*. Paris: Gallimard, 1978.
73. *Simondon G. On the Mode of Existence*. P. 60–61 (курсив мой. — Ю.Х.).
74. *Делез Ж. Различие и повторение*. СПб.: Петрополис, 1998. С. 189–190 (курсив мой. — Ю.Х.) (перевод изменен). Также цит. в: *Derrida J. The Transcendental ‘Stupidity’ (‘Bêtise’) of Man and Becoming-Animal according to Deleuze // Schwab G. (ed.) Derrida, Deleuze, Psychoanalysis*. New York: Columbia University Press, 2007. P. 50.
75. См.: *Делез Ж. Указ. соч. С. 190*: «О зле (глупость и злобность), его истоках, ставших автономными в качестве содержания, (сущностной связи с индивидуацией) и вытекающей из этого истории Шеллинг написал великолепные страницы в „Философских исследованиях о сущности человеческой свободы“: „Бог... предоставил основе действовать в ее независимости“».
76. *Heidegger M. Schelling’s Treatise on the Essence of Human Freedom*. Athens: Ohio University Press, 1985. P. 142.
77. *Simondon G. Entretien sur la méchanologie // Revue de synthèse, t. 130, 6e série, №1, 2009*. P. 111.
78. *Simondon G. On the Mode of Existence*. P. 244.
79. *Ibid.* 242.
80. *Simondon G. Allagmatique // L’Individuation*. P. 534: «Интуиционизм Бергсона отличается от чистой операции, коей является философская интуиция, корыстное, утилитарное, материализующее и опространствливающее мышление, которое привязывается к структурам, искусственным либо естественным: вульгарное познание оказывается, следовательно, исследованием тождества в бесконечной текучести становления, отказом от движения ради статичности».
81. *Simondon G. On the Mode of Existence*. P. 245 (курсив мой. — Ю.Х.). Парой страниц выше он критикует понятие и идею, считая их недостаточными: «Она [интуиция] не является, в отличие от идеи, со-природной бытию, которое она схватывает, поскольку такая со-природность может схватывать только фон,

который еще не все бытие в его целостности, но в то же время она и не абстрактна, в отличие от понятия, которое отказывается от конкретности бытия, сохраняя из него лишь определенную фигуру».

82. В работе «Вопрос о технике в Китае» я писал о китайском философе Моу Цзунсане (1909–1995), который трактовал интеллектуальное созерцание Канта в том смысле, что оно выходит за пределы чувственного познания; такое созерцание, с его точки зрения, простирается далее чувственного созерцания и достигает формы познания, обосновывающего моральную космологию. Я не приравниваю философскую интуицию Симондона к созерцанию по Моу Цзунсаню, поскольку Симондон открыто отвергал отождествление интеллектуального созерцания с философской интуицией. Однако между ними уловим определенный резонанс, поскольку оба они в своих понятиях интуиции ищут основу. По-китайски такая основа носит название *бэньти* (本體), что также часто путают с «онтологией».
83. *Simondon G. Op. cit. P. 245.*
84. *Ibid. P. 230.*
85. Во время встречи Хайдеггера с Рене Шаром в 1955 году в Менильмонтане в Париже Шар, по воспоминаниям Жана Бофре, сказал Хайдеггеру: «У поэзии нет воспоминания [*Andenken*]. Человек желает, чтобы я всегда шел Вперед [*ins Voraus*], к Неизвестному [*Unbekannte*]». Позже вечером, вернувшись к себе, Хайдеггер заявил Бофре: «То, что сказал Шар, верно. Между мышлением и поэзией есть определенное различие. Поэзия всегда идет Вперед, тогда как мышление в согласии со своей сущностью — это Вос-поминание [*An-denken*]. Тем не менее поэзия остается необходимым условием мышления». См.: *Beaufret J. In Frankreich // Neske G., Kettering E. (Hrsg.) Martin Heidegger in Gespräch. Pfullingen: Neske, 1988. S. 247–248; более подробный анализ отношения поэзии и Неизвестного см. в: Hui Y. Rhythm and Technics. On Heidegger's Commentary on Rimbaud // Research in Phenomenology, Vol. 47, №1, 2017. P. 60–84.*

86. Хайдеггер М. Положение об основании. СПб.: Лаборатория метафизических исследований философского факультета СПбГУ; Алетейя, 2000. С. 170.
87. Там же. С. 198.
88. Там же. С. 173.
89. Говоря в целом, можно было бы попытаться доказать, что отношение между землей и миром, о котором Хайдеггер говорит в «Истоке художественного творения», основывается на схожем отношении фона и фигуры; то же самое относится к отношению Бытия и сущего.
90. Хайдеггер М. Указ. соч. С. 209.
91. Хайдеггер М. Вопрос о технике // Время и бытие. М.: Республика, 1993. С. 235.



# **Глава 5. Оставшееся нечеловеческое**

*Этим миром правит Громовой Удар.*  
Гераклит (DK 64)

В тексте, написанном по следам аварии на станции Фукусима в 2011 году, французский философ Жан-Люк Нанси предугадал конец трагедии и прекращение стремления к постиндустриальному апокалипсису, а также конец всякой легкомысленной надежды на объединение веры и мудрости: «Мы не живем уже ни в трагическом смысле, ни в том самом, который в христианстве должен был возносить и снимать трагедию в божественном спасении. С другой стороны, мы не можем укрыться и в какой-нибудь конфуцианской, даосской или буддийской мудрости: этого не позволяет эквивалентность, несмотря на все благие намерения»<sup>1</sup>.

Конец приходит как событие, раскрывая чудовищность метафизики. Под угрозой оказывается не сама Земля. Нарастив свои силы или смягчив нанесенный себе ущерб, она все же сможет поглотить все эти катастрофы — такую способность называют устойчивостью экосистемы. Однако на всех уровнях и во всех масштабах происходит не что иное, как автосистематизация гигантской силы техники — искусственного интеллекта, интернета вещей, нанотехнологии, биотехнологии, дронов, беспилотных автомобилей, умных городов, *SpaceX* — в надежде на то, что однажды, даже исчерпав свою продуктивность, природа сможет питать саму себя. Планетаризация (в смысле Хайдеггера) означает вторжение техники во все сущее, превращение всего в «состоящее-в-наличии», аналогичное всеобщей эквивалентности (именно в этом смысле мы понимаем то, что имеет в виду под *эквивалентностью* Нанси). Сначала этой технической глобализации пришлось завоевать иные системы знания. Неевропейским культурам приходится осваивать современную эпистему, включая ее технический аппарат, чтобы такая гигантская система стала возможной. Хайдеггер в своей работе «Конец философии и задача мышления» (1964) выдвинул громкий тезис: «Конец философии являет себя как триумф управляемой организации научно-технического мира и соразмерного этому миру общественного порядка. Конец философии означает: начало основывающейся в западноевропейском мышлении мировой цивилизации»<sup>2</sup>. Эта «управляемая организация» (*steuerbare Einrichtung*) научно-технического мира и есть кибернетика.

Нашу эпоху следует решительно отделить от трагической и апокалиптической эпох, которые можно отождествить с греко-германской и иудео-христианской мыслью соответственно. В отличие от них, катастрофическая эпоха глобальна и искусственна, можно даже сказать, «поверхностна».

Как известно, наступило такое время, когда будут одна за одной происходить *алгоритмические катастрофы*: изменение климата, обвалы глобальных финансовых рынков, массовая безработица, неизбежные кибервойны и войны с участием роботов. Мы имеем дело уже не со специфической региональной культурой, а скорее с вызванной технологиями глобальной культурой, которую я описал в качестве реализации глобальной оси времени. Однако она не обязана исполнять «скрытый план природы», если понимать под ним вечный мир, и вряд ли его исполнит. Разум достигает смутного момента своего существования, и из этого контекста возникает нигилизм как кризис «сверхчеловека». Поэтому это еще и время, когда разум пытается отыскать спасительную силу в контингентности, в том, что еще неопределенно и что всегда будет оставаться неопределенным. В то же самое время признается то, что катастрофы могут быть еще и переходами к лучшему будущему, поскольку совершенство техники в значительной степени зависит от сбоев и катастроф: если бы не кораблекрушения, не была бы создана более совершенная навигационная технология; иными словами, если бы не сбои и препятствия, не было бы вообще никаких изобретений, а может быть, и самой науки. Наблюдаемая нами сегодня планетарная конвергенция вместе с правительностью, опирающейся на рекурсивное моделирование, это уже не метафора, а нечто создающее сверхорганизм в смысле Тейяра де Шардена и Лавлока. Станет ли эта гигантская система для нас источником еще большей детерминации, или же она подарит нам свободу, как утверждают трансгуманисты<sup>3</sup>? Обсудив понятие запаса неопределенности в мысли Симондона, мы хотели бы вернуться к вопросу о детерминации, поскольку у Симондона запас неопределенности — это принцип проектирования машин, а также принцип непредопределенных отношений человека и машины. Как можно подойти к вопросу неопределенности в эпоху организующего неорганического технических систем?

### § 39. Постмодерн и рекурсивность

Нам необходимо вернуться к третьей антиномии Канта, которая уже обсуждалась в начале первой главы, где речь шла о противоречии между законами природы и свободой. Фридрих Шиллер отвечает на кантовскую антиномию в своих «Письмах об эстетическом воспитании человека»<sup>4</sup>, где разбирает не только конфликт между чувственным и рациональным, но также политические способности в свете Французской революции<sup>5</sup>, а именно террора разума, в жертву которому была принесена индивидуальная свобода. В наше время эти оппозиции принимают другую форму, в том числе такую: управление посредством алгоритмов и больших данных против индивидуальной свободы и желания. Шиллер и Кант, конечно, и подумать не могли о царстве машин. Гегель, вероятно, в какой-то мере предвосхитил его в мысли о Государстве, достигшем полного осуществления; однако он не мог вообразить, что экстерниоризация духа, осуществляемая во имя разума, будет проведена сегодня в алгоритмической форме правительности. Конечно, можно спорить о том, заслуживает ли эта форма машинной логики имени разума, однако факт остается фактом: сегодня рекурсивные алгоритмы обладают такой гибкостью и способностью к самоорганизации и самосовершенствованию, которая, скорее всего, привела бы в изумление мыслителей, по-прежнему наивно отождествлявших технику с машинами XVII и XVIII века.

Ответ Шиллера на вышеупомянутую антиномию состоит в том, чтобы выработать третью позицию. Шиллер переформулировал противоположность законов и свободы как противопоставление материального побуждения (*Stofftrieb*), являющегося чувственным, и формального побуждения (*Formaltrieb*), являющегося рациональным, предложив третий термин, выступающий синтезом, а именно побуждение к игре (*Spieltrieb*). Побуждение к игре — это синтез, который, не стремясь устранить ни одно из этих двух противоположных друг другу побуждений, делает их контингентными, а потом и необходимыми, сохраняя оба. Как мы знаем, именно это двойное движение сохранения и возвышения направляет снятие у Гегеля (*Aufhebung*). Я бы сказал, что побуждение к игре является органологическим, поскольку оно стремится сохранить и интегрировать две противостоящие

друг другу силы в одну синтезированную силу. Эстетическое обучение в смысле Шиллера важно и сегодня, поскольку его вопросы и аргументы можно было бы переписать в категориях нашего времени, рассмотрев то, как понятие природы было заменено понятием технической системы. Шиллер предложил преодолеть эту противоположность с помощью эстетического обучения, которое является также формированием или воспитанием чувственности (*Ausbildung des Empfindungsvermögens*). Эстетическое обучение допускает примирение необходимости и контингентности, включение бесконечного в конечное, целью которого является полная актуализация человечества. В двадцать пятом письме Шиллер пишет: «...соединимость этих двух природ, проявление бесконечного в конечном, а следовательно, и возможность самой возвышенной человеческой природы доказывается именно этим»<sup>6</sup>.

Нам не важно, является ли Шиллер философом; в любом случае его попытка заслуживает новой формулировки и новой контекстуализации. Во-первых, ее можно было бы истолковать как параллель к системе человеческой свободы Шеллинга, которая не может быть полностью отделена от зла. Во-вторых, осуществление человечества можно понять как параллель к введенному Лиотаром понятию нечеловеческого. Мы могли бы задним числом реконструировать лиотаровскую критику понятия системы как попытку решить те же вопросы, что рассматриваем и мы, и не только потому, что Лиотар в общем и целом недооценен, но также потому, что он остается пророком нашего времени.

Мне кажется, что работы Лиотара, начиная с «Состояния постмодерна» 1979 года<sup>7</sup> и заканчивая «Нечеловеческим. Разговорами о времени» (в промежутке между которыми — «Распря» 1983 года и, что особенно интересно, выставка «Нематериалы» 1985 года), можно прочитать в контексте его непрерывных размышлений об обещаниях и проблематике постмодерна, для которого характерно господство системы. Постмодерн воплощает в себе неустрашимую двойственность. Как и у возвышенного, у него есть положительная сторона, а именно освобождение от понятия порядка и иерархии, типичного для модерна, но в то же время он характеризуется определенной автономной опера-

цией, или самолегитимацией, составляющей новую парадигму производства знания, называемую Лиотаром «системой». Пожалуй, следует признать, что современный статус производства знания и технологического развития еще не преодолел то, что было рассмотрено Лиотаром на первых страницах его «Состояния постмодерна». Конечно, проблематично предполагать, будто мы пребываем в том же историческом моменте, который сорок лет назад был назван «постмодерном». Это требует того дополнительного осмысления предложенной Лиотаром фундаментальной критики техники, которое бы позволило понять, что сегодня стоит на кону.

Что касается лиотаровской критики системы, то мы прежде всего должны прояснить двусмысленность его интерпретации кантовской рефлектирующей способности суждения. Лиотар — очень внимательный читатель Канта, особенно «Критики способности суждения». Не будет преувеличением сказать, что рефлектирующая способность суждения — ключ к дискурсу Лиотара о постмодерне и искусстве в целом. Как утверждает сам Лиотар, рефлектирующая способность суждения позволяет Канту объединить поле философии (естественной и нравственной), «делая явной, со ссылкой на эстетическое, рефлексивность мышления, работающего в критическом тексте в целом»<sup>8</sup>. Лиотар называет эту *рефлектирующую способность суждения*, то есть переход от частного ко всеобщему, «эвристикой» — этот термин сегодня широко применяется в техническом смысле в искусственном интеллекте, где он обозначает особый метод решения таких проблем, для которых классические методы были бы слишком медленными. Этот эвристический процесс контролируется состоянием, обозначаемым ощущением. Лиотар прибегает здесь к слегка машинной метафоре: эвристика — это «трансцендентальная деятельность мысли», а ощущение — это то, что «информирует мысль о ее состоянии»<sup>9</sup>. Применение таких терминов, как «эвристика», «состояние» и «информация», указывает на современную рекурсивную машину. В первой главе мы попытались описать кантовскую рефлектирующую способность суждения как предварительную модель рекурсивности, являющуюся основанием эстетического и в то же время телеологического суждения. Дальнейшее

развитие рекурсивности отдалило нас от исторического спора механицизма и витализма, который мы можем сформулировать следующим образом. Механицизм исходит из повторения одного и того же, сводящего жизнь к физико-химическим уравнениям. Витализм исходит из повторения различия, причем такое повторение выступает выражением жизненной силы, которая остается таинственной независимо от ее конкретной трактовки — в качестве *энтелехии*, или же *élan vital*. Механицизм и витализм оказываются, как иронично заметил Скотт Джилберт, *дурными попутчиками* органицизма<sup>10</sup>. Также мы отметили, почему понятие рекурсивности в современной вычислительной технике порождает фантазию машинного интеллекта или сознания: дело в том, что рекурсия функционирует подобно душе, которая возвращается к себе ради самопознания и при этом в любой момент выхода за свои пределы встречает ту или иную контингентность.

Уже в 1950-е годы Симондон обратил внимание на формирование особой когнитивной схемы, отличной от картезианской. Последняя является механической, поскольку она предполагает линейные причинно-следственные отношения: «...„длинные цепочки умозаключений“ выполняют „перенос очевидности“ от посылок к заключению подобно тому, как цепь выполняет перенос сил от точки крепления и до последнего звена»<sup>11</sup>, тогда как благодаря понятию обратной связи в кибернетике была введена новая темпоральная структура, которая основывалась уже не на линейной, а, скорее, на спиральной форме. В этой схеме траектория, ведущая к телосу, уже не статична; скорее, это непрерывный саморегулируемый процесс, который сам Симондон называл «активной адаптацией к спонтанной целенаправленности»<sup>12</sup>.

Мы сказали, что здесь есть определенная двусмысленность, поскольку Кант представляет рефлектирующую способность суждения как эвристику, которая ведет к унификации поля философии, и примерно того же желает достичь «обратная связь» Винера в области научных дисциплин. Иными словами, это, как мы ранее доказали, способ реализации теории систем. В то же самое время рефлектирующая способность суждения представляется Лиотару механизмом антисистемы. В этом

и заключается двусмысленность: она делает систему возможной, и в то же время это нечто антисистемное. Как такое возможно?

Мы не сможем сразу же ответить на этот вопрос, но указать на парадокс здесь необходимо. Когда мы говорим, что рефлектирующая способность суждения антисистемна, у этого тезиса два основания. Первое заключается в том, что рефлексивная логика превосходит категориальную. В приложении к «Критике чистого разума» под названием «Об амфиболии рефлексивных понятий» Кант указал на то, что он понимает «размышление», или «рефлексию» (*reflexio*), не как прямой способ вывести понятия из предметов; скорее, «оно есть такое состояние души, в котором мы прежде всего пытаемся найти субъективные условия, при которых [только и] можем образовать понятия»<sup>13</sup>. Рефлексия не ограничивается категориями или чистыми понятиями. Скорее она дополняет трансцендентальные категории. Кант в этом приложении показывает, что, если даны две капли воды с одними и теми же качествами, мы не сможем различить их как некие дискретные сущности, если будем руководствоваться исключительно функцией категорий, поскольку две капли логически тождественны. Различие демонстрируется только благодаря трансцендентальной рефлексии, реализуемой в рамках четырех пар отношений: тождества и различия, согласия и противоречия, внутреннего и внешнего, наконец, определяемого и определения. Таким образом, по Лиотару, рефлексия устраняет определение категорий, но не отрицает их полностью:

Если рефлексия дополняет, таким образом, категорию, в ее распоряжении должен быть принцип субъективного различения, не принадлежащий той или иной способности, но позволяющий ей восстанавливать законосообразные пределы способности путем изучения границ, которые они оспаривают... Таким образом, рефлексия сохраняет за собой лишь представление о пустой законосообразности теоретического использования чистых понятий (это объясняется «типикой» во второй критике), запрещая определять содержание того, что рефлексия соединяет<sup>14</sup>.

Может показаться, будто Лиотар все еще считает систему механической, состоящей, к примеру, из простых определяющих фраз. Но, как мы знаем, на самом деле это не так. Лиотар знал о кибернетике, особенно о кибернетике второго порядка. Во всех своих поздних работах он весьма критически высказывался о понятии системы, а также о теории систем, разработанной в социологии Луманом. Теория систем Лумана представляет когнитивную схему, отличную от механической системы, и именно это «развитие» и становится предметом критики Лиотара:

У современных немецких теоретиков системная теория технократична и даже цинична, если не сказать безнадежна: равновесие между потребностями и ожиданиями индивидов или групп и функциями, которые обеспечивает эта система, является всего лишь дополнительной составляющей ее функционирования; истинная же конечная цель системы — то, для чего она сама как интеллектуальная машина запрограммировала себя, заключается в оптимизации глобального соотношения ее «входов» и «выходов» (*inputs/outputs*), т. е. в эффективности<sup>15</sup>.

Система — это самоорганизующаяся тотальность, рекурсивно оптимизирующая глобальные и локальные отношения частей и целого. Сам Луман использует рекурсивную модель для описания постмодерна: к концу своей работы «Общество общества» (само название уже рекурсивно) он заявляет: «Если мы понимаем постмодерное описание как работу в сферах самопроизведенной неопределенности, то мы сразу же заметим параллели к другим научным трендам, которые в математике, кибернетике, теории систем занимают своеобразие *самореференциальных, рекурсивно работающих машин*»<sup>16</sup>. Сложность возникает «из-за повторяющихся операций, какие сопряжены с самопроизведенным исходным состоянием и продолжают его записывать при помощи каждой операции в качестве исходного пункта для дальнейших операций»<sup>17</sup>. Как тогда Лиотар мог усмотреть в рефлектирующей способности

суждения антисистемный потенциал? Наиболее прямой ответ заключается в том, что рефлексия демонстрирует критику механических систем. Однако такая критика оставалась бы устаревшей, и Лиотар сам ей недоволен. Более тонкий ответ, по Лиотару, состоит в возвышенном. Возвышенное, которое мы будем обсуждать далее в этой главе, является основополагающим чувством постмодерна. Оно выступает в качестве своего рода невычислимого кантовской машины: когда рекурсивный алгоритм более не способен достичь остановки, он запускает реакцию насилия. Другими словами, это провал попытки одного лишь рассудка и воображения произвести представление возвышенного предмета. Такой провал требует вмешательства разума, останавливающего процесс, применяя к воображению силу. Мы можем сослаться на пример, который приводит сам Кант, рассуждая о встрече с египетской пирамидой. Когда мы подходим к ней слишком близко, наш взгляд ограничивается последовательными схватываниями (*Auffassung*), оставаясь неспособным к постижению, то есть соединению (*Zusammenfassen*) пирамиды как единства<sup>18</sup>. Лиотар отождествляет возвышенное с авангардом: «Уже целый век главной заботой искусства является не красота, а нечто относящееся к возвышенному»<sup>19</sup>. Согласно Лиотару, возвышенное — это то, что не поддается представлению: непредставимое или, говоря языком программирования, невычислимое. Но это, опять же, не невыразимое, поскольку у Канта к возвышенному есть *интерес*, который как раз и выявил Лиотар. Кант утверждает, что понятие возвышенного «свидетельствует совсем не о целесообразности в самой природе, а только о возможном *использовании* [*Gebrauch*] созерцаний природы для того, чтобы ощутить в нас самих совершенно независимую от природы целесообразность»<sup>20</sup>. Это ощущение целесообразности Кант называет уважением (*Achtung*). Термин *Gebrauch* часто переводят как «применение» или «использование», однако Лиотар говорит, что он означает также «злоупотребление» или же «получение обманным способом»<sup>21</sup>. Позже мы еще вернемся к вопросу чувственности и возвышенного. Сейчас же можно сказать, что интерес к возвышенному — это своего рода освоение конфликта способностей, то есть освоение провала, невозможного как такового.

Теперь вернемся к вопросу системы. Лиотар видит в теории систем, возникающей из кибернетики, мощную модель мышления, предметом которого является управление и социальное регулирование, однако он отказывается признавать в ней философскую систему: «Теория систем — это не философская система, а описание реальности, так называемой реальности [*die sogenannte Wirklichkeit*], которая стала полностью описываемой в категориях общей физики, простирающейся от астрофизики до физики частиц... а также, разумеется, и в экономических категориях»<sup>22</sup>. Не вполне, правда, понятно, почему это не философская система — в этой работе я хотел доказать прямо противоположное, тем более что, как мы увидим далее, Лиотар, уподобляясь Хайдеггеру, и сам признает тесную связь между кибернетикой и метафизикой. Я хотел бы разобрать этот комментарий Лиотара и перенести его на наше обсуждение отношений человека и машины, касающееся как легитимации знания, так и возникновения технических систем. Лиотар хорошо понимает сдвиг от *de jure* к *de facto*: нормативность законов заменяется перформативностью процедур. Нормы определяются не законами, а фактами:

Так, Луман считает, что в постиндустриальных обществах им обнаружено замещение нормативности законов перформативностью процедур. «Контроль контекста», то есть улучшение результатов за счет партнеров, которые образуют этот контекст (будь то «природа» или люди), мог бы расцениваться как своего рода легитимация. Это было бы легитимацией по факту<sup>23</sup>.

Эта критика замены юридического фактическим указывает на определенный сдвиг в производстве знания: знание или, в более узком смысле, истина производится уже не авторитетами, а скорее индукцией из фактов. В статье «Конец теории: переизбыток данных приводит к устареванию научного метода», опубликованной в 2008 году<sup>24</sup>, Крис Андерсон, редактор журнала *Wired*, предположил, что в эпоху больших данных теория больше не нужна, поскольку большие данные смогут порождать теоретические модели, что, соответственно, означает конец

теории. Сегодня, когда прошло более десяти лет, а глубинное обучение получило гораздо более широкое распространение, это кажется все больше похожим на правду, если говорить о применении больших данных в естественных и социальных науках. Что, собственно, и заставляет поставить вопрос о знании, поскольку всем нам известно, что если бы знание можно было свести к вычислимости и к факту, это была бы весьма ограниченная концепция знания. Лиотар говорит об этом так: «Знание [*savoir*] не сводится к науке и даже вообще к познанию [*connaissance*]. Познание можно трактовать как совокупность высказываний, указывающих на предметы или описывающих их (за исключением всех остальных высказываний), и по отношению к которым можно сказать, верны они или ложны»<sup>25</sup>.

Отказ от идеи знания как чего-то сводимого к науке и вычислению — это попытка показать, что существуют разновидности знания вроде *savoir faire* (практическое умение что-то делать), *savoir vivre* (умение жить) и *savoir écouter* (умение слушать), которые не ограничиваются научным знанием. Стиглер, видимо, сделал еще один шаг в этом направлении, показав, что *savoir faire* необходимо для *savoir vivre*, и поэтому лишение *savoir faire* оказывается одной из форм пролетаризации, грозящей жизни уничтожением средств к существованию. Сдвиг в самом смысле знания в эпоху цифровой автоматизации подчеркивает делегирование производства знания и принятия решений машинам. Лиотар говорит, что «в эпоху информатики вопрос о знании, более чем когда-либо, становится вопросом об управлении»<sup>26</sup>. Органическая тотальность системы, основанная на рекурсивности, осуществляется благодаря различным технологическим схемам (таким как умный город, интернет вещей и т. д.), что характерно для планетарных вычислительных систем. В четвертой главе мы назвали эту новую способность машин к предвосхищению *третичной протенцией*. Упредительный характер третичной протенции возможен только в силу вычислительной герменевтики, которая по существу своему рекурсивна: она постоянно оценивает прошлое, дабы предвосхитить будущее, которое, в свою очередь, определяет настоящее. Люди реинтегрируются в темпоральность машин, причем не только как индивиды, но также как коллективы и сообщества.

Именно это можно назвать *алгоритмической правительностью*<sup>27</sup>. Мне кажется, что сегодня для вмешательства в такую новую темпоральную структуру необходимо дать новое определение *savoir faire* (хотя нам и придется сделать это в какой-нибудь другой работе) или, точнее, *savoir technique* (техническому знанию) в современной системе производства знания.

Не ограничиваясь теоретическим дискурсом о рекурсивности и социальных системах, разработанным в трудах Никласа Лумана и Хайнца фон Фёрстера, который, кстати говоря, дает рекурсии другое название — «нетривиальных машин» (в чем есть определенная ирония, ведь Лиотар называет кибернетическую теорию информации тривиальной<sup>28</sup>), мы попытались показать, как такие дискурсы постепенно материализуются в силу внедрения и распространения умных объектов, нейронных сетей, применяемых в городском планировании, а также ввиду использования умных устройств для доступа к инфраструктуре. Прямым результатом тотализации технической системы оказываются процесс десимволизации, определяемый созданием интеробъектных отношений, и процесс ресимволизации в технической системе, на что Жак Эллюль указал в своей работе «Техническая система»<sup>29</sup>. Когда Эллюль говорит, что, «с одной стороны, внутренняя способность человека к символизации исключается; с другой, все потребление становится символическим»<sup>30</sup>, он имеет в виду, что символы, которые связывают людей с природой, позволяя им ненасильственно овладевать ею, постепенно уступают место технике, а это в конечном счете ведет к ресимволизации технической системы, в которой символы привязаны уже не к природе, а к товарам.

Социальная система неотделима от системы технической. На самом деле, последняя является опорой первой, и не только в плане коммуникации, но и в плане организации. Социальная система не сводится к технической, хотя в настоящий момент такое сведение ускоряется. «Состояние постмодерна» Лиотара, написанное через два года после «Технической системы» Эллюля, также указывает на реализацию тотализованных технических систем: «Таким образом, в настоящее время рост производительности и ее самолегитимация проходят через производство, сохранение, доступность и операциональность

информации»<sup>31</sup>. По Лиотару, реализация этой системы является расширением понятия развития, то есть метафизики без целенаправленности: «...мы существуем в *Umwelt*, который является реализацией метафизики как общей физики, выступающей под именем кибернетики»<sup>32</sup>. Лиотар подхватывает здесь хайдеггеровский вердикт о статусе кибернетики и лумановскую теорию систем, которая выступает вариантом «общей физики»<sup>33</sup>. Кибернетика осуществляет метафизику, делает ее реальной и утверждает свое право определять мышление<sup>34</sup>. Метафизике только и остается, что включить в себя внешнее как собственное внутреннее и отказаться от собственного статуса господствующего мышления. Задача теоретиков систем — не выйти за пределы системы, а оптимизировать ее путем модулирования ее перформативности и повышения ее устойчивости за счет обратной связи<sup>35</sup>. Следовательно, когда левые жалуются сегодня на то, что никакого внешнего более не осталось, они становятся истинными метафизиками. Противопоставление инженерии и гуманитарных наук можно изобразить в виде карикатуры — как противоположность позитивизма и герменевтики или же эффективности и рефлексивности, однако такое различие, как отметил сам Лиотар, говоря о Франкфуртской школе, неприемлемо<sup>36</sup>, поскольку решение, предложенное последней, «перестает соответствовать интересующим нас обществам», ведь эта оппозиция перестает работать в качестве критического аппарата<sup>37</sup>.

#### § 40. Техносфера, или христорогенез

В настоящей работе я попытался как раз показать, что кибернетика — это, в сущности, метафизический проект, а не какая-то нефилософская система. Переход от природы к логике, от организованного неорганического к организующему неорганическому инсценируется как концептуальный конфликт между формой и материей. Однако он не был представлен как триумф одного над другим, поскольку одно неотделимо от другого. Форма и материя отделены друг от друга только в нашей архаической эпистемологии, в которой этот конфликт интерпретируется как некая философская мелодрама. Каково же направление движения человечества и его технологий сегодня, когда настала стадия организующего неорганического

го? Мы десятилетиями говорим о взрывном росте интеллекта, о сверхинтеллекте, о технологической сингулярности, о прогнозируемой технологической утопии, которая обещает нам генетическую инженерию, усовершенствование человеческой природы и бессмертие. Повсеместно муссируются разные версии того, что грядет после человека. Возникновение х-гуманизмов, в которых х означает «пост» или «транс», указывает на определенное будущее, в котором люди могут быть спасены либо постчеловеческой этикой, либо передовыми технологиями. С одной стороны, постчеловеческое создает впечатление освобождения, поскольку мы освобождаемся от прежней категории человеческого. С другой стороны, это «освобождение» означает не что иное, как устаревание человека в сравнении с его собственными продуктами, что было описано Гюнтером Андерсом в его работе «Устаревание человека»<sup>38</sup>. Я симпатизирую постгуманистическому дискурсу и мысли о том, что гуманитарные науки должны бороться с любым антропоцентризмом ради того, что теоретик Розы Брайдотти называет *постгуманитаристикой*<sup>39</sup>. Но некоторые формы постгуманитарного дискурса обнаруживают еще и наивное отношение к технике, которая представляется чем-то вторичным относительно «истинной» и «хорошей» постгуманистической онтологии, как будто для всех оппозиций можно найти четкое разрешение в рамках теоретического канона, будь то философия процесса или реляционная онтология, полностью игнорируя при этом ту трансформацию отношений машины и организма, которую мы попытались осветить.

Трансгуманисты, со своей стороны, придерживаются противоположной позиции, подвергая технику максимальной эксплуатации. Они разделяют позиции функционализма (полагающего, что человек состоит из функций, которые можно улучшать по отдельности), а также междисциплинарной программы усовершенствования человеческой природы, включающей информационные технологии, компьютерные, когнитивные и нейронауки, исследование нейрокомпьютерного интерфейса, науку о материалах, искусственный интеллект, регенеративную медицину и увеличение продолжительности жизни, генетическую инженерию и нанотехнологии<sup>40</sup>. Они

подчеркивают значимость техники как средства *экстропии* (противопоставляемой «статичной утопии»), то есть открытого процесса совершенствования человека как вида<sup>41</sup>. В терминах «трансчеловеческий» и «постчеловеческий» заметна определенная двусмысленность. Например, такие трансгуманисты, как Ник Бостром, видят в трансчеловеческом некую форму постчеловеческого, которая обладает некоторыми постчеловеческими возможностями (в частности, определенной продолжительностью жизни, когнитивными и эмоциональными способностями), выходящими за пределы просто человеческого<sup>42</sup>. Следует отметить, что трансгуманизм выглядит типичным «научным гуманизмом»<sup>43</sup> и что это и правда гуманизм под видом *постгуманизма*. Но постчеловеческое не может быть определено в логике простого разделения на четкий постгуманизм и устаревший гуманизм<sup>44</sup>, а трансчеловеческое не может считаться открытым и энергичным трансгуманизмом, противопоставленным закрытому дуалистическому гуманизму.

Однако здесь мы могли бы поставить под вопрос само понятие человечества, прежде чем обосновать свое дистанцирование от него. Карл Шмитт в своем «Понятии политического» заявляет, что «„человечество“ — особенно пригодный идеологический инструмент империалистических экспансий, а в своей этически-гуманитарной форме это специфическое средство экономического империализма. Здесь действует формула Прудона, модификация которой напрашивается сама собой: Кто говорит „человечество“, тот собирается обмануть»<sup>45</sup>. Слова Шмитта заслуживают внимания, поскольку сам термин «человечество» проблематичен, и любая попытка определить новое будущее для человечества представляется своеобразным надувательством. Шиллер мог говорить об осуществлении человечества, поскольку просвещенческий гуманизм был в его эпоху чем-то обязательным, тогда как по прошествии более чем двухсот лет приходится иметь дело с новой политикой, возвещающей конец Просвещения<sup>46</sup>. Эта политика относится не столько к человеческой природе, сколько к *нечеловечности*. Гуманистический дискурс продолжается, на него указывает политическая теология, предполагающая довольно упрощенное представление о человеческой истории, которое мы можем

представить в виде линейного прогресса: доновременное → нововременное → постмодерн → апокалипсис. Эта иудео-христианская эсхатология представляется господствующим дискурсом, в котором наука и техника выдвигают на передний план систему, все более благоприятную для человеческого существования, хотя в конечном счете она сталкивается с угрозой саморазрушения, и тогда всё, что остается, — это спасение или завершение всемирной истории как теодицеи. Немного удивительно, что этот конец истории перекликается с понятием *homo deus*, ведь к тому времени теодицея будет определяться превращением человечества в царство богов. Автор «Homo Deus» выдвигает концепцию так называемого «датаизма», то есть сведения человеческого к алгоритмическому; датаизм, ссылаясь на «науки о жизни», утверждает, что:

1. Организмы суть алгоритмы, и человек не индивидуум, он дивидуум. Иначе говоря, человек — это собрание разных алгоритмов, у него нет единого внутреннего голоса, или единого «я».
2. Алгоритмы человека не свободны. Они сформированы либо генами, либо средой, их решения либо детерминированы, либо случайны — но в любом случае не свободны.
3. Из этого следует, что теоретически внешний алгоритм вполне способен познать меня лучше, чем я сам когда-либо познаю себя... Будучи создан, такой алгоритм заменит избирателя, потребителя и зрителя. Тогда алгоритму будет виднее, алгоритм будет всегда прав и красота будет в алгоритмических расчетах<sup>47</sup>.

Трансгуманистическая тональность, вдохновленная «науками о жизни», уже указала на будущее человечества, которое можно свести к искусственным интеллектам под управлением сверхинтеллекта, знающего все на свете. Подобную аргументацию можно встретить и в концепции ноосферы Тейяра де Шардена. Ноосфера в конечном счете ведет к созданию сверхорганизма, а именно *мозга всех мозгов*. В силу систематизации и планетаризации орудий — и особенно автоматизации — она

в итоге приведет к полному освобождению людей от производства или, если говорить в экономических категориях, к массовой безработице. Тейяр де Шарден не видит в этой массовой безработице опасности, поскольку, с его точки зрения, это, скорее, возможность осуществления человечества. Подобно Шиллеру, которого заботили детерминация и господство разума, Тейяр де Шарден тоже был вынужден разобраться с вопросом свободы. Он проводит различие между двумя типами свободы: индивидуальной и коллективной. Создание технической системы как сверхорганизма, возможно, подрывает индивидуальную свободу, но при этом осуществляет свободу коллективную: «Можно сказать, что детерминизм обнаруживается на обеих оконечностях космической эволюции, но в противоположных формах: внизу он из-за нехватки свободы навязывается как траектория наиболее вероятного, а наверху представляется восхождением к невероятному через *триумф свободы*»<sup>48</sup>.

Тейяр де Шарден уклоняется здесь от самого важного вопроса: что, собственно, представляет собой «коллективная свобода» и как она может оправдать жертву свободы индивидуальной? Не похожа ли она на аргумент «коллективизма», который применялся в коммунистических режимах прошлого? И кроме того, что именно означает «конвергенция»? В четвертой главе мы выяснили, что называет *конвергенцией* Симондон, у которого она — не то, что обеспечивается транспортными и коммуникационными сетями, а способ обратной привязки фигуры к фону. Но, возможно, в конечном счете для Тейяра де Шардена вопрос о будущем человечества является по сути вопросом теологическим, на что он указывает в примечании к вышеприведенному тексту, который под заглавием «Формирование ноосферы» был опубликован в журнале *Revue des questions scientifiques*: «Предложенное здесь описание ноосферы и соответствующей ей биологии больше не противопоставляет их Божественной Трансцендентности, Милости, Воплощению или же окончательному Богоявлению — точно так же, как палеонтология не противопоставляется Сотворению мира, а эмбриология — Первопричине. Как раз наоборот»<sup>49</sup>.

Сказанное Тейяром де Шарденом о процессе эволюции и формировании сверхорганизма сегодня представить намного

легче, чем в его времена, то есть в первой половине XX века. Сегодня этот образ подкрепляется фантазиями о технической сингулярности, в которой технологическое развитие характеризуется вертикальным ускорением. Можно назвать это истинным осуществлением человечества, поскольку больше не будет строгого различия между конечным и бесконечным. В рецензии на «Феномен человека», озаглавленной «Космолог будущего», Джозеф Нидэм назвал Тейяра де Шардена «величайшим пророком нашего времени»<sup>50</sup>. Он восхищался его работами и считал «конвергентную интеграцию» (этот термин был использован Джулианом Хаксли в его предисловии к «Феномену человека») сверхорганизма или сверхмозга наиболее оригинальной мыслью книги, которую можно истолковать в качестве своего рода христоргенеза:

Время также существенно; было время, когда существовали лишь атомы, но не молекулы, потом появились молекулы нуклеопротеидов, но не было живых клеток, потом появились рыбы, но не было млекопитающих, наконец, появился человек, но еще не было кооперативного содружества. Что представляют собой все эти утверждения? Это просто взгляд, разделяемый подавляющим большинством ученых нашего времени. Согласно этому взгляду, социальная эволюция является продолжением эволюции биологической, а потому то, что материалистические теологи называли Царством Божьим на Земле, — это не отчаянная надежда, а несомненное событие, гарантированное всем авторитетом эволюции<sup>51</sup>.

И все же в духе эсхатологии можно поинтересоваться: чем именно станет это осуществление человечества — откровением или катастрофическим становлением? Мы задаем тот же вопрос, что и многие научно-фантастические фильмы, поскольку живем в эпоху технической неопределенности и нестабильности. Кибернетика, завершение метафизики — вот сила, объединяющая «человечество» посредством глобализации и неокolonизации. Пользуясь терминологией гештальтпсихологии, можно заявить,

что техника становится фоном, а не фигурой, тогда как ноосфера становится господствующей на Земле сферой, подминающей под себя биосферу. Система — это признак (или Абсолют в гегелевском смысле) эволюции науки и человечества<sup>52</sup>, однако она не обязательно примет ту форму, которую Шиллер анализировал в категориях художественного творчества. Любая будущая философия, не обращающая внимания на вопрос системы, будет оставаться по существу своему ушербной.

### § 41. Нечеловеческое против системы

Теперь мы хотели бы вернуться к лиотаровской критике системы и предложить новую интерпретацию его понятия нечеловеческого. Важно помнить, что та форма сопротивления, о которой здесь говорит Лиотар, — это не гуманистическая, а *ингуманистическая* критика. Понятие системы представляет главную проблему для Лиотара, являясь одной из основных черт постмодернистского общества. Системное мышление добивается господства именно потому, что оно показывает себя в качестве лучшего объяснения действующей и конечной причин. Лиотар предлагает понятие нечеловеческого, которое выступает не чем иным, как противовесом системе. Нечеловеческое — главное понятие статей и открытых лекций, вошедших в сборник «Нечеловеческое. Беседы о времени». Хотя книга «Нечеловеческое» написана не для специалистов, она остается одной из наиболее важных работ Лиотара, поскольку на ее страницах у него есть возможность свободно размышлять о некоторых темах, которые представляются «слишком диалектическими, чтобы отнестись к ним всерьез»<sup>53</sup>. Системное становление является нечеловеческим, поскольку его метафизический корень в развитии; это господство человека над любыми сущими:

В этой метафизике развития поражает то, что ей не нужна никакая целенаправленность. Развитие не притягивается какой-либо Идеей, будь то эмансипация человеческого разума или человеческой свободы. Оно воспроизводится, ускоряясь и исключительно расширяясь в ритме своей внутренней динамики. Оно поглощает контингентности [*hasards*], запоминает их

информационное значение и использует последнее в качестве нового опосредования, необходимого для своего функционирования. У него самого нет никакой иной необходимости, кроме космологической случайности [*hasard*]<sup>54</sup>.

Как понимать два этих упоминания слова *hazard* в этом отрывке? Первое мы перевели как «контингентность», поскольку становление системой означает не что иное, как способность поглощать контингентности в операции системы. То есть контингентность — не что-то разрушительное и разрывающее причинно-следственные связи системы, а, напротив, то, что позволяет системе наращивать свою внутреннюю динамику. Второе *hasard* мы переводим как «случайность» (или «случай»), поскольку в подобной системе уже нет различия между необходимостью и контингентностью, что мы пытались показать на примере понятия природы у Шеллинга. Рекурсия распространяется с механизма природы на механизм машины, на механизм капитала, а сегодня и на механизм глобализированной культуры. Далее Лиотар говорит, что у развития, «следовательно, нет конца, но есть предел — ожидаемая продолжительность жизни Солнца»<sup>55</sup>. Что имеется в виду под бесконечностью с пределом, под *утвердительным отрицанием*? Это приводит нас к самому известному эссе в вышеупомянутом сборнике, которое называется «Можно ли мыслить без тела?». Эссе представляет собой диалог между женщиной и философом-мужчиной. Оно начинается с особого события — взрыва Солнца, который произойдет через 4,5 миллиарда лет и положит конец всей органической жизни, то есть с события, после которого все станет немислимо и которое сам Лиотар называет «соляной катастрофой», а Рэй Брассье считает предельным вызовом тому, что Кантен Мейясу называет «корреляционизмом»<sup>56</sup>.

Уничтожение всей органической жизни указывает на одну-единственную возможность выживания человека, а именно на разделение тела и сознания, *hardware* и *software*. Метафора *hardware* и *software* является технической, но это не просто метафора, поскольку она определяет повестку исследований в самых разных областях, начиная с диетологии, нейрофи-

зиологии, генетики и синтеза тканей и заканчивая физикой частиц, астрофизикой, электроникой, информатикой и ядерной физикой<sup>57</sup>. Поиск возможности разделить мышление и органическую жизнь — это ответ на перспективу солярной катастрофы, поскольку основной вопрос в том, как можно выжить без органической формы жизни. Лиотар формулирует его так: «Как обеспечить *software* таким *hardware*, которое было бы независимо от условий жизни на Земле?»<sup>58</sup>. Это *негативная органоология*, или предельный гуманизм. Она негативна, поскольку основывается на полном отрицании органического и на вере в то, что есть возможность, пусть и минимальная, заменить органическое тело неорганическим устройством, обеспечивающим выживание мышления. Лиотар в реплике своей собеседницы, которую зовут Он, неявно указывает на рекурсивную структуру организации и на возможность того, что такой рекурсивный алгоритм мог бы стать независимым от органического тела:

Главное же, он [человек] наделен символической системой, произвольной и в семантике, и в синтаксисе, что повышает его независимость от непосредственного окружения, и рекурсивной системой, которая позволяет ему учитывать не только собственно информацию, но и имеющиеся у него способы ее обработки, то есть самого себя. Иными словами, относиться к своим собственным правилам как к информации и выводить другие способы обработки информации... Не это ли конституирует вашу трансцендентность в имманентности?<sup>59</sup>

Здесь вводится понятие рекурсивности, однако Лиотар не углубляется в исследование отношения рекурсивности и рефлектирующей способности суждения. Он не понял понятия рекурсии — точно так же как ранее в «Состоянии постмодерна» отверг кибернетическую теорию информации из-за ее «тривиальности». Здесь же он готов отвергнуть этот тезис, сославшись на Хьюберта Дрейфуса, в чьей работе «Чего не могут компьютеры? Критика искусственного интеллекта» (1972) была представлена критика тогдашней программы искусственного

интеллекта (ИИ), которую Дрейфус считал слишком картезианской, поскольку, по его мнению, ИИ сводит интеллект к весьма ограниченному режиму познания. Это можно вкратце пояснить на примере того, что в классическом ИИ, или «старом добром ИИ» (*Good Old-Fashioned AI*, или *GOFAI*), называлось *проблемой фреймов*, связанной с описанием мира в ИИ. Чтобы знать о некоем событии или некой среде, ИИ должен создать огромное количество описаний. Однако эти описания крайне сложно контекстуализировать. Такой подход является картезианским, поскольку в такой форме познания все остается просто наличным (в смысле Хайдеггера) и поскольку он игнорирует, что в своих повседневных заботах *Dasein* имеет дело с ситуациями, являющимися подручными, связанными с телесностью и интуицией. Отказ от сведения мышления к бинарной форме — это еще и отказ от разделения тела и сознания. Философ, которому задаются вопросы в этом диалоге, еще и феноменолог. Ему надо защитить значимость тела и сексуальности, ведь как вообще может существовать мышление без тела и сексуальности? Брасье изящно резюмировал позиции двух участников этой беседы следующим образом:

С точки зрения одного, неразделимость мысли и ее материального субстрата делает необходимым *отделение* мысли от ее укорененности в органической жизни вообще и в человеческом организме в частности; тогда как с точки зрения другого, именно неустрашимое *разделение* полов делает мысль *неотделимой* от органической телесности, в частности от человеческой телесности<sup>60</sup>.

Становление системой оказывается, с точки зрения Лиотара, негативностью именно потому, что оно основано на негативной органологии, игнорирующей вопрос жизни и существования. Причина, по которой Лиотар упоминает здесь негативность, заключается в том, что он желает продумать вопрос сопротивления, который формулирует во введении: «Что еще остается от „политики“, если не сопротивление этому нечеловеческому?». Такое сопротивление само является

нечеловеческим, поскольку негативное нечеловеческое не охватывает всего содержания понятия нечеловеческого. Как и у возвышенного, у нечеловеческого есть свой собственный двойник, что подчеркивается Лиотаром: «Нечеловечность системы, которая консолидируется сегодня под именем (одним из многих) развития, не следует путать с той, бесконечно тайной, чьей заложницей является душа»<sup>61</sup>.

Нечеловеческое является поистине *постчеловеческим* в том смысле, что оно обращено на растворение человеческого в сообщениях, волнах, частицах и клетках. Однако нечеловеческое — это не *трансчеловеческое*. Хотя нечеловеческое разделяет негативность трансчеловеческого, то есть оно находится в плену фанатизма развития, или технической сингулярности, в то же время оно сопротивляется такой негативности, но путем отвержения не гибридности человека и машины, а самой тенденции, которая навязана трансгуманистической идеологией и которая мотивируется предвосхищением солярной катастрофы и стремлением к неорганическому бессмертию. Что имеется в виду под «той, бесконечно тайной, чьей заложницей является душа»? Эшли Вудворд идентифицирует этого двойника нечеловеческого, указывая на то, что негативное нечеловеческое можно отождествить с нигилизмом и что искусство — это второе значение нечеловеческого<sup>62</sup>. Я, однако, сильно сомневаюсь в этом втором замечании, поскольку оно оказывается слишком узким и, похоже, не соответствует тому, что имеет в виду Лиотар, хотя было бы действительно интересно увидеть в искусстве потенциал преодоления детерминации системы. Душа является заложницей нечеловеческого именно потому, что нечеловеческое похоже на доиндивидуальную реальность или зов, обращенный к душе. Это нечто вроде воды для рыбы: хотя последняя живет в воде, та для нее остается прозрачной. Такое нечеловеческое невозможно свести к вычислениям и репрезентации. Возможное объяснение видимой связи искусства и нечеловеческого в том, что искусство возвращает систему к ее исходной творческой природе, дабы упразднить тотализацию системы. Этот момент прояснится, если обратиться к предложенной Лиотаром интерпретации Августина. Но вместо того чтобы обсуждать его «Исповедь Августина», я приведу вырезку из телепрограммы

под названием «Апострофы», которая вышла в эфир 9 января 1981 года. Ниже я цитирую часть этой длинной беседы:

*Ж.-Ф.Л.:* Помните, в одиннадцатой книге «Исповеди», которую вы процитировали, есть формулировка: Бог, который глубже глубин моих? Я имею в виду именно это, и это ищет Уилсон, не так ли? Во мне есть что-то такое, что является более внутренним во мне, чем я сам, и именно это я называю нечеловеческим, и у меня есть право на это, это совершенно ясно, поскольку это нечто такое, с чем у меня никогда не будет...

*Интервьюер:* Но, вообще-то, когда мы используем слово «нечеловеческий», мы думаем об ужасном, пугающем, жестоком или отвратительном, мы не думаем о внутреннем бытии, которое разворачивается...

*Ж.-Ф.Л.:* Вы делаете это специально!

*Интервьюер:* Но я не философ, а заурядный журналист<sup>63</sup>.

Лиотар часто называет это нечеловеческое, «что является более внутренним во мне, чем я сам», *вещью (la chose)* или ребенком, который несет в себе противоядие от негативного нечеловеческого. Однако два этих смысла нечеловеческого все же не вполне разделены, поскольку нечеловеческое в последнем смысле является также в определенной мере условием первого, без которого позитивное нечеловеческое остается просто элементом теологии, означающим, что есть только один способ рационализации Неизвестного — посредством Бога. Логический смысл нечеловеческого разъясняется Людвигом Витгенштейном и Геделем, поскольку оба этих логика отказались от подчинения позитивизму. Подобно Геделю, который в своем доказательстве показывает неполноту любой логической системы, Витгенштейн «не стал искать выхода в позитивизме, развиваемом Венским кружком, а наметил в своем исследовании языковых игр легитимацию иного рода, отличную от перформативности»<sup>64</sup>. Позитивное нечеловеческое опирается

на систематизацию и сведение к вычислениям. Вопрос в том, как мы можем, не возвращаясь к теологии или мистицизму, сформулировать вопрос нечеловеческого, не являющегося ни герменевтическим, ни рефлексивным?

Понятие нечеловеческого (как и Неизвестного) следует считать органологическим, а не теологическим понятием, поскольку оно не обязательно означает трансцендентного Бога. Лиотар отвергает сведение мышления к алгоритмам или же к детерминации той или иной технической системой, однако не отвергает саму технику. В некоторых пунктах связь между техникой и культурой как модусами записи представляется условием возможности мышления, и это условие всегда несет в себе некоторый негативный аспект — неполноту, нехватку или препятствие:

...мы мыслим в этом мире уже сделанных записей, то есть, если угодно, культуры. Если мы и мыслим, то только потому, что в этой полноте есть в то же время определенная нехватка, и ей нужно выделить место посредством опустошения, которое позволяет прийти чему-то другому, что еще предстоит помыслить. Но оно может «прийти» только как, в свою очередь, записанное<sup>65</sup>.

Существует что-то представляющее себя в качестве нехватки, которая причиняет страдание уже продуманному как полноте, поскольку она приостанавливает это уже продуманное, чтобы могло прийти нечто новое. Подобно чистым полям, оставляемым в китайской и японской каллиграфии и живописи, пустое — это то, что *завершает* полноту; пустое уже записано. Я хотел бы вернуться к тому, что обсуждалось в предыдущей главе в связи с рационализацией невычислимого и непознаваемого, хотя здесь Лиотар, возможно, использовал бы термины «непредставимое» или же «немыслимое». Трансгуманисты, возможно, готовы оспорить трансцендентность: разве есть что-то такое, чего не мог бы помыслить сверхинтеллект? И если все уже записано в сверхинтеллект, тогда больше нет ничего непродуманного. Значит ли это также, что больше не будет вообще никакого мышления, не будет ничего контингентного?

## § 42. Контингентность после системы, или техноразнообразии

В работе «К постмодерну» Лиотар, отметив, что «мы существуем в *Umwelt*, который является реализацией метафизики как общей физики, выступающей под именем кибернетики», далее заявляет: «В этом *Umwelt*, который я описываю, любая политика — это, конечно, не более чем программа решений поощрения развития. Вся политика... лишь программа административного принятия решений, управления системой»<sup>66</sup>. Сегодня, когда после постструктурализма прошло несколько десятилетий, мы оказались в намного более затруднительной ситуации, связанной с техническими системами. Линии ускользания могут существовать только в виде отказа иметь дело с системой, добровольной маргинализации или же ухода в оккультизм и секты. Вопрос системы требует решения, и не только с точки зрения деконструкции, которая была осуществлена в XX веке, но также ради фрагментации системы, позволяющей возникнуть разнообразию<sup>67</sup>.

Понятие абсолютной контингентности у Мейясу предлагает еще один подход к нечеловеческому, поскольку он отказывает в привилегии так называемому корреляционизму как единственной возможности познания; можно даже сказать, что в целом Мейясу формулирует онтологический отказ от единой системы знания, основанной на субъект-объектной корреляции. Корреляция мыслящего субъекта и мыслимого объекта отдает приоритет субъективизму, который исключает немислимое, или спекуляцию, как истинную возможность. Эмпиризм не может принять возможность немислимого, поскольку, если бы оно было возможным, ему пришлось бы признать трансцендентальное. В критике корреляционизма у Мейясу фундаментальным моментом является критика антропоцентризма. Мейясу пишет:

Не будет ли в таком случае скромнее, с нашей стороны, решить, что вселенная не имеет никакого отношения к нашим субъективным качествам, что она вполне могла бы обойтись без некоторых из них или даже безо всех, и трезво признать, что нет никакой

абсолютной шкалы, на которой наши качества превосходили бы (в силу их большей интенсивности) качества нечеловеческих живых существ или же неорганических сущностей?<sup>68</sup>

Контингентность — это то, что выходит за пределы корреляционизма, но также мы можем сказать и прямо противоположное — как Шеллинг, которого мы цитировали в начале первой главы, — а именно, что корреляция, возможно, сама является контингентной. Примерно то же самое пишет Пауль Клее в своих дневниках: «...видимое является лишь фрагментом целого, поскольку существует много других скрытых реальностей», что, по мнению Блюменберга, есть «обесценивание природы»<sup>69</sup>. Контингентность необходима, поскольку она бросает вызов абсолютизации корреляционизма, которая в действительности ведет к деабсолютизации. Разум попадает в джунгли порядка и беспорядка. Если допустить, что корреляционизм — не единственный путь познания и что знание нельзя свести к опыту субъекта, тогда можно помыслить материализм, который будет спекулятивным, а не просто фактуальным. Мейясу стремится к абсолютной гетерогенности знания — с различиями по природе, а не различиями в степени, поскольку последние предполагают монизм, или же ложный плюрализм:

Нам не нужен монизм — или моноплюрализм, то есть монизм различия, который стремится быть плюрализмом (в соответствии с волшебной формулой «монизм = плюрализм»), однако в конечном счете в большей или меньшей степени поглощает все вещи в одном и том же Целом (пусть это и открытое Целое, отсюда трагическая формула «плюрализм=монизм»). Нам, напротив, везде и во всем нужны дуализмы: чистые различия по природе, без каких бы то ни было переходов между тем, что ими различается, то есть между многими режимами реального — материей, жизнью, сознанием, обществом, и т. д., — чья возможная координация совершенно не позволяет нам мыслить их сближение, разве что как голый факт<sup>70</sup>.

Абсолютная контингентность предполагает как предел познания, так и предел невысказанного: первый — потому что мышление ограничивается, когда оно основано на корреляционизме; второй — поскольку невысказанное может представить себя как контингентность лишь частично. Корреляция не существовала в «доисторические» времена. Однако, как указал Брасье, это не самый эффективный способ отвержения корреляционизма, поскольку такая доисторичность все еще может мыслиться в категориях хронологического времени, как и делали палеонтологи, когда размышляли об отпечатках, сохранившихся в ископаемых. С точки зрения Брасье, солярная катастрофа Лиотара представляется лучшим способом отвержения корреляционизма, поскольку это полное уничтожение мышления; он цитирует следующее высказывание Лиотара: «...после смерти Солнца не останется никакой мысли, которая бы узнала о том, что имела место ее смерть»<sup>71</sup>. Но какой прок (*Gebrauch*) от мысли о неспособности мысли, если эта неспособность не *возвращается как обратная связь* в само мышление, дабы прервать мышление как таковое? То есть оказывает ли она вообще какое-то воздействие? Основываясь на данном Мейясу объяснении отношения между контингентностью и плюрализмом, мы можем наделять его абсолютную контингентность функцией фрагментации системы, предположив, что между двумя системами есть разрыв, или различие по природе. Таково *положительное применение* абсолютной контингентности. Подобно теореме о неполноте Геделя, она развеивает иллюзию полной формальной системы. Это онтологический отказ от монизма, или монистической системы. Контингентность означает именно то, что всё может быть иначе, но может и не быть. Она представляет себя в качестве случайной молнии, вторжения из ниоткуда, которое не следует принципу достаточного основания<sup>72</sup>. Однако наша интерпретация может в значительной степени отклоняться от интенции самого Мейясу, поскольку он на самом деле хочет сказать не это. Спекулятивному материализму Мейясу нужны критерии, подтверждающие его научность, иначе он рискует воспроизвести то, что Кант называет *Schwamerei* спекуляции; его критика Канта и осознание проблемы *Schwamerei* заставля-

ют Мейясу ограничиться иным, отличным от чистого разума островом. Этот критерий назван им «галилеизмом», то есть это математизация, поскольку он стремится к «материализму, способному обосновать мыслимость природы, отличной от нашего существования и полностью математизируемой»<sup>73</sup>. Тот же самый жест мы обнаруживаем у Бертраланфи и Нидэма в связи с научностью органицизма, однако этот жест оборачивается механическим органицизмом. Математика способна описать мир, независимый от мыслящего субъекта, и она не является всего лишь эмпирической или фактуальной. К мысли о «знаках, лишенных смысла», а потому родственных математике, Мейясу приходит именно потому, что хочет изобрести эпистемологию, не основанную на субъективизме.

Знаки, лишенные смысла, античувственны, поскольку свое *качество* (которое здесь не обязательно означает *смысл*) они приобретают не благодаря чувственному различию; иными словами, идентичность они приобретают не в силу чувственности, явленной в пространстве и времени, например, как мелодия или мотив. Онтология пустых знаков является антибергсоновской, поскольку Бергсон ищет чувственное различие во времени и пространстве (сводя пространство к темпоральному опыту), тогда как Мейясу желает утвердить операцию или операции пустых знаков, лишенных чувственного различия. По этой причине он проводит различие между повторением, итерацией и реитерацией.

При повторении, например, ноты фа в определенной мелодии, каждое возобновление производит чувственное различие, подобно мотиву, знак которого снова и снова возникает в пространстве; повторение является дифференциальным и ограниченным. Итерация — это не повторение, поскольку она производит не чувственные различия, а лишь чистое тождество, например: § § § § § § § § § §. Наконец, есть еще и реитерация, которая оказывается дифференциальной и неограниченной. Реитерация — это понятие, не получающее удовлетворительного объяснения: «Этот третий тип рекуррентности является дифференциальным, подобно повторению, но дифференциальным в другом смысле, поскольку он обусловлен итерацией, а потому открывает путь к неопределенному»<sup>74</sup>. Этот третий

тип рекуррентности не просто итерация, поскольку он поднимает итерацию на новый уровень:

Реитерация — это обоснование «потенциальной бесконечности» и источник всякой наивной арифметики. Она связана с математической практикой не только в качестве привилегированного объекта, но также как метод, а именно в математической рекуррентности. Реитерация — это вход в дифференциальную территорию итерации, возможность мыслить различия за пределами поля чувственного повторения<sup>75</sup>.

Здесь впору задаться вопросом: не о рекурсии ли говорит Мейясу, а именно о том понятии рекурсии, которое было разработано Геделем, а позже развито Клини? Похоже, что его доверие к реитерации основано на незнании истории рекурсии и истории техники в целом. Это незнание грозит ослабить его аргументы, а может, и просто их аннулировать. С одной стороны, сложная рекурсивная функция является для математика системой смысла, однако в своей операции она может стать совершенно непрозрачной, поскольку человеческий разум не может за ней уследить: она становится «лишенной смысла» или, как иногда говорят, превращается в черный ящик. Если это так, тогда можно спросить Мейясу, не является ли машинное знание тем самым некорреляционистским знанием, к которому он стремится. С другой стороны, если вернуться к вопросу о «потенциальной бесконечности», не вполне ясно, чем она отличается от цели природы у Канта или от сбоя машины Тьюринга, работающей с бесконечной бумажной лентой. Проблема ингуанизма Мейясу в том, что он останавливается на полпути, поскольку отказывается принимать в расчет современную технику или просто рассматривает ее в качестве классического вопроса логики, так что можно продолжать рассуждать в том же духе, в каком рассуждали философы до изобретения машины Тьюринга и цифровизации. Упомянутый Мейясу формализм Георга Кантора или Давида Гильберта, как мы уже попытались показать применительно к методу Геделя, впервые становится математическим благодаря нумерации Геделя, тогда как ма-

тематическое доказательство становится концептуализацией рекурсивности. Мне кажется, что сегодня, когда мы ищем несубъективный способ производства знания (имеется в виду человек как субъект), это шаг назад, поскольку правомерно задаться вопросом, не является ли поиск корреляций в больших данных той самой антикорреляционистской стратегией. Хочется спросить, не представляет ли собой предложенная Мейясу онтология пустых знаков всего лишь утверждение компьютеризации, а вовсе не подлинное раскрытие гетерогенности познания и множественности систем.

Похоже, что стремление Мейясу к новой эпистемологии заходит в тупик. Но необходимо отметить, что Мейясу не редуccionист. Он не сторонник математического редуccionизма и на самом деле хорошо понимает несводимость искусства и жизни; так, он утверждает: «Я рассматриваю математизацию реального, не углубляясь в его теории; также я рассматриваю несводимость знаний и искусства друг к другу»<sup>76</sup>. С нашей точки зрения, такая несводимость составляет ядро органоологической борьбы, а органоология — это не корреляционизм. Скорее уж органоологическое мышление является мышлением синтетическим. Это попытка связать различные режимы и области, дабы сохранить жизнь и обеспечить прогресс науки и техники. В ингуанизме Мейясу есть два важных аспекта. Первый — это необходимость мыслить за пределами человеческого, хотя по-прежнему не вполне понятно, как можно формализовать эту разновидность эпистемологии. Второй — применение понятия контингентности и рассмотрение фрагментации системы. Эту задачу следует отличать от наивного дискурса о постмодернистской неукорененности (в том смысле, что культурные различия теряют свое значение). Напротив, фрагментация — это возврат к локальности с целью обнаружения стратегии, адекватной нечеловеческой системе, и не только с экономической точки зрения, но и ради разнообразия. Фрагментировать систему не значит отказаться от науки и техники, являющихся ее основанием, и здесь нам необходимо признать предел саботажа, поскольку он никогда не нанесет никакого вреда системе, ведь он представляется всего лишь контингентным событием, ее совершенствующим. Скорее, такая фрагментация системы

означает различие видов космотехнических отношений, а следовательно, нам надо будет признать одновременно техническую и человеческую реальности.

В работе «Вопрос о технике в Китае» я рассмотрел проекты таких антропологов, как Филипп Дескола и Эдуарду Вивейрус ди Кастру, которые требуют онтологического плюрализма, чтобы преодолеть модерн путем отказа от природы как единственной системы<sup>77</sup>. Последнюю Дескола называет *натурализмом* — это понятие, опирающееся на противопоставление культуры и природы (помимо натурализма существуют и другие онтологии, такие как аналогизм, тотемизм и анимизм). Вивейрус ди Кастру критикует Мейясу за то, что тот рассуждает исключительно с точки зрения иудео-христианской эсхатологии, поскольку Мейясу ставит вопрос о мире без людей, в котором корреляционизм не мог бы работать, ведь в нем не было бы соответствия двух частей, то есть мира и людей. Дебора Дановски и Вивейрус ди Кастру, напротив, указывают на то, что в мифологии американских индейцев ситуация обстоит прямо противоположным образом: в начале есть человек, но нет мира<sup>78</sup>. Иными словами, Мейясу следует логике Книги Бытия: Бог создает мир прежде, чем людей, тогда как в культуре индейцев такого генезиса нет. Критику со стороны Вивейруса ди Кастру и Дановски можно попросту понимать как реакционную и постколониальную критику спекулятивной философии Мейясу, пропитанной иудео-христианской идеологией. Однако она также может пониматься как подтверждение внимания самого Мейясу к плюрализму с различиями по природе<sup>79</sup>. Утверждение различных природ — это утверждение локальности, а такой вопрос локальности нельзя в полной мере поднять в контексте возврата к индигенному знанию или романтическому понятию природы; скорее, он должен заново вводить проблему техноразнообразия и стратегий, необходимых для поддержания и приумножения подобного разнообразия.

Здесь, впрочем, мы должны уточнить различие между не-человеческим (*nonhuman*) как категорией, играющей важную роль в «онтологическом повороте», и нечеловеческим (*inhuman*) Лиотара. Не-человеческое — это отличное от человеческого (например, растения, животные и минералы), тогда как нечеловеческое представляет собой именно что отрицание человеческого,

то есть то, чем человеческое не является и никогда не будет, хотя содержит внутри себя нечеловеческое. Если понятие человеческого изменится, нечеловеческое, являющееся его другим, также изменится. Нечеловеческое может именоваться Богом, бесконечным, ноуменом, абсолютной контингентностью и т. д., однако утверждение нечеловеческого требует еще и рационализации, наделяющей жизнь или жизнь духа согласованной формой. Техника в XXI веке становится нечеловеческой в негативном смысле, поскольку она человеческая, слишком человеческая.

Нечеловеческое Мейясу отличается от нечеловеческого Лиотара, поскольку для Лиотара оно представляет проблему. Дело в том, что у Мейясу нечеловеческое — это утверждение не-человеческого способа производства знания и систематизации (рекурсии знаков, лишенных смыслов), хотя ингуанизм Мейясу можно понимать как радикальное открытие производства знания, которого Лиотар не увидел. С нашей же точки зрения, вопрос в том, как можно раскрыть плюрализм, если организующее неорганическое представляется отчуждающей силой, грозящей тотализовать производство знания и определение правил? В этом состоит важность выработки космотехнического мышления не только в качестве философии техники, но и как стратегии переосмысления сосуществования людей и машин, органического субъекта и организующего неорганического, искусственной Земли и космоса. Мы не призываем к возврату гуманизма в противовес бесчеловечности системы, скорее мы пытаемся помыслить нечеловеческое как возможность, выходящую за пределы системы. Если мы говорим о реальном плюрализме и если последний осуществим, он обязательно должен поддерживаться техноразнообразием. Вопрос техноразнообразия ведет нас к вопросу эпистемологии (способа познания) и эпистемы (чувствительности, которая поддерживает подобный способ познания). Наиболее нечеловеческая часть человека — это его чувствительность (или, если угодно, интуиция), и именно она, а не разум, является основанием морали. Другое мышление, необходимое, чтобы выбраться из петли положительной обратной связи, характеризующей современный взгляд на прогресс, способно функционировать либо отрицая ее, либо выходя за ее пределы, то есть изобретая

другой рекурсивный процесс или, как сказал бы Бейтсон, другую эпистемологию.

### § 43. Чувствительность и восприимчивость

Обсуждение понятия нечеловеческого у Лиотара является подготовкой к космотехническому присвоению организующего неорганического. Предложение фрагментировать систему — это попытка осмыслить техноразнообразие, которое сводится к единой мировой истории, кульминацией которой представляется *homo deus*. В конечном счете развитие системы, стремящееся к политической теологии, является, по сути, синхронизацией и конвергенцией в смысле ноосферы, как она понималась Тейяром де Шарденом. Его ноосфера очень близка к соответствующему понятию Владимира Вернадского, у которого ноосфера означает следующий этап развития Земли после геосферы и биосферы. Ноосфера *фрагментируема*, поскольку она является неорганической и становится органической. Ноосфера Тейяра де Шардена является эволюционной в том смысле, что она коренится в западном понятии времени как прогресса, а потому ей надо будет завоевать культуры, которые кажутся ему антитемпоральными и антиэволюционными, в частности восточный образ мысли, который не знает любви и прогресса и игнорирует синтез и мир как органическое целое<sup>80</sup>.

Ноосферу следует поставить под вопрос ради нооразнообразия как преодоления системы, хотя нооразнообразие требует техноразнообразия, которое бы выступало его материальной основой. Как возможно такое техноразнообразие в мире, в котором капитал стремится к синхронизации и конвергенции? Некоторые теоретики полагают, что полная автоматизация способна освободить и технику, и рабочих от капитализма, однако они совершают ошибку, считая технику чем-то универсальным, а историю техники и человеко-машинного комплекса — чем-то уникальным. Напротив, очевидно, что у каждого национального государства будет свое собственное министерство акселерационизма (например, в Дубае в 2017 году был утвержден министр искусственного интеллекта), и с трудом верится, что это будет именно освободительная политика, а не та, что еще больше укрепит синхронизацию глобальной оси времени. В «Вопросе о техни-

ке в Китае» я попытался показать, что необходимо рассмотреть не только разные природы, о которых говорят антропологи, но также и разные космотехники, иначе мы не сможем мыслить возможность бифуркаций будущего и всемирной истории. Но тут же возникает вопрос: в чем именно заключается различие между китайской и европейской техниками? Имеется ли в виду, что в них делают ложки разной формы? Но разве у них не одна и та же функция, а именно функция ложки? В мои намерения не входило сказать, что техники различаются функционально; скорее, необходимо заглянуть за функциональность, что попытались сделать Хайдеггер и Симондон. Историки, сравнивая техники разных географических регионов, обычно стремятся выяснить, какая из них является более передовой: например, производство бумаги во II веке в Китае опережало европейское производство того же периода, но, как утверждал Бертран Жий, следует сравнивать не отдельные технологии, а технические системы в целом. Оба этих варианта предполагают, однако, понимание техники как некоей универсалии, как будто бы все технологии могут оцениваться мерилем всеобщего прогресса. Когда мы говорим о разных космотехниках, это само по себе ставит под вопрос такой взгляд, господствующий в философии и истории техники. Данное *différance* мы представим теперь в виде антиномии универсальности техники:

*Тезис:* Техника является антропологически универсальной, понятой как экстерииоризация памяти и освобождение органов, о чем говорили некоторые антропологи и философы техники.

*Антитезис:* Техника не является антропологически универсальной; она обеспечивается и ограничивается определенными космологиями, которые выходят за пределы простой функциональности или полезности. Следовательно, не существует одной-единственной техники; скорее, есть множество космотехник.

Тезис утверждает, что в технике есть элемент универсальности, например экстерииоризация памяти и освобождение органов, что было совершенно ясно показано Леруа-Гураном

в работе «Жест и речь» и что мы уже обсуждали в третьей главе в связи с организованным неорганическим. Но есть и элемент неуниверсальности, означающий, что техника всегда тесно связана с эпистемой, которая по сути своей является космологической и не сводится к универсальным ценностям<sup>81</sup>. Об этом говорил тот же Леруа-Гуран, отправившийся в 1932 году в экспедицию в Пекин, в которой принимал участие и Тейяр де Шарден. Во второй части книги «Ритм и память» он предупреждает нас об опасности полной синхронизации: «Сегодня индивиды пронизаны и обусловлены ритмичностью, которая достигла стадии почти что полной механичности (противоположной гуманизации)»<sup>82</sup>. Предупреждение Леруа-Гурана вызвано боязнью механической индустриализации, свойственной тем временам. Сегодня же, как мы попытались показать, такая классическая гуманистическая критика нуждается в переоценке, однако Леруа-Гуран верно указал на растущую синхронизацию телесной, социальной и культурной динамик.

Если вслед за Лиотаром сказать, что позитивное нечеловеческое заключается в возможности сопротивления, то этот тезис потребует развития. Такое нечеловеческое является Неизвестным, ставящим под вопрос нечеловеческую систему и функционирующим в качестве необходимости контингентности. Но здесь мы должны ответить на вопрос ученых: не приносим ли мы науку и технику в жертву неизвестному, или даже мифическому и религиозному мышлению как таковому? Это основная дилемма модернизации, поскольку архаические космологии, столкнувшись с современной наукой, вынуждены ей уступать. Попытка Канта оставить место для религии осуждается как слабовольная и недостаточно рационалистическая, но вопрос не только в религии, а также и в моральных ценностях, которые могут существовать только в отношении к космологии, то есть как *аксиокосмология*. Современная наука универсальна, пока она приложима к физическому феномену, что понял уже Кант, однако наука и техника связаны с более широкими космическими реальностями, которые не могут сводиться к астрономии. Исходя из этого понятия аксиокосмологии, мы хотели бы вновь обратиться к вопросу чувствительности и эстетики. В последней главе работы «Наука и современный

мир», озаглавленной «Предпосылки социального прогресса», Уайтхед, как и Шиллер, поднимает вопрос искусства и эстетического воспитания. Обсуждая проблемы, доставшиеся нам от индустриализации XIX века, он связывает их с незавершенным проектом эстетики:

Недостатки ранней промышленной системы сейчас общепризнаны... Сопутствующим моментом, имеющим огромное значение для того, чтобы совершить эту ошибку, было мнение, согласно которому материя, находящаяся в движении, есть единственная конечная реальность природы, а эстетические ценности представляют собой случайное, не относящееся к делу дополнение<sup>83</sup>.

В XIX веке Уайтхед усматривает рассогласование между эстетическими интуициями и механизмом науки<sup>84</sup>, которое ведет к этой катастрофической «ошибке». Уайтхед также использует термин «чувствование», который у него включает «понимание того, что находится вне субъекта, а именно чувствование всех сторон рассматриваемого явления»<sup>85</sup>. По Уайтхеду, такое чувствование можно понимать как интуитивную связь между частями и целым<sup>86</sup>. Мы будем связывать чувствование с тем, что называем *чувствительностью*. Уайтхед ставит под вопрос механистическую науку и предлагает понимать время и пространство в качестве реляционных, а потому и органических сущностей. По Уайтхеду, цель создания органической философии — это «построение системы идей, соотносящей эстетические, моральные и религиозные интересы с теми понятиями о мире, которые берут начало в естественных науках»<sup>87</sup>. Эта смена парадигмы, к которой стремится Уайтхед, требует еще и определенной символической поддержки, то есть техники.

Многие авторы ранее указывали на сходство понятий сменяемых парадигм у Томаса Куна и эпистемы у Мишеля Фуко, хотя последний отказался от этого понятия после «Слов и вещей». В этой книге Фуко стремится показать, как знание производилось в разных эпистемах в период с XVI по XIX столетие, то есть в ренессансной, классической и современной эпистемах.

Я склонен понимать эпистему в категориях чувствительности или, говоря точнее, с точки зрения условий, при которых такое знание производится. Чувствительность всегда остается локальной и исторической; она также составляет условие нооразнообразия. Например, эпистемы в Европе отличались от эпистем в азиатской и африканской культурах, поскольку эти разные эпистемы опираются на разную чувствительность и разные смыслы существования, соотносимые с космосом. Я хотел бы предложить достаточно необычную интерпретацию отношения позитивного нечеловеческого и вопроса чувствительности, поднимаемого Лиотаром на своей выставке «Нематериалы». Она связана с тем, является ли постмодерн новой эпистемой, и если да, то как эта эпистема связана с техникой. Лиотар не связывал свое понятие постмодерна с Фуко, но мне кажется вполне разумным установить такую связь. По Лиотару, постмодерн представляется новой чувствительностью, которая стала темой его доклада 1979 года «Состояние постмодерна», а также основным тезисом его выставки 1985 года «Нематериалы». Лиотар апеллирует на этой выставке к чувствительности неуверенности, неопределенности и тревоги. Роль искусства, особенно на этой выставке, состоит в том, чтобы служить инструментом сенсбилизации. Восстановление эпистемы — это то, что я понимаю как открытие «чувствительности» и проект «сенсбилизации»:

«Нематериалы» — своего рода драматургия рождающейся эпохи. Мы желаем заставить вас чувствовать. Здесь не будет ни педагогики, ни демагогии. Никто не будет вам льстить («смотрите, какие вы хорошие») или вас учить («смотрите, какие мы умные»). Мы попытаемся пробудить чувствительность, которая уже присутствует во всех нас, заставить почувствовать [*faire sentir*] странное в знакомом, почувствовать, как трудно составить себе представление о том, что меняется<sup>88</sup>.

Я считаю, что Лиотар хотел показать новую чувствительность (если угодно, «чувствительность эпохи»), а потому и *сенсбилизировать* постмодерн посредством искусства и новых

технологий. Лиотару представляется, что такая чувствительность способна дать новую систему координат и новые смыслы техно-логосу, подсветить возможности, открываемые новой технологической «эпохе» в смысле феноменологии. Такая эпохе означает, что техника станет не новым фоном, а скорее новым условием, при котором будут производиться новые синтезы и композиции. Лиотар обратился к понятию «чистого зеркала» японского монаха XIII века Догэна, чтобы отыскать в новых технологиях восприимчивость, или переход (восприимчивость, или *passibilité*, — этим термином он переводит *Durcharbeiten*, «проработку», Зигмунда Фрейда). Этот спекулятивный вопрос формулируется следующим образом: «Возможен ли переход, станет ли он возможен благодаря новому режиму записи и запоминания, характерному для новых технологий? Не внедряют ли они особые виды синтеза, которые проникают в душу намного больше, чем под воздействием какой-либо прежней технологии?»<sup>89</sup> Мы можем парафразировать этот вопрос следующим образом: как можно мыслить в категориях индетерминизма, а не детерминизма? Мышление какого рода необходимо, чтобы была выполнена эта индетерминация, позволяющая не искать убежища в метафизике контингентности? Однако Лиотар не продвинулся достаточно далеко в своем исследовании, хотя у него и были запланированы определенные проекты. Говорят, он хотел сделать продолжение этой выставки под названием «Соппротивление», где обыгрывалось бы противопоставление шума и информации.

Мне представляется, что попытку Лиотара следует развить и распространить за пределы европейской истории, а может быть, и за пределы того, что он имел в виду в тот момент: осуждения кибернетики как тривиальной и детерминистской науки. В понятии нечеловеческого у Лиотара важна не только фундаментальная критика гуманизма, но также фундаментальный потенциал сопротивления. Однако такое сопротивление следует переистолковать здесь как поиск плюрализма в форме индетерминации, а потому и в качестве множественности космотехник. Космотехническое мышление — это призыв не вернуться к архаическому знанию, а реконструировать технологическую мысль и технологический генезис ради нового освоения современной

техники. Понятие нечеловеческого можно подвергнуть критике, объявив его гуманистическим, поскольку Лиотар по-прежнему желает удержать феноменологическое тело; однако, как мы уже выяснили, на самом деле это не соответствует действительности, поэтому подобные обвинения непродуктивны, ведь это просто постгуманистический фетиш идентичности, из-за которого упускается из виду органологическая борьба, таящаяся в предложении Лиотара. Лиотар ссылается на работу Гийома Аполлинера «Художники-кубисты. Эстетическое размышление» (1913), в которой поэт говорит: «Художники — это прежде всего люди, желающие стать нечеловеческими». Лиотар обрывает цитату на этих словах, но далее у автора сказано следующее: «...они упорно ищут следы нечеловечности, которых в природе не найдешь. Это реальные истины, и нам не известно никакой реальности за их пределами»<sup>90</sup>. По Аполлинеру, истина всегда нова, поскольку она никогда не дана раз и навсегда. И такое противоречие — истина в постоянном изменении — противится сведению этой истины к коммуникативным текстам. Последние могут создаваться машинами, способными воспроизводить знаки, лишённые смысла<sup>91</sup>.

#### § 44. Органицизм, органология и космотехника

Мы проделали долгий путь от органического к нечеловеческому, пытаясь прочертить траекторию от философии природы к философии техники и размышляя о будущем такой философии. Акцидентальность техники становится необходимостью выживания человечества, заново выступая контингентной в прогрессивном развитии цивилизаций, и сегодня она выходит на передний план, навязывая необходимость, которая связана уже не просто с выживанием человеческого рода, но и с выживанием самой Земли. Эта задача часто несколько двусмысленно именуется *экологией*. Такие философы природы, как Бруно, Спиноза, Шеллинг, Лао-цзы и Чжуан-цзы, не дают прямого ответа на наш вопрос, хотя они и остаются важными источниками, необходимыми для разработки новых траекторий мышления. Это суждение, которое может показаться довольно смелым, созвучно приведенной в начале данной главы цитате из Жан-Люка Нанси о катастрофе, поскольку организация,

достигаемая благодаря кибернетическому мышлению, в определенном смысле привела к реализации всеобщего организма как кибернетической системы, названной «экологией». Технический прогресс требует новых форм мышления, которые выходят за пределы игр любви и ненависти континентальной и аналитической философии, западной и незападной мысли. Здесь я рискую *сжечь мосты*: не исключено, что искать спасения в философии природы уже невозможно. Мы ушли от первой природы и преодолели кибернетику первого и второго порядка<sup>92</sup>, перейдя от позиции имитатора к позиции наблюдателя, а затем и конструктора. Теперь мы должны уйти от второй природы, в которой каждое сущее рассматривается в качестве «стоящего-в-наличии» (*Bestand*). Понятие природы следует включить в понятие космотехники, чтобы на понятийном уровне избежать противопоставления природы и техники, и именно по этой причине в начале этой книги я говорил о третьей природе, вписанной в само понятие космотехники. В истории человечества нет линейного развития от природы к технике и от природы к политике. Скорее, есть некая *Urtechnik*, которую я называю *космотехникой*. Некоторые космотехники могут казаться более «органицистскими», чем другие, в том смысле, что они образуют динамическое целое, которое обеспечивает историческое развитие разным формам и уровням сложности. Среди этих космотехник была одна, которая смогла механизировать целый космос и разложить его на «стоящее-в-наличии» — ее-то Хайдеггер и называет «современной техникой» (*moderne Technik*). Нидэм — крупный мыслитель XX века и всемирно известный биолог, один из основателей истории науки и техники в Китае — в своих исследованиях китайской цивилизации обнаружил, что китайская мысль о технике была не механицистской, а предельно органицистской:

*Philosophia perennis* Китая представляла собой *органический материализм*. Это можно проиллюстрировать изречениями философов и научных мыслителей самых разных эпох. Механическое мировоззрение попросту не получило развития в китайской мысли, тогда как органицистский взгляд, согласно которому каждое

явление связано с любым другим в иерархическом порядке, разделялся всеми китайскими мыслителями<sup>93</sup>.

В недавних интерпретациях работ Нидэма о китайской науке и технике с ним ассоциируют термин «холизм», не зная о том, что сам он критиковал увлеченность целым, которая затемняет научное понимание, ведь целое остается чем-то смутным (о чем мы говорили в первой главе). В этом, пожалуй, можно усмотреть параллель делезовской, довольно грубой, интерпретации даосского тела, представленной в знаменитом тексте «Как сделаться телом без органов», включенном в «Тысячу плато». Даос практикует секс с женщиной без эякуляции, позволяющий усилить мужскую силу или энергию, а потому создает интенсивное тело без органов<sup>94</sup>. Конечно, это, как заявляет Делез в начале главы, «упражнение» «целого» (то есть целого против кодифицированной функциональности и иерархии органов). Любое обращение к холизму, не способное учесть организационные и причинные связи целого, как и его сложность, часто сводится к праздной апологии холизма в его вульгарном виде. Наука и техника в Китае, как отметил Нидэм, не была механической, в отличие от того, как это было в Европе. Мне очевидно, что Нидэм интерпретирует китайскую мысль с точки зрения своей ранней работы об органицизме, то есть это интерпретация через оптику Уайтхеда. Нидэм остается крупным мыслителем биологии, и его биологическая мысль аналогична образу китайской мысли, которую он для нас описал. Тем не менее, как и в случае аналогии красоты и блага, мы можем задаться вопросом, является ли эта аналогия контингентной, или же она необходима.

Когда Нидэм после Второй мировой войны перешел от биологии к изучению китайской цивилизации, это было контингентное событие, начавшееся с того, что ему довелось встретиться в Кембридже с исследователями из Китая. Но по прошествии времени это историческое событие становится необходимым. Соответственно, Нидэм сближает китайскую мысль с кибернетикой. Вероятно, с его точки зрения, даосы были первыми кибернетиками. Если следовать логике Нидэма, мы могли бы сказать, что китайская техника не переживала

периода механицизма, который подготовил промышленную революцию в Европе. Тем не менее модернизация и глобализация создали новую ситуацию, в которой космотехники разных культур были подчинены современной технике, подхватившей кибернетику как *автоматизм*, но не понявшей эпистемологические перемены, ею вызванные. Однако автоматизм, являющийся мечтой механицизма, сумел реализовать «техническую систему», на что справедливо указывает Эллюль; тогда как на Западе мы наблюдаем *переход* от картезианского механицизма к органицизму и кибернетике/экологии. Эта хронология, которую мы называем историей мысли, или всемирной историей, является не универсальным принципом, а скорее реализацией нооразнообразия, равно как и техноразнообразия. Эволюция возможна только в случае наличия разнообразия, поскольку биология уже доказала нам, что эволюция должна пониматься в качестве коэволюции<sup>95</sup>. Искусственный отбор применительно к популяции (вместо дарвиновского естественного отбора) в конечном счете приведет к сокращению и даже уничтожению техноразнообразия, а потому и нооразнообразия. Следовательно, вопрос в том, позволит ли рекурсивное мышление в кибернетике перезапустить вопрос органицизма и техноразнообразия, или же оно, поскольку управляется эффективностью в достижении конечной причины, навязанной капиталом, в итоге приведет лишь к созданию исключительно детерминистской сложной системы, движущейся к собственному разрушению, подобно той системе, что была описана Лиотаром? Я считаю, что для ответа на этот вопрос нам надо будет выделить два образа кибернетики, которые, несмотря на многообразие ее школ и направлений, могут быть в общем и целом представлены так:

Первый образ — редуccionистский. Такая кибернетика сводит организмы к системам обратной связи, являющимся имитациями; она навязывает детерминизм, поскольку всякая редукция нацелена на совершенство, а любое совершенство является детерминизмом; в экономике это экономика целенаправленности.

Другой образ — нередуccionистский, в смысле общей аллагматики Симондона, которая стремится к гене-

зису, не ограниченному никакой формой технологического детерминизма; такая кибернетика открыта контингентности, она не сводит ее исключительно к вычислениям и поддерживает самоцеленаправленность, или неофинализм (в смысле Рюйе).

Технофобы видят лишь первый образ кибернетики; Симондон видит второй и полагает, что универсальная кибернетика, или общая аллагматика, решит проблему отчуждения и антагонизма природы и техники. Хайдеггер видит и в механицизме, и в органицизме тупик философии, а потому желает вернуться к другому началу, обратившись к досократическим мыслителям, что, как я утверждаю в другом тексте, представляет собой попытку отыскать новую космотехнику<sup>96</sup>. Я считаю, что Симондона необходимо читать вместе с Хайдеггером, поскольку понятие Симондона о генезисе техничности созвучно предложению Хайдеггера преодолеть современную технику путем реконструкции иного мышления, а потому и другого начала, и в этом смысле подход Симондона, больше ориентированный на технику, дополняет программу Хайдеггера, в большей степени ориентированную на культуру. Лиотар, несмотря на свою суровую критику кибернетики, позволяет нам понять значение вопроса чувствительности и то, как последняя определяет постмодернистскую эпистему, которую можно стратегически использовать для подготовки общества к новым трансформациям. У двух этих образов кибернетики совершенно разные социальные, экономические и политические последствия. Органицистская эпистемология, представляющая в XX веке парадигмальный сдвиг в мышлении, на практике натурализуется и оказывается не органицистской, а механической, например, в тех случаях, когда мы используем рекурсивную машину для составления программы, которая бы распечатала нам строку *Hello, World!* Контроль при помощи третичных ретенций и протенций, реализуемых в техниках слежки, в социальном кредите и в анализе больших данных, выбирает первый путь, на котором рекурсивные машины интегрируют в себя индивидов в качестве составных элементов вычислений. То, что Делез именует обществом контроля, находит полное отражение в нашей цифровой

эпохе, инструментами которой становятся цифровой контроль и гибкость (то есть модулирование или перформативность). Мы могли бы сказать, что это *механистическое использование органицистских машин в детерминистских целях*, что, как мы хотели показать, как раз и должно стать предметом критики, отправляющейся от более широкой исторической и философской точки зрения, раскрытие которой составляло одну из задач этой книги. Однако позволим себе задать последний вопрос: можно ли отнестись к организмической философии серьезно и превратить ее в начала органологии, которые позволили бы нам переоценить современное техническое развитие, оставив его целенаправленность открытой?

Органицизм все еще остается философией природы. Общая теория систем и кибернетика второго порядка сделали шаг вперед, но можно ли теперь, в XXI веке, продвинуться еще дальше — на этот раз к разработке такого органологического мышления, которое бы вышло за пределы иллюзорного представления о людях как простых наблюдателях и о машинах как замене людям? Чтобы сделать это, нам понадобится описать космос органологически, что как раз составляет основную задачу мысли о космотехнике, не выполненную кибернетикой. В западной традиции кибернетика уже нашла для себя «современную космологию», а именно астрофизику, обозначившую, как утверждали некоторые историки, конец космоса<sup>97</sup>. Именно в этом смысле Хайдеггер понимает конец философии и начало мировой цивилизации, основанной исключительно на западном мышлении. В китайской космотехнике космос — это орган, поскольку он аналогичен телу. Поэтому-то китайская медицина радикально отличается от греческой, пусть даже у них и есть некоторые общие черты (например, диагностика по пульсу)<sup>98</sup>. Космос — это принципиальный орган, управляющий как эстетикой, так и моралью. Небо-земля (как название космоса) соотносится с человеческой деятельностью — эти отношения реальны и поддерживаются «резонансом». Именно по этой причине Нидэм видит в неоконфуцианстве истинную органическую философию<sup>99</sup>. И по той же причине Моу Цзунсань, крупнейший представитель нового конфуцианства в XX веке, считает китайскую философию моральной метафизикой и мо-

ральной космологией<sup>100</sup>. Ей противостоит отношение к космосу как к простому ресурсу — извечной цели детерриториализации капитала.

С вопросом о морали мы возвращаемся также и к вопросу об эпистеме, который я формулирую в виде вопроса о чувственности или, если угодно, ретерриториализации, противостоящей детерминизму. Капитализм будет уничтожен не потому, что будет преодолен своей техникой, а потому, что его космотехнология противоречит фундаментальным условиям выживания и существования. Эпистемологии капиталистических технологий могут быть преодолены только разными космотехниками, предоставляющими альтернативные эпистемологии и поддерживающими техноразнообразие и нооразнообразие. Или, говоря иначе, тотализация капитализма, достигаемая более развитыми средствами, может быть оспорена разными изобретениями и практиками лишь в контексте разных онтологий и эпистемологий<sup>101</sup>. Если обратиться к истории, полинезийская экономика дара, послужившая источником вдохновения для работ Марселя Мосса и Жоржа Батая, с тех пор постоянно преследовала капитализм как своего рода призрак и получила развитие в антикапиталистической мысли таких антропологов, как Дэвид Грэбер, хотя современная наука давно отвергла «хау» и «мана». Эта чувствительность мира, отношений между людьми и космосом отличается от современного взгляда, однако расхождение с современной наукой не является поводом отказаться от развития космотехнического мышления, которое позволит органологически вписать науку в свой рабочий принцип. Абсолютизация науки, действующая вот уже сотню лет, привела к конфликту, хотя она и не означает, что мы движемся к концу, называемому Абсолютом, поскольку Абсолют — это не вещь и не теория вещи, а именно что *неовещественное (Unbedingt)* эпохи. Если следовать рассуждению Гегеля в его «Лекциях по эстетике», где он заявляет, что абсолютный дух проходит разные стадии (начинает с искусства Древней Греции, затем переходит к религии и, наконец, в эпоху Просвещения достигает философии), тогда кибернетика — это, быть может, актуальное выражение Абсолюта, о чем говорил Гюнтер<sup>102</sup>. После гегелевского вердикта о конце искусства мы, однако, продолжаем

создавать все больше и больше произведений искусства. Религии тоже выжили, хотя они и несовместимы с современной наукой. В мире по-прежнему много христиан или буддистов. Религию поддерживает не чистый фанатизм, а скорее вера, и именно в вере мы обнаруживаем нечеловеческое, которое было найдено Лиотаром в «Исповеди» Августина. Возможно, после завершения эпохи разума искусство вернется с новыми формами действия, например, с новой формой сопротивления, не ограниченной линейной историей, как ее понимал Гегель. Однако все это еще предстоит продумать и исследовать, расставшись с просвещенческим гуманизмом. Если конец европейской философии, как он понимался Хайдеггером, означает потребность в новых формах мышления, которые позволили бы преодолеть проблематичный режим нескрываемости современной техники, тогда эти новые формы мышления сначала должны сделать современную технику контингентной и только потом возвысить ее до необходимости. Фундаментальным вопросом остается переоснование техники. Мы должны подчеркнуть, что речь не о том, чтобы дополнить ИИ или робототехнику этикой, поскольку мы не сможем изменить тенденцию развития техники, попросту добавив кое-какие ценности. Вместо этого нам надо выработать новые координаты для будущих траекторий технического развития, чтобы смогла возникнуть новая геополитика, основанная не на апокалиптической сингулярности, а на техноразнообразии, — и именно поэтому космотехника является политическим понятием.

Во множестве своих работ Нидэм пытался продумать отношение между древнекитайской мыслью и современной западной наукой и техникой. Иными словами, он хотел актуализировать китайскую мысль, сделать ее современной не в том смысле, что она превзошла и превосхитила современную западную науку и технику (в дурном смысле национализма и этноцентризма), а в том, что она может пригодиться, если потребуется показать мышлению другой путь, который не был бы просто противоположным европейской мысли<sup>103</sup>. Я полагаю, что вклад в исследование китайской мысли и техники, представленный в моей работе «Вопрос о технике в Китае» (и она ни в коей мере не ограничена Китаем, будучи откры-

той всем культурам и цивилизациям), заключается не только в демонстрации философии организма, созданной Нидэмом, но и в новой формулировке понятия техники как множества космотехник и будущего технологического воображения. Это потребует переоткрытия немодерных эпистемологий и переизобретения эпистем в режиме эстетики (они станут ответами на актуальный кризис, данными с точки зрения локальностей), или, как говорит Огюстен Берк, «рекосмизации». Эстетическое обучение Шиллера остается важным для нас и сегодня, и оно станет еще важнее, когда мы признаем его в качестве политического и культурного проекта, но мы не можем ответить на вопрос Шиллера в рамках прежнего гуманистического подхода, поскольку предметом будущего эстетического обучения будет нечеловечность. Эстетика составляет основу эпистемы в том смысле, что она локальна и задана ее особыми способами жизни и чувствования, которые часто ошибочно принимаются всего лишь за обычаи. Когда Уайтхед утверждает, что время и пространство реляционны, он в то же самое время предлагает новую науку и эстетику.

Это путешествие, посвященное рекурсивности и контингентности, мы начали с реконструкции философии природы у Шеллинга и в органицизме, а затем перешли к варианту этой философии, реализованному в логике и кибернетике. Мы постарались предложить новый способ рассмотрения отношений между философией и техникой, между организмом и машиной. Мы хотим дополнить его космотехническим мышлением, возможным лишь в системах знания, в которых сохраняют свое действие альтеркосмологии и где остается возможность размышлять над вопросами одновременно эпистемологии и эпистемы. Задача не в том, чтобы демонизировать кибернетику и расшатывать ее основания, объявляя ее, как часто делают, не более чем вариантом правительности, а в том, чтобы помыслить новую перспективу кибернетики, противодействуя ее тяготению к тотализующему и детерминистскому мышлению. Однако это не совсем то же самое, что Симондон называет *открытой машиной*, поскольку, по Симондону, такая открытая машина — это просто кибернетическая машина, обладающая запасом неопределенности, вписанным в ее рекурсивную структуру

и причинность. Иными словами, мы собираемся выйти за пределы образа открытой машины, заново определив место технологий в их генезисе, то есть в разных космических реальностях. Истинный плюрализм, который Мейясу пытается ввести при помощи своего понятия контингентности, не может сохраняться без техноразнообразия, а последнее всегда вступает в конфликт с тотализующей силой его механизма, будь он механическим или органицистским. Если кибернетика, как думал Хайдеггер, конец философии, и если рекурсивность становится «синонимом» философии процесса, тогда *постевропейская философия* может мыслиться только путем переприсвоения кибернетического момента в разных видах мысли о технике<sup>104</sup>. Именно эту траекторию движения мы попытались наметить в этой книге. Поставленные нами вопросы все еще требуют более подробных ответов, но, поскольку усилия одного человека ограничены, эта попытка остается общей задачей философии.

### Примечания

1. *Nancy J.-L. After Fukushima. The Equivalence of Catastrophes. New York: Fordham University Press, 2015. P. 8.*
2. *Хайдеггер М. Конец философии и задача мышления // VOX. Философский журнал, №5, 2008 (www.vox-journal.org/content/vox5haidegger.pdf).*
3. Здесь сошлемся на то, как Питер Тиль, комментируя политическую ситуацию в США, заявляет, что он понял несовместимость демократии и свободы, поскольку первая ограничивает вторую (например, свободу технического и территориального развития). Техническая акселерация способна преодолеть эту несовместимость и реализовать свободу. См.: *Thiel P. Education of a Libertarian (www.cato-unbound.org/2009/04/13/peter-thiel/education-libertarian).*
4. *Schiller J. C. F. von. On the Aesthetic Education of Man in a Series of Letters. Oxford: Oxford University Press, 1983. (Сокращенный русский перевод: Шиллер Ф. Письма об эстетическом воспитании человека // Собрание сочинений в 7 тт. М.: Гослитиздат, 1957. Т. 6.)*

5. Шиллер был крайне напуган Террором во Франции, особенно тем, что случилось после казни Людовика XVI. В письме от 8 февраля 1793 года он отметил: «Попытка французского народа... отбросила не только сам этот несчастный народ, но и значительную часть Европы, как и все это столетие, назад — к варварству и рабству». Цит. Вилкинсоном и Уиллоби во введении к: *Schiller J. C. F. von*. Op. cit. P. XVII.
6. См.: Шиллер Ф. Указ. соч. С. 342.
7. *Лиотар Ж.-Ф.* Состояние постмодерна. СПб.: Алетейя, М.: Институт экспериментальной социологии, 1998.
8. *Lyotard J.-F.* Lessons on the Analytic of the Sublime. Kant's Critique of Judgment. §§ 23–29. Stanford, CA: Stanford University Press, 1991. P. 8.
9. Ibid. P. 8–9.
10. *Gilbert S.* Embracing Complexity: Organicism for the 21st Century // *Developmental Dynamics*, Vol. 219, №1, September 2000. P. 1–9.
11. *Simondon G.* Technical Mentality // *Parrhesia*, Vol. 7, 2009. P. 17.
12. Ibid. P. 18.
13. *Кант И.* Критика чистого разума // *Собрание сочинений в 8 тт.* М.: Чоро, 1994. Т. 3. С. 248. A261/B317.
14. *Lyotard J.-F.* Op. cit. P. 40.
15. *Лиотар Ж.-Ф.* Указ. соч. С. 35–36 (перевод изменен).
16. *Луман Н.* Общество общества. IV–V. М.: Логос, 2011. С. 584 (курсив мой. — Ю.Х.). Также цит. в: *Moeller H.-G.* Luhmann Explained: From Souls to Systems. Chicago: Open Court, 2006. P. 196.
17. Там же.
18. *Кант И.* Критика способности суждения // *Собрание сочинений в 8 тт.* М.: Чоро, 1994. Т. 5. С. 90. § 26.
19. *Lyotard J.-F.* After the Sublime, the State of Aesthetics // *The Inhuman: Reflections on Time.* Stanford, CA: Stanford University Press, 1991. P. 135.
20. *Кант И.* Указ. соч. С. 84. § 23. Цит. в: *Lyotard J.-F.* Interest of the Sublime // *Of the Sublime: Presence in Question.* Albany: State University of New York Press, 1993. P. 125.

21. Lyotard J.-F. Lessons on the Analytic of the Sublime. P. 70.
22. Lyotard J.-F. Towards the Postmodern. Amherst, NY: Humanity Books, 1999. P. 98; также цит. в: Woodward A. Lyotard and the Inhuman Condition: Reflections on Nihilism, Information and Art. Edinburgh: Edinburgh University Press, 2016. P. 85.
23. Лиотар Ж.-Ф. Указ. соч. С. 113 (перевод изменен).
24. Anderson C. The End of Theory: The Data Deluge Makes the Scientific Method Obsolete // Wired, June 27, 2008 ([www.wired.com/2008/06/pb-theory](http://www.wired.com/2008/06/pb-theory)).
25. Лиотар Ж.-Ф. Указ. соч. С. 51–52.
26. Там же. С. 28.
27. См.: Rouvroy A., Berns T. Gouvernementalité algorithmique et perspectives d'émancipation. Le disparate comme condition d'individuation par la relation? // Réseaux, Vol. 177, № 1, 2013 P. 163–196. Боюсь, что слабостью этого дискурса является невнимание к понятию и механизму рекурсии.
28. Лиотар Ж.-Ф. Указ. соч. С. 47: «С другой стороны, информационная теория в ее грубой [trivial] кибернетической версии упускает из виду решающий аспект, который мы уже подчеркивали, а именно агонистический».
29. Hui Y. On the Existence of Digital Objects. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2016. Ch. 4.
30. Ellul J. The Technological System. London: Continuum, 1980. P. 177.
31. Лиотар Ж.-Ф. Указ. соч. С. 114.
32. Lyotard J. F. Towards the Postmodern. P. 101; также цит. в: Woodward A. Op. cit. P. 86.
33. Woodward A. Op. cit. P. 83.
34. Lyotard J.-F. The Inhuman. P. 6.
35. См., например, работы Stockholm Resilience Centre.
36. Лиотар Ж.-Ф. Указ. соч. С. 40.
37. Там же. С. 42. «[Она] перестает соответствовать интересующим нас обществам, и... сама эта альтернатива принадлежит еще мышлению по противоположности, которое не соотносится с наиболее живучими способами постмодернистского познания».

38. См.: *Anders G.* Die Antiquiertheit des Menschen, Bd. I: Über die Seele im Zeitalter der zweiten industriellen Revolution, Bd. II: Über die Zerstörung des Lebens im Zeitalter der dritten industriellen Revolution. München: Verlag C. H. Beck, 1956, 1980.
39. *Braidotti R.* The Posthuman. London: Polity, 2013.
40. *More M.* The Philosophy of Transhuman // *More M., Vita-More N. (eds.)*. The Transhumanist Reader: Classical and Contemporary Essays on the Science, Technology, and Philosophy of the Human Future. Sussex: Wiley-Blackwell, 2013. P. 4–5.
41. Ibid.
42. *Bostrom N.* Why I Want to Be a Posthuman When I Grow Up // *More M., Vita-More N. (eds.)*. Op. cit. P. 29.
43. *Dupuy J.-P.* The Artificialization of Life: Designing Self-Organisation // *Campbell S., Bruno P. W. (eds.)* The Science, Politics and Ontology of Life. London: Bloomsbury, 2013. P. 78–92; интересно отметить, что в этом пассаже Дюпюи также ссылается на Андерса и Ханну Арендт.
44. *Braidotti R.* Posthuman, All Too Human: Towards a New Process Ontology // *Theory, Culture & Society*, Vol. 23, №7–8, 2006. P. 197–208.
45. *Шмитт К.* Понятие политического. СПб.: Наука, 2016. С. 331.
46. *Kissinger H. A.* How the Enlightenment Ends // *Atlantic*, June 2018 ([www.theatlantic.com/magazine/archive/2018/06/henry-kissinger-ai-could-mean-the-end-of-human-history/559124/](http://www.theatlantic.com/magazine/archive/2018/06/henry-kissinger-ai-could-mean-the-end-of-human-history/559124/)).
47. *Харапи Ю. Н.* Homo Deus. Краткая история будущего. М.: Синдбад, 2018. С. 384–385.
48. *Teilhard de Chardin P.* The Future of Man. New York: Image Books, 2004. P. 178.
49. Ibid. P. 149. N. 1.
50. *Needham J.* Preface to Ursula King // *King U.* Teilhard de Chardin and Eastern Religions. New York: Seabury, 1980. P. XI.
51. *Needham J.* Cosmologist of the Future // *Samson P. R. (ed.)*. Biosphere and Noosphere Reader. London: Routledge, 2002.

- Р. 86. Следует отметить, что Нидэм также был председателем Центра будущего человека, основанного Тейяром де Шарденом в Лондоне. Однако в этой рецензии Нидэм критически отозвался о незнании Тейяром де Шарденом работ по органицизму и, в частности, концепции эмерджентной эволюции Уайтхеда, Лоренса Дж. Хендерсона, Ллойда Моргана и Сэмюэля Александера, хотя еще более важным представляется незнание китайской органицистской мысли, несмотря на то, что Тейяр де Шарден прославился своим участием в археологических раскопках в китайском Чжоукоудяне вместе с Пэй Вэньчжуном.
52. *Тейяр де Шарден П.* Феномен человека. М.: АСТ, 2002. С. 148–149.
53. *Liotard J.-F.* Op. cit. P. 57.
54. *Ibid.* P. 7.
55. *Ibid.*
56. *Мейясу К.* После конечности. Екатеринбург, М.: Кабинетный ученый, 2015.
57. *Liotard J.-F.* Op. cit. P. 12.
58. *Ibid.* P. 13.
59. *Ibid.* P. 12.
60. *Brassier R.* Nihil Unbound: Enlightenment and Extinction. London: Palgrave Macmillan, 2007. P. 224.
61. *Liotard J.-F.* Op. cit. P. 2.
62. *Woodward A.* Op. cit. P. 166.
63. *La postmodernité // Apostrophes*, January 9, 1989, INA ([www.ina.fr/video/CPC89002053](http://www.ina.fr/video/CPC89002053)).
64. *Лиотар Ж.-Ф.* Указ. соч. С. 100 (перевод изменен).
65. *Liotard J.-F.* Op. cit. P. 20.
66. *Liotard J.-F.* *Towards the Postmodern.* P. 101; цит. также в: *Woodward A.* Op. cit. P. 86.
67. Я хотел бы здесь сослаться на небольшую книгу французского автора Жозепа Рафанелля-и-Орра «Фрагментировать мир» (*Rafanell i Orra J. Fragmenter le monde.* Paris: Éditions Divergences, 2018), воздав должное попытке автора политизировать термин «фрагмент», поскольку, с его точки зрения, фрагмент — это

необходимый шаг к лучшей политической сборке. Но я должен при этом подчеркнуть, что наши проекты существенно различаются. Критика Рафанелли-и-Орра основана на органицистском мышлении, близком к Донне Харауэй и Изабелле Стенгерс в том, что он ограничивает свой дискурс отношением между человеческим и нечеловеческим, но при этом отвергает кибернетику. Я же предлагаю понимать фрагментацию как эпистемологическую и эпистемическую задачу, нацеленную на новое освоение кибернетики, ее освоение в смысле события (*Ereignis*), а для этого мы должны понимать нечеловеческое как нечто внешнее относительно оппозиции человеческого и не-человеческого.

68. *Meillassoux Q.* Iteration, Reiteration, Repetition: A Speculative Analysis of the Sign Devoid of Meaning // *Malik S., Avanesian A. (eds.). Genealogy of Speculation: Materialism and Subjectivity since Structuralism.* London: Bloomsbury, 2016. P. 126.
69. Пауль Клее, цит. по: *Blumenberg H.* Imitation of Nature: Toward a Prehistory of the Idea of the Creative Being // *Qui Parle*, Vol. 12, №1, Spring/Summer 2000. P. 47.
70. *Meillassoux Q.* Op. cit. P. 132. То, что в этой работе говорит Мейясу, является прямой критикой моноплюрализма Тейяра де Шардена. Последний, сравнивая Единое на Востоке и на Западе, утверждает: «На Востоке Единое понимается как подавление множественного; для меня же Единое рождается из концентрации множественного. Следовательно, за внешним обликом монизма могут скрываться две моральные системы, две метафизики и два мистицизма». Цит. по: *King U.* Op. cit. P. 3.
71. *Lyotard J.-F.* The Inhuman. P. 9; также цит. в: *Brassier R.* Op. cit. P. 229.
72. *Meillassoux Q.* Op. cit. P. 150.
73. *Ibid.* P. 139.
74. *Ibid.* P. 177.
75. *Ibid.*
76. *Ibid.* P. 154.

77. Hui Y. The Question concerning Technology in China: An Essay in Cosmotechnics. Falmouth, UK: Urbanomic Media, 2016. § 5.
78. См.: Danowski D., Viveiros de Castro E. The Ends of the World. London: Polity, 2016. P. 4.
79. Meillassoux Q. Op. cit. P. 132. Обратите внимание, что есть различие в степени и различие по природе. Первое означает вариации качеств и количеств (то есть, хотя различия есть, они относятся к одному и тому же бытию), тогда как последнее утверждает некачественные различия (например, стул и пепел, образовавшийся после его сжигания, — два сущих, различных по природе).
80. Джозеф Нидэм в своем предисловии к книге «Тейяр де Шарден и восточные религии» (King U. Op. cit. P. XIII) отмечает: «Он [Тейяр де Шарден] чувствовал, что „восточный путь“ противится времени и эволюции; ему претило влечение к чистой природе или мистицизму и не нравилась идея о возвращении к Единому или слиянию с ним, об отождествлении со вселенной безо всякого намека на любовь. Точно так же „западный“ путь представлялся ему способом конвергенции, включающим любовь, прогресс, синтез, понимание времени и эволюции в качестве чего-то реального и признание мира как органического целого». Нидэм защищал китайскую мысль, отмечая, что, хотя Тейяр де Шарден долгое время жил в Китае, он почти не говорил по-китайски, к тому же его тезис о противоположности китайского понятия времени и эволюции применим к индуизму и буддизму, но не к даосизму. В работе «Вопрос о технике в Китае» я, следуя Марселю Гране и Франсуа Жюльену, попытался проанализировать, почему тема времени не получила развития в Китае и как это было связано с техническим мышлением.
81. Критику анализа Леруа-Гурана см. в: Hui Y. Op. cit. § 2, «Cosmos, Cosmology and Cosmotechnics».
82. Leroi-Gourhan A. Gesture and Speech. Cambridge, MA: MIT Press, 1993. P. 311.

83. Уайтхед А. Наука и современный мир // Избранные работы по философии. М.: Прогресс, 1990. С. 266–267.
84. Там же. С. 145.
85. Там же. С. 262.
86. Там же. С. 209: «В части телесного события входят их собственные устойчивые структуры, которые формируют элементы телесной структуры. Части тела являются действительными частями окружающей среды целостного телесного события, но они связаны таким образом, что их взаимные аспекты совместно воздействуют на изменение каждой структуры. Это происходит в результате неразрывного характера отношений целого к частям. Таким образом, тело является частью окружающей среды для части, а часть является частью окружающей среды для тела; они обладают специфической чувствительностью к изменению друг друга. Эта чувствительность упорядочена так, что части приспособливают себя для того, чтобы сохранить стабильность телесной структуры».
87. Whitehead A. N. *Process and Reality*. New York: Free Press, 1978. P. XI.
88. Texte de la cassette-son remise à la presse // Les immatériaux press release. Paris: Centre Pompidou, 1985. P. 9: «Les Immatériaux... sont une sorte de dramaturgie de l'époque qui naît. On cherchera à vous faire sentir. Ce ne sera pas pédagogique, et pas démagogique. On ne vous flattera pas (“Voyez comme vous êtes bien”), on ne vous éduquera pas (“Voyez comme nous sommes intelligents”). On cherchera à éveiller une sensibilité qui est déjà là dans nous tous, à faire sentir l'étrange dans le familier, et combien il est difficile de se faire une idée de ce qui change».
89. Lyotard J.-F. *Logos and Techne, or Telegraphy* // *The Inhuman: Reflections on Time*. P. 57.
90. Apollinaire G. *Les peintres cubistes. Méditation esthétique*. Paris: Eugène Figuière & Cie, 1913. P. 10.
91. Ibid. Аполлинер говорит не о знаках, лишенных смысла, а о том, что машины могут их воспроизводить, «их не понимая».

92. Кэтрин Хейлс (*Hayles K. How We Became Posthuman: Virtual Bodies in Cybernetics, Literature, and Informatics. Chicago: University of Chicago Press, 1999*) предлагает следующую периодизацию: кибернетика первого порядка, кибернетика второго порядка и искусственная жизнь. Характеристика третьей стадии как «искусственной жизни» мне кажется неудовлетворительной, поскольку она — в силу натурализации некоторых исторических и политических вопросов, которые мы стремимся разобрать в этой книге, — утверждает пост-человеческое.
93. *Needham J. The Grand Titration: Science and Society in East and West. London: Routledge, 2013. P. 21.*
94. Делез Ж., Гваттари Ф. Тысяча плато: Капитализм и шизофрения. Екатеринбург: У-Фактория, М.: Астрель, 2010. С. 261.
95. Дорион Саган и Линн Маргулис в своей статье «Будущие» напоминают нам, что «впечатляющую эволюцию людей нельзя отделить от коэволюции их микробных предков, бактерий, ставших элементами как наших клеток, так и клеток растений и животных, которых мы употребляем в пищу. В процессе коэволюции партнеры на протяжении тысячи лет обмениваются генетическим материалом. Унаследованные партнерские отношения развиваются вместе с возникновением новых белков и паттернов развития». Это можно понять как вопрос разнообразия, но мы предлагаем задуматься не о биоразнообразии, а о техноразнообразии. См.: *Margulis L., Sagan D. Slanted Truths: Essays on Gaia, Symbiosis and Evolution. New York: Springer, 1997. P. 241.*
96. *Hui Y. Op. cit. § 11.*
97. См.: *Brague R. The Wisdom of the World: The Human Experience of the Universe in Western Thought. Chicago: University of Chicago Press, 2003*; Койре А. От замкнутого мира к бесконечной вселенной. М.: Логос, 2001.
98. *Kuriyama S. The Expressiveness of the Body and the Divergence of Greek and Chinese Medicine. New York: Zone Books, 1999.*

99. *Needham J. Science and Civilization in China, Vol. 2, History of Scientific Thought. Cambridge: Cambridge University Press, 1991. P. 499: «Когда Лейбниц говорит, что разница между машинами и организмами заключается в том, что каждая монада, составляющая организм, является в каком-то смысле живой, а потому участвующей в гармонии воли, мы не можем не вспомнить о той „гармонии воли“, которую считали характерной для китайской системы „коррелятивного мышления“, в котором вся вселенная во всех ее частях самопроизвольно кооперируется без какого-либо принуждения или внешнего механического импульса».*
100. См.: *Hui Y. Op. cit. § 18. Обратите внимание на то, что неоконфуцианство — термин, используемый для описания школы мысли, возникшей в XI веке на закате правления династии Тан и добившейся господства при правлении династий Сун и Мин. Тогда как новое конфуцианство — это движение, сформировавшееся в конце XIX — начале XX веков.*
101. Конкретные примеры см. в: *Hui Y., Halpin H. Collective Individuation: The Future of the Social Web // Lovink G., Rasch M. (eds.) Unlike Us Reader: Social Media Monopolies and Their Alternatives. Amsterdam: Institute of Network Cultures, 2013. P. 103–116.*
102. *Гегель Г. В. Ф. Лекции по эстетике. Книга первая // Собрание сочинений в 14 тт. М.: ГОССОЦЭКГИЗ, 1938. Т. 12. С. 96–100.*
103. Нидэм был воспитан в католичестве, а самого себя называл «теологом процесса» и «почетным даосом».
104. Это следует отличать от позиции тех, кто желает показать, что у кибернетики есть «китайские корни» или что-то в этом роде, пусть даже такой квазиисторический подход в общем-то безобиден и забавен.



# **Библиография**

**Арендт Х.** Лекции по политической философии Канта. СПб.: Наука, 2012.

**Аристотель.** Метафизика // Сочинения в 4 тт. М.: Мысль, 1975. Т. 1.

**Башляр Г.** Интуиция мгновения // Избранное: Поэтика грезы. М.: Российская политическая энциклопедия (РОССПЭН), 2009.

**Бейтсон Г.** Разум и природа. Неизбежное единство. М.: КомКнига, 2007.

**Бейтсон Г.** Экология разума. М.: Смысл, 2000.

**Бергсон А.** Два источника морали и религии. М.: Канон, 1994.

**Бергсон А.** Материя и память // Собрание сочинений в 4 тт. М: Московский клуб, 1992. Т. 1.

**Бергсон А.** Мысль и движущееся: Статьи и выступления. М.: Центр гуманитарных инициатив, 2019.

**Бергсон А.** Опыт о непосредственных данных сознания // Собрание сочинений в 4 тт. М: Московский клуб, 1992. Т. 1.

**Бергсон А.** Творческая эволюция. М.: ТЕРА-Книжный клуб, КАНОН-Пресс-С., 2001.

**Винер Н.** Кибернетика и общество. М.: Тейдекс Ко, 2002.

**Винер Н.** Кибернетика, или Управление и связь в животном и машине. М.: Советское радио, 1958.

**Гегель Г.В.Ф.** Лекции по эстетике. Кн. 1 // Сочинения. М.: Соцэкгиз, 1938. Т. 12.

**Гегель Г.В.Ф.** Лекции по эстетике. Кн. 2 // Сочинения. М.: Соцэкгиз, 1940. Т. 13.

**Гегель Г.В.Ф.** Лекции по эстетике. Кн. 3 // Сочинения. М.: Соцэкгиз, 1958. Т. 14.

**Гегель Г.В.Ф.** Наука логики. Т. 1 // Сочинения. М.: Соцэкгиз, 1937. Т. 5.

**Гегель Г.В.Ф.** Наука логики. Т. 2 // Сочинения. М.: Соцэкгиз, 1939. Т. 6.

**Гегель Г.В.Ф.** Феноменология духа // Сочинения. М.: Соцэкгиз, 1959. Т. 4.

**Гегель Г.В.Ф.** Энциклопедия философских наук. Т. 2. Философия природы // Сочинения. М.: Соцэкгиз, 1934. Т. 2.

**Дарвин Ч.** Происхождение видов путем естественного отбора. СПб.: Наука, 1991.

**Декарт Р.** Описание человеческого тела // Собрание сочинений в 2 тт. М.: Мысль, 1989. Т. 1.

**Декарт Р.** Первоначала философии // Собрание сочинений в 2 тт. М.: Мысль, 1989. Т. 1.

**Декарт Р.** Рассуждение о методе // Собрание сочинений в 2 тт. М.: Мысль, 1989. Т. 1.

**Декарт Р.** Человек. М.: Праксис, 2012.

**Делез Ж.** Логика смысла. М.: Академический проект, 2011.

**Делез Ж.** Различие и повторение. СПб.: Петрополис, 1998.

**Делез Ж., Гваттари Ф.** Тысяча плато: Капитализм и шизофрения. Екатеринбург: У-Фактория, М.: Астрель, 2010.

**Деррида Ж.** Различае <Différance> // Поля философии. М.: Академический проект, 2012.

**Докшич Р.** Эгоистичный ген. М.: АСТ: Corpus, 2013.

**Кант И.** Критика практического разума // Собрание сочинений в 8 тт. М.: Чоро, 1993. Т. 4.

**Кант И.** Критика способности суждения // Собрание сочинений в 8 тт. М.: Чоро, 1994. Т. 5.

**Кант И.** Критика чистого разума // Собрание сочинений в 8 тт. М.: Чоро, 1994. Т. 3.

**Кант И.** Основоположения метафизики нравов // Собрание сочинений в 8 тт. М.: Чоро, 1994. Т. 4.

**Кассирер Э.** Опыт о человеке. Введение в философию человеческой культуры // Избранное. Опыт о человеке. М.: Гарда-рика, 1998.

**Кассирер Э.** Философия Просвещения. М.: РОССПЭН, 2004.

**Койре А.** От замкнутого мира к бесконечной вселенной. М.: Логос, 2001.

**Ксенакис Я.** Формализованная музыка. СПб.: С.-Петербургская государственная консерватория, 2008.

**Латур Б.** Политики природы. М.: Ад Маргинем Пресс, 2018.

**Лейбниц Г.В.** Монадология // Сочинения в 4 тт. М.: Мысль, 1982. Т. 1.

**Лейбниц Г.В.** Рассуждение о метафизике // Сочинения в 4 тт. М.: Мысль, 1982. Т. 1.

**Лиотар Ж.-Ф.** Состояние постмодерна. СПб.: Алетейя, М.: Институт экспериментальной социологии, 1998.

**Лоренц К.** Кантовская доктрина априори в свете современной биологии // Человек, № 5, 1997.

**Луман Н.** Общество общества. IV-V. М.: Логос, 2011.

**Луман Н.** Социальные системы. Очерк общей теории. СПб.: Наука, 2007.

**Маклюэн М.** С появлением Спутника планета стала глобальным театром, в котором нет зрителей, а есть только актеры // Кентавр, №1, 1994.

**Мейясу К.** Итерация, рентерация, повторение. Спекулятивный анализ знака, лишённого смысла // Транслит: литературно-теоретический журнал, №19, 2017 (неполный перевод).

**Мейясу К.** После конечности. Екатеринбург, М.: Кабинетный ученый, 2015.

**Ницше Ф.** Воля к власти // Полное собрание сочинений в 13 тт. М.: Культурная революция, 2005. Т. 12.

**Ницше Ф.** Сумерки идолов // Полное собрание сочинений в 13 тт. М.: Культурная революция, 2009. Т. 6.

**Ницше Ф.** Так говорил Заратустра // Полное собрание сочинений в 13 тт. М.: Культурная революция, 2007. Т. 4.

**Платон.** Собрание сочинений в 4 тт. М.: Мысль, 1990-1994.

**Пуанкаре А.** Наука и метод // О науке. М.: Наука, 1990.

**Спиноза Б.** Этика // Избранные произведения в 2 тт. М.: ГИПЛ, 1957. Т. 1.

**Тейяр де Шарден П.** Феномен человека. М.: АСТ, 2002.

**Уайтхед А.Н.** Наука и современный мир // Избранные работы по философии. М.: Прогресс, 1990.

**Фихте И.Г.** Первое введение в наукоучение; Второе введение в наукоучение для читателей, уже имеющих философскую систему // Сочинения в 2 тт. СПб.: Мифрил, 1993. Т. 1.

**Фрэнсер Дж.** Золотая ветвь. Исследование магии и религии. М.: Политиздат, 1980.

**Фуко М.** Жизнь: опыт и наука // Вопросы философии, №5, 1993.

**Хайдеггер М.** Вопрос о технике // Время и бытие. М.: Республика, 1993.

**Хайдеггер М.** Время и бытие. М.: Республика, 1993.

**Хайдеггер М.** Положение об основании. СПб.: Лаборатория метафизических исследований философского факультета СПбГУ; Алетейя, 2000.

**Хайдеггер М.** Размышления VII-XI (Черные тетради 1938-1939). М.: Изд-во Института Гайдара, 2018.

**Хайдеггер М.** Размышления XII-XV (Черные тетради 1939-1941). М.: Изд-во Института Гайдара, 2020. С. 213.

**Харари Ю.Н.** Homo Deus. Краткая история будущего. М.: Синдбад, 2018.

**Хофштадтер Д.** Гёдель, Эшер, Бах: эта бесконечная гирлянда. Самара: Бахрах-М, 2001.

**Шеллинг Ф.В.Й.** Введение в философию мифологии // Философия мифологии в 2 тт. СПб.: Изд-во С.-Петербургского университета, 2013. Т. 1.

**Шеллинг Ф.В.Й.** Идеи к философии природы как введение в изучение этой науки. СПб.: Наука, 1998.

**Шеллинг Ф.В.Й.** О мировой душе. Гипотеза высшей физики для объяснения всеобщего организма, или Разработка первых основоположений натурфилософии на основе начал тяжести и света // Сочинения в 2 тт. М.: Мысль, 1987. Т. 1.

**Шеллинг Ф.В.Й.** Философские исследования о сущности человеческой свободы и связанных с ней предметов // Сочинения в 2 тт. М.: Мысль, 1989. Т. 2.

**Шиллер Ф.** Письма об эстетическом воспитании человека // Собрание сочинений в 7 тт. М.: Гослитиздат, 1957. Т. 6.

**Шмитт К.** Понятие политического. СПб.: Наука, 2016.

**Adams R.** An Early History of Recursive Functions and Computability. Boston: Docent, 2011.

**Albertazzi L.** Edmund Husserl // *Albertazzi L., Libardi M., Poli R. (eds.) The School of Franz Brentano.* Dordrecht: Kluwer, 1996.

**Anders G.** Die Antiquiertheit des Menschen Bd. I: Über die Seele im Zeitalter der zweiten industriellen Revolution. München: Verlag C. H. Beck, 1956.

**Anders G.** Die Antiquiertheit des Menschen Bd. II: Über die Zerstörung des Lebens im Zeitalter der dritten industriellen Revolution. München: Verlag C. H. Beck, 1980.

**Anderson C.** The End of Theory: The Data Deluge Makes the Scientific Method Obsolete // *Wired*, June 27, 2008 ([www.wired.com/2008/06/pb-theory](http://www.wired.com/2008/06/pb-theory)).

**Apollinaire G.** Les peintres cubistes. Méditation esthétique. Paris: Eugène Figuière & Cie, 1913.

**Ashby W.R.** Principles of the Self-Organizing Dynamic System // *Journal of General Psychology*, Vol. 37, №2, 1947.

**Atlan H.** Selected Writings on Self-Organization, Philosophy, Bioethics, and Judaism. New York: Fordham University Press, 2011.

**Beaufret J.** In *Frankreich* // *Neske G., Kettering E. (Hrsg.) Martin Heidegger in Gespräch.* Pfullingen: Neske, 1988. P. 247-252.

**Beiser F.C.** German Idealism: The Struggle Against Subjectivism, 1781-1801.

Cambridge, MA: Harvard University Press, 2002.

*Berque A.* Recosmiser la Terre — quelques leçons péruviennes. Paris: Éditions B2, 2018.

*Bertalanffy L. von.* Robots, Men, and Minds. Psychology in the Modern World. New York: George Braziller, 1967.

*Bertalanffy L. von.* General System Theory. New York: George Braziller, 2015.

*Björnerud M.* Reading the Rocks: The Autobiography of the Earth. New York: Basic Books, 2006.

*Bloch E.* Die Lehren von der Materie. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1978.

*Blumenberg H.* Imitation of Nature: Toward a Prehistory of the Idea of the Creative Being // *Qui Parle*, Vol. 12, N°1, Spring / Summer 2000.

*Blumenberg H.* Kontingenzen // *Galling K.* (Hg.) Die Religion in Geschichte und Gegenwart. Handwörterbuch für Theologie und Religionswissenschaft. Aufl. Bd. 3. Tübingen: Mohr Siebeck, 1959.

*Borgmann A.* Broken Symmetries: The Romantic Search for a Moral Cosmology // *Kompridis N.* (ed.) Philosophical Romanticism. London: Routledge, 2006.

*Bostrom N.* Why I Want to Be a Posthuman When I Grow Up // *More M., Vita-More N.* (eds.) The Transhumanist Reader: Classical and Contemporary Essays on the Science, Technology, and Philosophy of the Human Future. Sussex: Wiley-Blackwell, 2013.

*Boutroux É.* De la contingence des lois de la nature. Paris: Librairie Félix Alcan, 1921.

*Bowie A.* Schelling and Modern European Philosophy: An Introduction. London: Routledge, 1994.

*Brague R.* The Wisdom of the World: The Human Experience of the Universe in Western Thought. Chicago: University of Chicago Press, 2003.

*Braidotti R.* Posthuman, All Too Human: Towards a New Process Ontology // *Theory, Culture & Society*, Vol. 23, N°7-8, 2006.

*Braidotti R.* The Posthuman. London: Polity, 2013.

*Brassier R.* Nihil Unbound: Enlightenment and Extinction. London: Palgrave Macmillan, 2007.

*Bratton B.* The Stack. Cambridge, MA: MIT Press, 2016.

*Breazeale D.* Against Nature? On the Status and Meaning of the Natural World in J.G. Fichte's Early Wissenschaftslehre // *Philosophia OSAKA* 9, Offprint, 2014.

*Breazeale D.* The Spirit of the Wissenschaftslehre // *Sedgwick S.* (ed.) The Reception of Kant's Critical Philosophy. Cambridge: Cambridge University Press, 2000.

*Burbidge J. W.* Hegel's Systematic Contingency. London: Palgrave, 2007.

*Canguilhem G.* Knowledge of Life. New York: Fordham University Press, 2008.

*Canguilhem G.* Le concept et la vie // *Revue Philosophique de Louvain*, N°82, 1966.

*Canguilhem G.* Œuvres complètes, Vol. 1. Paris: Vrin, 2011.

*Canguilhem G.* Œuvres complètes, Vol. 4. Paris: Vrin, 2015.

*Canguilhem G.* The Normal and the Pathological. New York: Zone Books, 1991.

*Cannon W.* The Wisdom of the Body. New York: Norton, 1939.

*Čapek M.* Hegel and the Organic View of Nature // *Cohen R. S., Wartofsky M. W.* (eds.) Hegel and the Sciences. Dordrecht: Springer, 1984.

*Cassirer E.* Form and Technology (1933) // *The Warburg Years (1919-1933): Essays on Language, Art, Myth, and Technology.* New Haven, CT: Yale University Press, 2013.

*Cassirer E.* The Problem of Knowledge: Philosophy, Science, and History since Hegel. New Haven, CT: Yale University Press, 1969.

*Cassou-Noguès P. C.* Les démons de Gödel. Logique et Folie. Paris: Seuil, 2007.

*Caygill H.* Soul and Cosmos in Kant: A Commentary on 'Two Things Fill the Mind...' // *Morgan D., Banham G.* (eds.) Cosmopolitics and the Emergence of a Future. New York: Palgrave Macmillan, 2007.

*Chaitin G.* Leibniz, Information, Math and Physics, 2005 ([www.arxiv.org/abs/math/0306303](http://www.arxiv.org/abs/math/0306303)).

*Collingwood R. G.* The Idea of Nature. Oxford: Oxford University Press, 1945.

*Copeland J.* Artificial Life // *Copeland J.* (ed.) The Essential Turing. Oxford: Oxford University Press, 2004.

*Cournot A.-A.* Essai sur les fondements de la connaissance et sur les caractères de la critique philosophique // *Œuvres complètes*, Vol. 2. Paris: Vrin, 1975.

*Cunningham G. W.* Bergson's Conception of Finality // *Philosophical Review*, Vol. 23, N°6, November 1914.

*Dallmayr F.* Return to Nature? An Ecological Counter History. Lexington: University Press of Kentucky, 2011.

**Danowski D., Viveiros de Castro E.** The Ends of the World. London: Polity, 2016.

**Davies G. L.** The Earth in Decay: A History of British Geomorphology 1578–1878. London: Macdonald Technical and Scientific, 1969.

**Delbos V.** Le spinozisme: cours professé à la Sorbonne en 1912–1913. Paris: Vrin, 1916/2005.

**Dennett D.** Darwin's Dangerous Idea: Evolution and Meaning of Life. London: Penguin, 1996.

**Derrida J.** The Transcendental 'Stupidity' ('Bêtise') of Man and Becoming-Animal according to Deleuze // Schwab G. (ed.) Derrida, Deleuze, Psychoanalysis. New York: Columbia University Press, 2007.

**Donovan J.** Industry 4.0 – What's That About? ([www.eu.mouser.com/applications/industry-40](http://www.eu.mouser.com/applications/industry-40)).

**Driesch H.** Der Begriff der organischen Form. Berlin: Bornträger, 1919.

**Dupuy J.-P.** The Artificialization of Life: Designing Self-Organisation // Campbell S., Bruno P. W. (eds.) The Science, Politics and Ontology of Life. London: Bloomsbury, 2013.

**Ellul J.** The Technological System. London: Continuum, 1980.

**Ernst M.** Comment on force l'inspiration // Le Surréalisme au service de la révolution 6, 15 mai 1933. P. 43.

**Espinosa A.** Les origines de la technologie. Paris: Alcan, 1897.

**Esposito M.** Romantic Biology, 1890–1945. London: Routledge, 2013.

**Fichte J. G., Schelling F. W. J.** The Philosophical Rupture between Schelling and Fichte. Albany: State University of New York Press, 2013.

**Findlay J. N.** The Hegelian Treatment of Biology and Life // Cohen R. S., Wartofsky M. W. Hegel and the Sciences. Dordrecht: Springer, 1984.

**Fleming D.** Latent Heat and the Invention of the Watt Engine // Isis, Vol. 43, N°1, April 1952.

**Foerster H. von.** Understanding Understanding: Essays on Cybernetics and Cognition. Dordrecht: Springer, 2003.

**Franceschelli S.** Morphogenesis, Structural Stability and Epigenetic Landscape // Bourgeois P., Lesne N. (eds.) Morphogenesis: Origins of Patterns and Shapes. Heidelberg: Springer, 2011.

**Frank M.** Eine Einführung in Schelling's Philosophie. Frankfurt am Main: Surhkamp, 1995.

**Gabriel M.** Transcendental Ontology: Essays in German Idealism. London: Bloomsbury, 2013.

**Gale G.** The Role of Leibniz and Haldane in Wiener's Cybernetics // NWCC '94 Proceedings of the Norbert Wiener Centenary Congress on Norbert Wiener Centenary Congress, New York, 1997.

**Gayon J.** The Concept of Individuality in Canguilhem's Philosophy of Biology // Journal of the History of Biology, Vol. 31, N°3, 1998.

**Gilbert S.** Embracing Complexity: Organicism for the 21st Century // Developmental Dynamics, Vol. 219, N°1, September 2000.

**Gille B.** Histoire des techniques: Technique et civilisations, technique et sciences. Paris: Gallimard, 1978.

**Goddard J.-C.** Autonomie, réduction et réflexivité: la philosophie naturelle de Francisco J. Varela et le projet transcendantal // Intellectica, N°36–37, 2003.

**Gödel K.** Gödel's Collected Works, Vol. 4. Oxford: Clarendon, 2003.

**Gödel K.** Gödel's Collected Works, Vol. 1. Oxford: Clarendon, 2001.

**Goldstein K.** Der Aufbau des Organismus. Den Haag: Nijhoff, 1934.

**Goldstein K.** The Organism: A Holistic Approach to Biology Derived from Pathological Data in Man. Cambridge: MIT Press, 1995.

**Gould S. J.** Review of Order and Life // Leonardo, Vol. 6, 1973.

**Gould S. J.** The Structure of Evolutionary Theory. Cambridge, MA: Harvard University Press, 2002.

**Grant I. H.** Philosophies of Nature after Schelling. London: Continuum, 2008.

**Gumbrecht H. U.** "Old Europe" and "the Sociologist": How Does Niklas Luhmann's Theory Relate to Philosophical Tradition? // E-compós, Vol. 15, N°3, 2012.

**Günther G.** Beiträge zur Grundlegung einer operationsfähigen Dialektik. Bd. 1. Hamburg: Felix Meiner Verlag, 1976.

**Günther G.** Das Bewußtsein der Maschinen Eine Metaphysik der Kybernetik. Baden-Baden und Krefeld: Agis-Verlag, 1963.

**Guyer P.** The Unity of Nature and Freedom: Kant's Conception of the System of Philosophy // Sedgwick S. (ed.) The Reception of Kant's Critical Philosophy. Cambridge: Cambridge University Press, 2000.

**Hacking I.** Canguilhem among the Cyborgs // Economy and Society, Vol. 27, N°2–3, 1998.

- Haeckel E.** *Generelle Morphologie der Organismen*. Berlin: Georg Reimer, 1866.
- Haff P.** *Human and Technology in the Anthropocene: Six Rules // Anthropocene Review*, Vol. 1, № 2, July 2014.
- Hahn S.S.** *Contradiction in Motion: Hegel's Organic Concept of Life and Value*. Ithaca, NY: Cornell University Press, 2007.
- Hamburg C.H.** *Symbol and Reality: Studies in the Philosophy of Ernst Cassirer*. The Hague: Martinus Nijhoff, 1956.
- Haraway D.** *Crystals, Fabrics, and Fields: Metaphors That Shape Embryos*. Berkeley, CA: North Atlantic Books, 1976/2004.
- Harris E.E.** *How Final Is Hegel's Rejection of Evolution? // Houlgate S. (ed.) Hegel and the Philosophy of Nature*. Albany: State University of New York Press, 1998.
- Hartmann N.** *New Ways of Ontology*. Chicago: Henry Regnery, 1953.
- Hayles K.** *How We Became Posthuman: Virtual Bodies in Cybernetics, Literature, and Informatics*. Chicago: University of Chicago Press, 1999.
- Hegel G.W.F.** *Hegel: The Letters*. Bloomington: Indiana University Press, 1984.
- Heidegger M.** *Besinnung (GA 66)*. Frankfurt am Main: Klostermann, 1997.
- Heidegger M.** *Die Herkunft der Kunst und die Bestimmung des Denkens // Denkerfahrten*. Frankfurt am Main: Klostermann, 1983.
- Heidegger M.** *Schelling's Treatise on the Essence of Human Freedom*. Athens: Ohio University Press, 1985.
- Heidegger M.** *Vorträge und Aufsätze*. Pfullingen: Neske, 1954.
- Henrich D.** *Hegel im Kontext*. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1971.
- Heuer P.** *Schellings Begriff der Naturphilosophie // Heuer P. et al. (Hrsg.) Der Naturbegriff in der Klassischen Deutschen Philosophie*. Würzburg: Königshausen & Neumann, 2013.
- Heuser M.-L.** *Die Produktivität der Natur. Schellings Naturphilosophie und das neue Paradigma der Selbstorganisation in den Naturwissenschaften*. Berlin: Duncker & Humboldt, 1986.
- Hofstadter D.R.** *I Am a Strange Loop*. New York: Basic Books, 2008.
- Holling C.S.** *Resilience and Stability of Ecological Systems // Annual Review of Ecology and Systematics*, Vol. 4, 1973.
- Hörl E.** *A Thousand Ecologies: The Process of Cyberneticization and General Ecology // Diederichsen D., Franke A. (eds.) The Whole Earth: California and the Disappearance of the Outside*. Berlin: Sternberg, 2013.
- Horstadius S.** *The Mechanics of Sea Urchin Development // L'année biologique*, Vol. 26, № 8, 1950.
- Hui Y.** *Cosmotechnics as Cosmopolitics // e-flux*, № 86, November 2017 ([www.e-flux.com/journal/86/161887/cosmotechnics-as-cosmopolitics](http://www.e-flux.com/journal/86/161887/cosmotechnics-as-cosmopolitics)).
- Hui Y.** *For a Cosmotechnical Event. In Honour of Don Ihde and Bernard Stiegler // Miller G., Shew A. (eds.) Reinventing Ihde: Origins, Interplay, and Extensions*. Dordrecht: Springer, forthcoming.
- Hui Y.** *Modulation after Control // New Formations*, № 84–85, Winter 2014 / Summer 2015.
- Hui Y.** *On the Existence of Digital Objects*. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2016.
- Hui Y.** *Rhythm and Technics. On Heidegger's Commentary on Rimbaud // Research in Phenomenology*, Vol. 47, № 1, 2017.
- Hui Y.** *Simondon et la question de l'information // Cahiers Simondon*, Vol. 6, 2015.
- Hui Y.** *The Question concerning Technology in China: An Essay in Cosmotechnics*. Falmouth, UK: Urbanomic Media, 2016.
- Hui Y., Halpin H.** *Collective Individuation: The Future of the Social Web // Lovink G., Rasch M. (eds.) Unlike Us Reader: Social Media Monopolies and Their Alternatives*. Amsterdam: Institute of Network Cultures, 2013.
- Husserl E.** *Hua XI*. Den Haag: Martinus Nijhoff, 1966.
- Husserl E.** *Hua XXXIII*. Dordrecht: Kluwer, 2001.
- Hutton J.** *Letter to Clerk-Maxwell, August 1774 // Jones J., Torrens H. S., Robinson E. (eds.) The Correspondence between James Hutton (1726–1797) and James Watt (1736–1819) with Two Letters from Hutton to George Clerk-Maxwell (1715–1784): Part I // Annals of Science*, Vol. 51, № 6, 1994.
- Ihde D.** *Heidegger's Technologies: Postphenomenological Perspectives*. New York: Fordham University Press, 2010.
- Jacob F.** *The Logic of Life*. New York: Pantheon, 1973.
- Jankelevitch V.** *Henri Bergson*. Durham, NC: Duke University Press, 2015.
- Johnson M.R.** *Aristotle on Teleology*. Oxford: Oxford University Press, 2008.

- Jonas H.** *The Phenomenon of Life: Toward a Philosophical Biology.* Evanston, IL: Northwestern University Press, 2001.
- Jones P.-H.** *A Recursive Vision. Ecological Understanding and Gregory Bateson.* Toronto: University of Toronto Press, 1995.
- Kapp E.** *Grundlinien der Philosophie der Technik.* Braunschweig: George Westermann, 1877.
- Kauffman L.** *Reflexivity and Eigenform: The Shape of Process // Constructivist Foundations, Vol. 4, N°3, 2009.*
- Keller P.** *Husserl and Heidegger on Human Experience.* Cambridge: Cambridge University Press, 1999.
- King U.** *Teilhard de Chardin and Eastern Religions.* New York: Seabury, 1980.
- Kirchner J. W.** *The Gaia Hypothesis: Can It Be Tested? // Review of Geophysics, Vol. 27, N°2, 1989.*
- Kissinger H. A.** *How the Enlightenment Ends // Atlantic, June 2018 (www.theatlantic.com/magazine/archive/2018/06/henry-kissinger-ai-could-mean-the-end-of-human-history/559124).*
- Kortooms T.** *Phenomenology of Time Edmund Husserl's Analysis of Time-Consciousness.* Dordrecht: Springer, 2002.
- Kosch M.** *Freedom and Reason in Kant, Schelling and Kierkegaard.* Oxford: Oxford University Press, 2006.
- Koyré A.** *The Significance of the Newtonian Synthesis // Newtonian Studies.* Cambridge, MA: Harvard University Press, 1965.
- Krefß A.** *Hegel, Luhmann und die Logik der Selbstreferenz // 200 Jahre Wissenschaft der Logik.* Hamburg: Meiner, 2014.
- Kunz H.-P.** *Unendlichkeit und System: die Bedeutung des Unendlichen in Schellings frühen Schriften und in der Mathematik.* Heidelberg: Winter Verlag, 2013.
- Küppers B.-O.** *Natur als Organismus: Schellings frühe Naturphilosophie und ihre Bedeutung für die moderne Biologie.* Frankfurt am Main: Vittorio Klostermann, 1992.
- Kuriyama S.** *The Expressiveness of the Body and the Divergence of Greek and Chinese Medicine.* New York: Zone Books, 1999.
- Lapoujade D.** *Puissances du temps, versions de Bergson.* Paris: Éditions de Minuit, 2010.
- Lardner D.** *The Steam Engine Explained and Illustrated.* London: Taylor and Walton, 1840.
- Latour B.** *Facing Gaia: Eight Lectures on the New Climatic Regime.* London: Polity, 2017.
- Lawrence J. P.** *Spinoza in Schelling: Appropriation through Critique // Idealistic Studies, Vol. 33, N°2-3, 2003.*
- Le Blanc G.** *Canguilhem et la vie humaine.* Paris: Presses universitaires de France, 2002/2010.
- Leibniz G. W.** *Opusculs et fragments inédits de Leibniz.* Paris: Alcan, 1903.
- Lenoir T.** *Kant, Blumenbach, and Vital Materialism in German Biology // ISIS, Vol. 71, N°256, 1980.*
- Lenoir T.** *The Strategy of Life: Teleology and Mechanics in Nineteenth Century German Biology.* Dordrecht: F. Reidel, 1982.
- Leroi-Gourhan A.** *Gesture and Speech.* Cambridge, MA: MIT Press, 1993.
- Livet P.** *Intersubjectivité, réflexivité et récursivité chez Fichte // Archives de Philosophie, Vol. 50, N°4, 1987.*
- Livet P.** *La notion de récursivité, de la première cybernétique au connexionnisme // Intellectica, Vol. 39, 2004/2.*
- Lovelock J.** *Gaia: A New Look at Life on Earth.* Oxford: Oxford University Press, 2000.
- Lovelock J.** *Gaia: A Planetary Emergent Phenomenon // Thomson W. I. (ed.) Gaia 2: Emergence: The New Science of Becoming.* Great Barrington, MA: Lindisfarne Books, 1991.
- Luhmann N.** *Self-Organisation and Autopoiesis // Clarke B., Hansen M. (eds.) Emergence and Embodiment: New Essays on Second-Order Systems Theory.* Durham, NC: Duke University Press, 2009.
- Lyotard J.-F.** *Interest of the Sublime // Of the Sublime: Presence in Question.* Albany: State University of New York Press, 1993.
- Lyotard J.-F.** *Leçons sur l'analytique du sublime.* Paris: Galilée, 1991.
- Lyotard J.-F.** *Lessons on the Analytic of the Sublime. Kant's Critique of Judgment, §§23-29.* Stanford, CA: Stanford University Press, 1991.
- Lyotard J.-F.** *The Inhuman: Reflections on Time.* Stanford, CA: Stanford University Press, 1991.
- Lyotard J.-F.** *Towards the Postmodern.* Amherst, NY: Humanity Books, 1999.
- Mabille B.** *Hegel: l'épreuve de la contingence.* Paris: Hermann, 2013.
- Margulis L.** *A Symbiotic Planet. A New Look at Evolution.* London: Phoenix, 2001.

**Margulis L., Sagan D.** *Slanted Truths: Essays on Gaia, Symbiosis and Evolution.* New York: Springer, 1997.

**Matthews B.** *Schelling in the Anthropocene: A New Mythology of Nature // Symposium: Canadian Journal of Continental Philosophy, Vol. 19, N°1, 2015.*

**Matthews B.** *Schelling's Organic Form of Philosophy: Life as the Schema of Freedom.* Albany: State University of New York Press, 2012.

**Maturana H.R., Varela F.J.** *The Tree of Knowledge: The Biological Roots of Human Understanding.* Boulder: Shambhala, 1992.

**Mayr E.** *Teleological and Teleonomic: A New Analysis // Cohen R.S., Wartofsky M.W. (eds.) Methodological and Historical Essays in the Natural and Social Sciences // Boston Studies in the Philosophy of Science, Vol. 14. Dordrecht: Springer, 1974.*

**Mayr E.** *The Growth of Biological Thought: Diversity, Evolution, and Inheritance.* Cambridge, MA: Belknap Press, 1982.

**Mayr E.** *The Idea of Teleology // Journal of the History of Ideas, Vol. 53, N°1, January-March 1992.*

**McCulloch W.S., Pitts W.** *A Logical Calculus of the Ideas Immanent in Nervous Activity // Bulletin of Mathematical Biophysics, Vol. 5, N°4, December 1943.*

**McTaggart J., McTaggart E.** *A Commentary on Hegel's Logic.* Cambridge: Cambridge University Press, 1910.

**McTaggart J., McTaggart E.** *Studies in the Hegelian Dialectic.* Cambridge: Cambridge University Press, 1896.

**Meillassoux Q.** *After Finitude: An Essay on the Necessity of Contingency.* London: Continuum, 2008.

**Meillassoux Q.** *Iteration, Reiteration, Repetition: A Speculative Analysis of the Sign Devoid of Meaning // Malik S., Avanesian A. (eds.) Genealogy of Speculation: Materialism and Subjectivity since Structuralism.* London: Bloomsbury, 2016.

**Meillassoux Q.** *Métaphysique, spéculation, corrélation // Mabille B. (ed.) Ce peu d'espace autour. Six essais sur la métaphysique et ses limites.* Paris: Les Éditions de la Transparence, 2010.

**Mensch J.** *Kant's Organicism: Epigenesis and the Development of Critical Philosophy.* Chicago: University of Chicago Press, 2015.

**Miller D.P.** *James Watt, Chemist: Understanding the Origins of the Steam Age.* London: Pickering & Chatto, 2009.

**Moeller H.-G.** *Luhmann Explained: From Souls to Systems.* Chicago: Open Court, 2006.

**More M.** *The Philosophy of Transhuman // More M., Vita-More N. (eds.) The Transhumanist Reader: Classical and Contemporary Essays on the Science, Technology, and Philosophy of the Human Future.* Sussex: Wiley-Blackwell, 2013.

**Morin E.** *Le paradigme perdu: La nature humaine.* Paris: Éditions du Seuil, 1973.

**Morton T.** *Ecology without Nature: Rethinking Environmental Aesthetics.* Cambridge, MA: Harvard University Press, 2009.

**Müller-Lüneschloß V.** *Geist ist Feuer. Der Begriff des Geistes in Schellings Naturphilosophie und Psychologie // Heuer P., Neuser W. (Hrsg.) Der Naturbegriff in der klassischen Deutschen Philosophie.* Würzburg: Königshausen und Neumann, 2013.

**Mumford L.** *Technics and Civilization.* Chicago: University of Chicago Press, 2010.

**Nancy J.-L.** *After Fukushima. The Equivalence of Catastrophes.* New York: Fordham University Press, 2015.

**Needham J.** *Cosmologist of the Future // Samson P.R. (eds.) Biosphere and Noosphere Reader.* London: Routledge, 2002.

**Needham J.** *Man a Machine: In Answer to a Romantic and Unscientific Treatise Written by Sig. Eugenio Rignano & Entitled "Man Not a Machine".* London: Kegan Paul, 1927.

**Needham J.** *Order and Life.* Cambridge: Cambridge University Press, 1936/2015.

**Needham J.** *Preface to Ursula King // King U. Teilhard de Chardin and Eastern Religions.* New York: Seabury, 1980.

**Needham J.** *Science and Civilization in China, Vol. 2, History of Scientific Thought.* Cambridge: Cambridge University Press, 1991.

**Needham J.** *The Grand Titration: Science and Society in East and West.* London: Routledge, 2013.

**Noble D.** *The Music of Life: Biology beyond the Genome.* Oxford: Oxford University Press, 2006.

**Oken L.** *Lehrbuch der Naturphilosophie.* Zurich: Friedrich Schulthess, 1843.

**Onori L., Visconti G.** *The GAIA Theory: From Lovelock to Margulis. From a Homeostatic to a Cognitive Autopoietic Worldview // Rendiconti Lincei, Vol. 23, N°4, 2012.*

**Ostarcic L.** *The Concept of Life in Early Schelling // Ostarcic L. (ed.) Interpreting Schelling: Critical Essays.* Cambridge: Cambridge University Press, 2014.

**Oyama S.** *The Ontogeny of Information: Developmental Systems and Evolution.* Durham, NC: Duke University Press, 2000.

- Padui R.** The Necessity of Contingency and the Powerlessness of Nature: Hegel's Two Senses of Contingency // *Idealistic Studies*, Vol. 40, N°3, Fall 2010.
- Parsons C.** Gödel and Philosophical Idealism // *Philosophia Mathematica*, Vol. 18, N°2, 2010.
- Parsons C.** Gotthard Günther // *Feferman S., Dawson J. W. et al. (eds.) Gödel's Collected Works*. Vol. 4. Oxford: Clarendon, 2003.
- Peterson E.** The Life Organic: The Theoretical Biology Club and the Roots of Epigenetics. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press, 2017.
- Pias C.** Analog, Digital, and the Cybernetic Illusion // *Kybernetes*, Vol. 34, N°3-4, 2005.
- Pieron J.** Critical and Political Stakes of a Philosophy of Norms Part I // *Beistegui M. de, Bianco G., Gracieuse M. (eds.) The Care of Life: Transdisciplinary Perspectives in Bioethics and Biopolitics*. London: Rowman and Littlefield, 2015.
- Pires E. B.** Phenomenology as the Justification for the Self-Reference of the Absolute // *Still Reading Hegel: 200 Years after the Phenomenology of Spirit*. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2009.
- Pittendrigh C.** Adaptation, Natural Selection, and Behavior // *Roe A., Simpson G. G. (eds.) Behavior and Evolution*. New Haven, CT: Yale University Press, 1958.
- Prindle D. F.** Stephen Jay Gould and the Politics of Evolution. Amherst, NY: Prometheus Books, 2009.
- Rafanelli Orta J.** Fragmenter le monde. Paris: Éditions divergences, 2018.
- Repcheck J.** The Man Who Found Time: James Hutton and the Discovery of the Earth's Antiquity. New York: Basic Books, 2003.
- Richards R. J.** The Romantic Conception of Life: Science and Philosophy in the Age of Goethe. Chicago: University of Chicago Press, 2004.
- Richards R. J.** The Tragic Sense of Life: Ernst Haeckel and the Struggle over Evolutionary Thought. Chicago: University of Chicago Press, 2009.
- Riskin J.** The Restless Clock: A History of the Centuries-Long Argument over What Makes Living Things Tick. Chicago: University of Chicago Press, 2016.
- Robertis E. M. de.** Spemann's Organizer and Self-Regulation in Amphibian Embryos // *Nature Reviews. Molecular Cell Biology*, Vol. 7, N°4, 2006.
- Rosenblueth A., Wiener N., Bigelow J.** Behavior, Purpose and Teleology // *Philosophy of Science*, Vol. 10, 1943.
- Rouvroy A., Berns T.** Gouvernementalité algorithmique et perspectives d'émancipation. Le disparate comme condition d'individuation par la relation? // *Réseaux*, Vol. 177, N°1, 2013.
- Ruyer R.** La Cybernétique et la finalité // *Les Études philosophiques, Nouvelle Série*, 16e Année, N°2, La Cybernétique, Avril-Juin 1961.
- Ruyer R.** Neofinalism. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2016.
- Schelling F. W. J.** First Outline of a System of the Philosophy of Nature. Albany: State University of New York Press, 2004.
- Schelling F. W. J.** Grundlegung der positiven Philosophie. Torino: Bottega d'Erasmus, 1972.
- Schelling F. W. J.** Sämtliche Werke. Stuttgart; Augsburg: J. G. Cotta, 1856-1861.
- Schelling F. W. J.** Stuttgarter Privatvorlesungen. Hamburg: Felix Meiner, 2016.
- Schelling F. W. J.** The Unconditional in Human Knowledge: Four Early Essays (1794-1796). Lewisburg, PA: Bucknell University Press, 1980.
- Schelling F. W. J.** Timaeus. Stuttgart: Frommann Holzboog, 1794/1994.
- Schmidt J. C.** Synthetic Biology as Late-Modern Technology: Inquiring into the Rhetoric and Reality of a New Technoscientific Wave // *Giese B., Pade C., Wigger H., Gleich A. von (eds.) Synthetic Biology: Character and Impact*. Dordrecht: Springer, 2015.
- Schmied-Kowarzik W.** Hegel in der Kritik zwischen Schelling und Marx. Frankfurt am Main: Peter Lang, 2014.
- Schmied-Kowarzik W.** Von der wirklichen, von der seyenden Natur // *Schellings Ringen um eine Naturphilosophie in Auseinandersetzung mit Kant, Fichte und Hegel*. Stuttgart: Bad Cannstatt, 1996.
- Schneider E. D., Sagan D.** Into the Cool: Energy Flow, Thermodynamics, and Life. Chicago: University of Chicago Press, 2005.
- Schwarz C.** Leibniz — La raison de l'être. Paris: Belin, 2017.
- Sieg W.** Mechanical Procedures and Mathematical Experience // *George A. (ed.) Mathematics and Mind*. Oxford: Oxford University Press, 1994.
- Simondon G.** Communication et information. Paris: Les éditions transparence, 2011.
- Simondon G.** Du mode d'existence des objets techniques. Paris: Aubier, 2012.

- Simondon G.** Entretien sur la méchanologie // Revue de synthèse, t. 130, 6e série, N°1, 2009.
- Simondon G.** L'individuation à la lumière des notions de forme de d'information. Grenoble: Éditions Jérôme Millon, 2005.
- Simondon G.** On the Mode of Existence of Technical Objects. Minneapolis: Univocal, 2017.
- Simondon G.** Sur la philosophie. Paris: Presses universitaires de France, 2016.
- Simondon G.** Sur la technique. Paris: Presses universitaires de France, 2013.
- Simondon G.** Technical Mentality // Parrhesia, Vol. 7, 2009.
- Sloterdijk P.** The Domestication of Being. The Clarification of the Clearing // Not Saved: Essays after Heidegger. London: Polity, 2017.
- Snelders H.A.M.** Romanticism and Naturphilosophie and the Inorganic Natural Sciences 1797-1840: An Introductory Survey // Studies in Romanticism, Vol. 9, N°3, Summer 1970.
- Soare R. I.** Computability and Recursion // Bulletin of Symbolic Logic, Vol. 2, N°3, 1996.
- Stauffer R. C.** Haeckel, Darwin, and Ecology // Quarterly Review of Biology, Vol. 32, N°2, June 1957.
- Stiegler B.** De l'économie libidinale à l'écologie de l'esprit. Entretien avec Frédéric Neyrat // Multitudes, Vol. 24, N°1, 2006.
- Stiegler B.** Leroi-Gourhan: l'inorganique organisé // Les cahiers de médiologie, Vol. 6, N°2, 1998.
- Stiegler B.** Philosophising by Accident. Edinburgh: Edinburgh University Press, 2017.
- Stiegler B.** Symbolic Misery. Vol. 2. The Catastrophe of the Sensible. London: Polity, 2015.
- Stiegler B.** Technics and Time, 1: The Fault of Epimetheus. Stanford, CA: Stanford University Press, 1998.
- Stiegler B.** Temps et individuation technique, psychique et collective dans l'œuvre de Simondon // Intellectica, N°1-2, 1998.
- Stiegler B.** The Neganthropocene. London: Open Humanities Press, 2018.
- Stiegler B.** The Theater of Individuation: Phase-Shift and Resolution in Simondon and Heidegger // Parrhesia, Vol. 7, 2009.
- Teilhard de Chardin P.** The Future of Man. New York: Image Books, 2004.
- Texte de la cassette-son remise à la presse // Les Immatériaux press pack.** Paris: Centre Pompidou, 1985 ([www.monoskop.org/images/e/eb/Les\\_Immatériaux\\_press\\_pack.pdf](http://www.monoskop.org/images/e/eb/Les_Immatériaux_press_pack.pdf)).
- Thiel P.** Education of a Libertarian ([www.cato-unbound.org/2009/04/13/peter-thiel/education-libertarian](http://www.cato-unbound.org/2009/04/13/peter-thiel/education-libertarian)).
- Thompson D'Arcy.** Growth and Form. Cambridge: Cambridge University Press, 1917.
- Tillette X.** Schelling, Une philosophie en devenir. Tome 1. Le système vivant 1794-1821. Paris: Vrin, 1992.
- Toscano A.** The Theatre of Production: Philosophy and Individuation between Kant and Deleuze. London: Palgrave Macmillan, 2006.
- Triclot M.** Le moment cybernétique. Seyssel: Champ Vallon, 2008.
- Van Atten M.** Essays on Gödel's Reception of Leibniz, Husserl, and Brouwer. Dordrecht: Springer, 2014.
- Waddington C.H.** Canalization of Development and the Inheritance of Acquired Characters // Nature, Vol. 150, 1942.
- Wandschneider D.** The Philosophy of Nature of Kant, Schelling and Hegel // Moyer D. (ed.) The Routledge Companion to Nineteenth Century Philosophy. New York: Routledge, 2010.
- Wang H.** A Logical Journey: From Gödel to Philosophy. Cambridge, MA: MIT Press, 1996.
- Wiener N.** Back to Leibniz! (Physics Reoccupies an Abandoned Position) // Technology Review, Vol. 34, 1932.
- Wiener N.** Invention: The Care and Feeding of Ideas. Cambridge, MA: MIT Press, 1993.
- Wiener N.** The Human Use of Human Being. London: Free Association Books, 1989.
- Wilson D.B.** Seeking Nature's Logic: Natural Philosophy in the Scottish Enlightenment. University Park: Pennsylvania State University Press, 2006.
- Wirth J.** The Conspiracy of Life: Meditations on Schelling and His Time. Albany: State University of New York Press, 2003.
- Witt C.** Dialectic, Motion, and Perception: De Anima Book 1 // Rorty A.O., Nussbaum M.C. (eds.) Essays on Aristotle's De Anima. Oxford: Clarendon, 1995.
- Wolfe C.** La philosophie de la biologie: une histoire du vitalisme. Paris: Garnier, forthcoming.
- Wolfe C.** Models of Organic Organization in Montpellier Vitalism // Early Science and Medicine, Vol. 22, 2017.

**Wolfe C.** Was Canguilhem a Biochauvinist? Goldstein, Canguilhem and the Project of 'Biophilosophy' // *Meacham D. (ed.) Medicine and Society, New Perspectives in Continental Philosophy.* Dordrecht: Springer, 2015.

**Wolfe C., Wong T.K.** The Return of Vitalism // *Beistegui M. de., Bianco G., Gracieuse M. (eds.) The Care of Life: Transdisciplinary Perspectives in Bioethics and Biopolitics.* London: Rowman and Littlefield, 2015.

**Wood A. W.** Fichte's Ethical Thought. Oxford: Oxford University Press, 2016.

**Woodward A.** Lyotard and the Inhuman Condition: Reflections on Nihilism,

Information and Art. Edinburgh: Edinburgh University Press, 2016.

**Zanfi C.** La machine dans la philosophie de Bergson // *Annales Bergsoniennes, Vol. 6,* 2013.

**Zöller G.** Fichte's Transcendental Philosophy: The Original Duplicity of Intelligence and Will. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.

**Zöller G.** From Critique to Metacritique, Fichte's Transformation of Kant's Transcendental Idealism // *Sedgwick S. (ed.) The Reception of Kant's Critical Philosophy.* Cambridge: Cambridge University Press, 2000.

Юк Хуэй  
Рекурсивность  
и контингентность

**Учредитель фонда**

Леонид Михельсон

**Генеральный директор**

Тереза Иароччи Мавика

**Художественный руководитель**

Франческо Манакорда

**Управляющий редактор**

Григорий Чередов

**Старшие редакторы**

Дмитрий Потемкин

Карен Саркисов

**Редакторы**

Дарья Атлас

Ирина Ивакина

Ольга Стеблева

Евгения Шестова

Ольга Шпилько

**Младшие редакторы**

Даниил Бельцов

Арина Фартух

**Дизайн**

Алексей Крицук

**Принт-менеджмент**

Анастасия Петриченко

Бюро Маяк

**Обработка изображений**

Алексей Новиков

**Корректоры**

Анастасия Ипатова

Вера Полякова

**Дистрибуция**

Сергей Аносов

Тираж 1500 экз.  
Отпечатано в ООО  
«ИПК Парето-Принт»  
pareto-print.ru

V-A-C Press — издательская  
программа Частного учре-  
ждения культуры «Музей  
«Виктория — Искусство  
быть Современным»

Фонд V-A-C  
119019, Москва  
Гоголевский бульвар, д. 11  
Тел. +7 (495) 980 9760  
v-a-c.org

W-A-C

