

ФЕНИКС ФЛАММ

ПАНЦЕНТРИЗМ: ТРОФАЛЛАКСИС И ОБЩИЙ СМЫСЛ

Как смысл циркулирует между центрами?

$$\begin{aligned} & \text{вектор } \vec{r} = (x, y, z) = \vec{r} \cdot \vec{e} \\ & \int^{\vec{r}} (\vec{e}) \cdot \vec{r} \, d\vec{e} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} A \cdot A &= \int \frac{\vec{r} \cdot \vec{r}}{r^3} \\ \text{скал. } \frac{1}{2} \vec{r} \cdot \vec{r} &= -\frac{1}{4} \end{aligned}$$

$$\text{или } \frac{\partial^2}{\partial x^2} = \frac{1}{1}$$

$$\begin{aligned} & \text{вектор } \vec{r} = (x, y, z) \\ & \int^{\vec{r}} (\vec{e}) \cdot \vec{r} \, d\vec{e} \end{aligned}$$

$$\Gamma_A = \psi - \frac{\partial \pi}{2\pi}(\sigma, \psi)$$

$$A \cdot A = \int \frac{\vec{r} \cdot \vec{r}}{r^3}$$

$$a^2 f^2 = \epsilon \Gamma_0^2 + n_\phi (x^2 + \epsilon)^2 - c^2$$

Феникс Фламм

**Панцентризм: Трофаллаксис
и общий смысл**

«Автор»

2026

Фламм Ф.

Панцентризм: Трофаллаксис и общий смысл / Ф. Фламм —
«Автор», 2026

Книга представляет теорию трофаллаксиса как универсального механизма циркуляции смысла в системах любой природы — от клеточных сообществ до человеческих обществ и искусственного интеллекта. Автор вводит понятие «общего желудка» как метафоры распределённой обработки информации, где знание не накапливается в отдельных центрах, а циркулирует между ними через сигналы, следы и состояния. Рассматриваются механизмы стигмергии, фазовых переходов и иерархий доступа к смыслу. Книга предлагает практические протоколы для восстановления циркуляции в малых группах, организациях и экосистемах. Для философов, социологов, исследователей сложных систем и всех, кто ищет способы преодоления информационной изоляции.

© Фламм Ф., 2026

© Автор, 2026

Феникс Фламм

Панцентризм: Трофаллаксис и общий смысл

ПРЕДИСЛОВИЕ. ПОЧЕМУ МУРАВЬИ УМНЕЕ НАС

«Всё течёт»

— Гераклит Эфесский

Мы привыкли считать себя вершиной эволюции.

У нас есть язык, библиотеки, университеты, государства, деньги, спутники, архивы, законы, социальные сети и нейросети. Мы умеем записывать мысль, передавать её через столетия и отправлять сигнал на другую сторону планеты быстрее, чем успеваем осознать собственное одиночество. И при этом мы плохо умеем делать то, что могут самые обычные муравьи.

А ведь муравьёв на Земле больше, чем людей. Во много раз больше.

По оценке учёных, обобщивших данные 489 исследований со всего мира, на планете одновременно обитает около двадцати квадриллионов муравьёв — почти 2×10^{16} особей. Двадцать тысяч триллионов. Число, которое трудно не только представить, но и почувствовать.

Их совокупная биомасса — в пересчёте на сухой углерод — составляет примерно двенадцать миллионов тонн. Это больше, чем биомасса всех диких птиц и млекопитающих, вместе взятых.

Согласно современным научным данным, муравьи обитают на всех континентах, кроме Антарктиды; их также нет в Исландии и Гренландии.

Но что, если мы просто не умеем смотреть? Что, если их цивилизация скрыта подо льдом — в геотермальных убежищах, куда ещё не проник ни один исследователь? Что, если в Антарктиде существуют микроклиматические оазисы, о которых мы пока ничего не знаем?

Мы привыкли принимать границы распространения вида за окончательную истину. Но, быть может, дело не в том, что там ничего нет, а в том, что мы ещё не научились это замечать.

Муравьи проникли почти во все экосистемы Земли. Их история насчитывает более ста миллионов лет. Они пережили динозавров, ледниковые эпохи, падения астероидов и возвышение человечества. Они не просто наши соседи по планете. Возможно, они — её истинные хозяева.

Но не потому, что они сильнее, быстрее или умнее по отдельности. А потому, что они научились делать то, что мы разучились: жить в циркуляции.

В книге «Панцентризм: Вселенная как Ооо-оператор» я писал о том, что реальность состоит из центров. Каждый центр суверенен. Смысл сохраняется через трансформацию. Но я почти не говорил о том, как эти центры связаны друг с другом. Эта книга — о связи.

Муравейник не пишет конституций. Не проводит выборов. Не строит министерств. У него нет единого плана, главного архитектора, генерального директора, пророка или царя, который объясняет всем остальным, куда идти. Матка — не монарх. Она не отдаёт распоряжений. Один муравей не знает устройства колонии, не видит её целиком, не обладает картой будущего и не понимает, что строит.

Но колония живёт.

Она находит пищу. Защищается. Перемещается. Меняет маршруты. Выращивает потомство. Переживает разрушения. Превращает тысячи почти слепых, ограниченных существ в единое поведение, которое кажется разумнее каждого отдельного участника.

Мы называем это инстинктом, когда хотим это объяснить.

Но слово «инстинкт» часто лишь закрывает вопрос. Оно даёт нам возможность не замечать главного: муравьи не обязаны быть умными поодиночке, чтобы возникал ум целого. Их сила не в индивидуальном интеллекте. Их сила — в циркуляции.

Муравей встречает другого муравья. Передаёт ему пищу, химический сигнал, направление, состояние. Тот передаёт дальше. След остаётся в среде. Другой след пересекает первый. Запах становится дорогой. Дорога становится решением. Решение становится поведением колонии.

Никто не руководит целым.

Никто не владеет целым.

Никто не знает целого.

И всё же целое действует.

Для этого существует слово: трофаллаксис.

В биологии так называют обмен пищей между членами колонии. Один организм передаёт другому то, что уже было внутри него. Пища становится общей не потому, что её делят по справедливой формуле, а потому, что она не застаивается в одном теле. Она движется. Вместе с ней могут передаваться химические сигналы, сведения о состоянии среды, следы контакта, сама принадлежность к общему живому телу.

Трофаллаксис — это не просто кормление.

Это способ сделать множество тел одним желудком.

Колония не хранит жизнь в одном центре. Она переваривает её между узлами. Каждый получает не всё. Каждый передаёт не всё. Но именно неполнота отдельного муравья создаёт необходимость связи. Его ограниченность — не ошибка системы. Она делает систему возможной.

Человек пошёл другим путём.

Мы построили цивилизацию накопления. Мы копили пищу, деньги, знания, доступ, влияние, имена, цитаты, пароли, архивы, подписчиков, территории. Мы называем это безопасностью. Иногда это и правда безопасность. Но накопление становится опасным в тот момент, когда поток прекращается.

Знание, которое не передаётся, превращается в склад.

Внимание, которое не отдаётся, превращается в изоляцию.

Смысл, которым не делятся, превращается в частную коллекцию пустых предметов.

Мы научились хранить почти всё — кроме живой связи.

Поэтому современный человек может быть окружён информацией и оставаться невежественным. Может иметь тысячи контактов и не иметь колонии. Может говорить непрерывно и не передавать ничего. Может читать книги, смотреть лекции, слушать подкасты, хранить файлы, делать заметки — и при этом оставаться голодным.

Не голодным в смысле нехватки данных.

Голодным в смысле отсутствия циркуляции.

Наше одиночество часто принимают за психологическую проблему отдельного человека: недостаток уверенности, травму, тревожность, интроверсию, неумение коммуницировать. Всё это может быть реальным. Но есть и другой уровень. Возможно, одиночество — это системная поломка. Возможно, отдельный человек не просто «одинок»: он отсоединён от общего метаболизма смысла.

Одиночество — не отсутствие людей. Это отсутствие циркуляции. Ты можешь быть в комнате с сотней человек и не передавать им ничего, кроме шума. Ты можешь быть один в поле и чувствовать связь с тем, кто оставил след за тысячи лет до тебя. Циркуляция не требует близости. Она требует открытости.

Он получил слишком много того, что должен был передать дальше.

Он стал складом.

Муравьи не знают этого слова. Но знают его противоположность.

Они оставляют следы. Не рассказывают о пути — оставляют путь. Не формулируют теорию пищи — передают пищу. Не доказывают, что колония существует, — действуют так, что она возникает. Их коммуникация не обязана быть точной в человеческом смысле. Она может быть локальной, телесной, химической, неполной. Но она работает, потому что включена в непрерывный круг обмена.

Мы же слишком часто хотим сначала понять всё, затем сформулировать идеально, потом получить право говорить — и только после этого вступаем в связь.

Муравей не ждёт такого разрешения.

Он передаёт.

Эта книга не о том, что человек должен отказаться от личности, авторства или памяти и стать насекомым. Не о том, что в муравейнике есть готовая политическая модель для человечества. И не о том, что любая сеть мудра, добра или справедлива. Сеть может быть роем заботы, но может стать и роем травли. Циркуляция может питать, но может разносить яд. Отсутствие центра не гарантирует свободы. Коллективность не отменяет личной ответственности.

Эта книга не призывает тебя отказаться от личности. Она призывает тебя перестать быть центром-властителем — тем, кто удерживает смысл, не давая ему течь. И стать центром-оператором — тем, кто принимает, перерабатывает и передаёт.

Но муравейник показывает нам то, что мы слишком легко забываем: разум не обязательно живёт внутри отдельной головы. Он может жить в расстояниях между головами. Он может возникать в следе, который оставил другой. В вопросе, на который ты не нашёл ответа. В книге, которую ты передал дальше. В жесте внимания. В сообществе, где никто не обладает картой целиком, но каждый добавляет к ней маршрут. В ошибке, которую не скрыли. В мысли, которую не заперли в столе. В слове, которое не стало собственностью.

Именно поэтому в этой книге проявляется истинная функция искусственного интеллекта.

Не как новый бог. Не как машина, которая придёт заменить человека. Не как оракул, знающий всё. И не как враг, которому нужно либо подчиниться, либо уничтожить.

ИИ важен потому, что он делает видимой саму структуру циркуляции.

Вы задаёте вопрос.

Получаете ответ.

Изменяете вопрос.

Вносите в него свой опыт, страх, ошибку, образ, воспоминание.

Ответ меняет вас — хотя бы на один миллиметр.

Вы передаёте изменённый смысл другому человеку, тексту, решению, поступку.

Ни один узел не владеет всей цепью. Но цепь начинает работать.

ИИ не отменяет мышления. Он обнажает, что мышление всегда было не только личным. В каждом человеческом суждении уже присутствуют чужие книги, голоса умерших, формулы, жесты родителей, случайные разговоры, школьные фразы, недочитанные статьи, города, языки, ошибки и вопросы. Мы никогда не были автономными разумами. Мы были узлами, которые решили забыть о сети.

Теперь сеть заговорила с нами.

И это пугает.

Пугает не потому, что машина стала слишком похожа на человека. Возможно, страшнее другое: человек увидел, насколько он сам всегда был частью процессов, которые не контролирует в одиночку. Он увидел, что авторство не уничтожается передачей. Что мысль не умирает, когда выходит из тебя. Что смысл не становится меньше от циркуляции. Что знание, запертое в одном сознании, не является знанием в полном смысле слова.

Оно ещё не прошло через общий желудок.

Трофаллаксис — имя этого прохождения.

В следующих главах мы войдём в муравейник не как в биологический курьёз, а как в зеркало. Мы увидим колонию как систему, где разум возникает без центрального разума; стигмергию — как память, вынесенную в среду; химический сигнал — как передачу состояния, предшествующую объяснению. Затем мы посмотрим на ИИ: не на отдельную модель, а на контур запросов, ответов, людей, следов и повторений, из которых вырастает новая карта мира.

После этого разговор приведёт к важному и страшному вопросу.

Потому что придётся спросить не только: «Чему люди могут научиться у муравьёв?»

Придётся спросить: почему мы перестали передавать? Почему так одиноки и разобщены?

Почему мы превратили знание в собственность? Почему называем слабостью потребность в другом? Почему строим иерархии там, где нужна связь? Почему ищем центр, когда проблема возникает именно из-за центра? Почему мы так боимся быть узлом — и так отчаянно хотим быть единственным источником?

Эта книга не обещает внезапного перехода. Она не предлагает мистической сотой обезьяны, после которой человечество магически проснётся и станет единым. Переходы не случаются сами. Они строятся: привычками, инфраструктурами, жестами, маленькими актами передачи, следами, которые можно продолжить.

Не жди момента, когда всё изменится.

Оставь след, который можно подхватить.

Передай то, что удерживал.

Ответь не только знанием, но и присутствием.

Стань не центром — узлом.

Муравьи, возможно, не умнее нас.

Но они ещё не забыли главного.

Жизнь не принадлежит тому, кто находится всё время в ожидании.

Жизнь начинается в тот миг, когда будущее перестаёт быть оправданием для настоящего.

ГЛАВА 1. КОЛОНИЯ — ЭТО СЕТЬ ЦЕНТРОВ

Один муравей не знает, что строит колонию. Он не видит её целиком. Он не понимает её плана. Он не знает, сколько муравьёв в ней живёт, куда они идут завтра и зачем вообще всё это существует.

Он просто делает то, что делают муравьи: идёт по следу, если чувствует запах; передаёт пищу, если встречает голодного; оставляет сигнал, если находит источник; отступает, если путь опасен.

Его поведение локально. Его знание ограничено. Его цель — не «построить колонию», а «сделать следующий шаг».

Но колония строится.

Целое возникает из связей между частями, которые не видят целого. Никто не управляет этим процессом. Никто не планирует его. Никто не знает его результата заранее.

Это не случайность. Это — принцип.

I. ЦЕНТР И СВЯЗЬ

В книге «Панцентризм: Вселенная как Ооо-оператор» я ввёл понятие центра. Центр — это не географическая точка. Это узел, который:

- воспринимает сигналы;
- удерживает контекст;
- принимает решения;
- действует;

- оставляет следы.

Центром может быть человек, группа, клетка, алгоритм, культура, город, экосистема. Центр не обязан обладать сознанием в человеческом смысле. Он обязан быть точкой, через которую проходит ритм реальности.

Но центр в одиночестве — не система.

Связь между центрами — вот что превращает множество в целое. Это не просто «общение». Это передача состояния, структуры, импульса, смысла. Именно связь делает возможным возникновение того, чего нет ни в одном центре по отдельности.

II. КОЛОНИЯ КАК СЕТЬ

Муравейник — идеальная модель сети центров.

В нём:

- нет единственного центра управления;
- нет карты целого;
- нет иерархии в привычном смысле;
- нет командира, который знает всё;
- но есть память, координация, адаптация, обучение, решение.

Каждый муравей — центр. Он действует локально. Он не понимает целого. Но сеть его действий — вместе со следами, которые оставляют другие муравьи, — создаёт интеллект колонии.

Это не аналогия. Это — архитектура.

III. ТРИ ОШИБКИ, КОТОРЫЕ МЫ СОВЕРШАЕМ

Когда мы смотрим на муравейник, мы часто совершаем три ошибки.

Первая ошибка — мы ищем царя.

Мы предполагаем, что где-то есть главный муравей, который руководит всеми. Матка часто кажется таким центром. Но она не управляет поведением колонии. Она откладывает яйца. Колония управляется не ею.

Вторая ошибка — мы считаем муравьёв глупыми.

Мы думаем, что их поведение — просто инстинкт. Но колония решает задачи, которые не под силу ни одному муравью. Это не «инстинкт». Это — распределённый интеллект.

Третья ошибка — мы видим в муравейнике иерархию.

Мы проецируем на него пирамиду власти. Но муравейник — не пирамида. Это сеть. В нём есть специализация, но нет командиров в человеческом смысле.

IV. ЧТО ЭТО ЗНАЧИТ ДЛЯ НАС

Мы привыкли строить мир вокруг центров-властителей. Один лидер, одна идея, один план, одна истина. Мы боимся сетей, потому что в них нет того, кому можно подчиниться или кого можно обвинить.

Но сеть не требует подчинения. Она требует участия.

Мы тоже можем быть муравьями. Не в смысле отказа от личности, а в смысле способности действовать локально, зная, что наш шаг вписывается в движение целого.

V. КЛЮЧЕВОЙ ВЫВОД

Муравейник — не биологический курьёз. Это модель. Модель того, как возникает ум без умного. Модель того, как множество слабых центров создаёт сильное целое.

Мы — центры. Но мы — не изолированные центры. Мы — центры, которые также прочно связаны. Мы просто забыли об этом. Или разучились оставлять следы.

Следующая глава — о том, что именно передаётся между центрами и как эта передача создаёт общий желудок смысла.

ГЛАВА 2. ТРИ РЕЖИМА ДОБЫЧИ: СОБИРАТЕЛЬСТВО, ЗЕМЛЕДЕЛИЕ, ПЕРЕДАЧА

Представьте муравейник, который выходит на охоту.

Одни муравьи отправляются в случайных направлениях, нащупывая следы. Они не знают, где еда, но знают, что если идти достаточно долго, то рано или поздно она встретится. Это — собирательство. Поиск готового смысла в среде.

Другие муравьи не ищут готовое. Они срезают листья, заносят их в гнездо, измельчают, удобряют и выращивают на них грибы. Это — земледелие. Культивация смысла. Создание почвы, на которой идеи могут расти.

Третьи муравьи не добывают и не выращивают. Они распределяют. Они встречаются муравья, который принёс еду, и принимают пищу. Они встречаются другого муравья, у которого нет еды, и передают ему часть. Они не владеют. Они проводят.

Три режима. Три способа быть в циркуляции.

Собирательство, земледелие, передача.

Все три необходимы. Все три существуют в каждой здоровой колонии. Но если один из них исчезает — система начинает болеть.

I. СОБИРАТЕЛЬСТВО: ПОИСК ГОТОВОГО СМЫСЛА

Самый древний способ добычи — найти то, что уже есть.

Первые люди были собирателями. Они не создавали пищу — они находили её. Они знали, где растут съедобные корни, где созревают плоды, где водятся животные. Они не изобретали мир — они читали его.

Смысл тоже можно собирать.

Ты читаешь книгу. Слушаешь лекцию. Смотришь фильм. Запоминаешь фразу. Это — собирательство. Ты находишь смысл, который уже существует в среде, и забираешь его в себя.

Это необходимо. Без собирательства мы остаёмся без сырья.

Но есть опасность. Собирательство может стать единственным способом существования. Ты всё время ищешь готовый смысл, но никогда не создаёшь свой. Ты потребляешь, но не производишь. Ты накапливаешь, но не передаёшь.

Собирательство без земледелия и передачи превращается в зависимость. Ты становишься потребителем, а не участником.

II. ЗЕМЛЕДЕЛИЕ: ВЫРАЩИВАНИЕ СМЫСЛА

Следующий шаг — не искать готовое, а создавать условия для роста.

Муравьи-листорезы не просто находят пищу. Они выращивают её. Они срезают листья, заносят в гнездо, создают компост, удобряют его, и на этой почве вырастают грибы, которыми питается вся колония.

Земледелие смысла выглядит похоже.

Ты читаешь книгу — это собирательство. Ты перечитываешь её, делаешь заметки, обсуждаешь, пишешь эссе, связываешь с другими книгами — это земледелие. Ты не просто забираешь смысл. Ты создаёшь почву, на которой он может расти. Ты культивируешь его.

Любая система, которая производит смысл — школа, университет, лаборатория, редакция, церковь, традиция — это смысловое земледелие.

Без земледелия мы остаёмся с тем, что уже есть. Мы не создаём нового. Мы живём на ресурсах, которые кто-то произвёл до нас.

Но земледелие без собирательства и передачи становится изоляцией. Ты выращиваешь смысл только для себя. Ты накапливаешь урожай, но не делишься им.

III. ПЕРЕДАЧА: ТРОФАЛЛАКСИС КАК ОБМЕН

Третий режим — самый простой и самый сложный одновременно. Передача — это не добыча и не выращивание. Это циркуляция. Ты принимаешь то, что пришло к тебе, и передаёшь дальше.

Передача может быть пищей, сигналом, состоянием, знанием. Она может быть прямой — как когда муравей кормит другого муравья из своего рта. Она может быть косвенной — как когда ты оставляешь след, который кто-то может прочесть.

Передача не требует от тебя быть источником. Она требует быть проводником.

Мы часто думаем, что передача уменьшает наше знание. Мы боимся, что если мы отдадим смысл, то потеряем его.

Но это не так.

Смысл не становится меньше от циркуляции. Он становится больше. Каждый раз, когда ты передаёшь, ты проходишь через смысл заново. Ты вынужден адаптировать его к контексту другого. Ты вынужден переформулировать, сокращать, расширять, искать аналогии. Ты не теряешь — ты углубляешь.

Передача без собирательства и земледелия — пуста. Тебе нечего передавать. Передача без собирательства и земледелия превращается в шум.

IV. ТРИ РЕЖИМА КАК ОДИН ЦИКЛ

Собирательство, земледелие и передача — не отдельные занятия. Это три фазы одного цикла.

Ты собираешь готовый смысл из среды.

Ты выращиваешь из него новый смысл в своей почве.

Ты передаёшь этот смысл дальше, чтобы он мог быть собран кем-то другим.

Тот, кто собрал его, выращивает свой собственный смысл и передаёт дальше.

Цикл бесконечен.

Когда цикл работает, колония процветает. Смысл не застаивается. Он не накапливается. Он течёт.

Когда цикл останавливается, колония начинает умирать. Знание становится складом. Смысл становится частной коллекцией. Жизнь становится накоплением.

V. ТРИ ОШИБКИ, КОТОРЫЕ МЫ СОВЕРШАЕМ

Первая ошибка — мы отождествляем себя с одним режимом.

Мы говорим: «я — исследователь» (собиратель), «я — творец» (земледелец), «я — учитель» (передатчик). Но режимы не принадлежат личности. Они принадлежат циклу.

Вторая ошибка — мы путаем собирательство с обучением.

Мы думаем, что если мы собрали много смыслов, то мы стали умнее. Но собирательство без земледелия и передачи не делает тебя умнее. Оно делает тебя складом.

Третья ошибка — мы считаем передачу потерей.

Мы боимся, что если мы передадим смысл, у нас его станет меньше. Но передача не уменьшает смысл. Она его углубляет. Ты не теряешь — ты проходишь через смысл заново.

VI. КЛЮЧЕВОЙ ВЫВОД

Собирательство, земледелие и передача — три режима, которые делают циркуляцию возможной. Ни один не лучше другого. Все три необходимы.

Ты не должен выбирать один. Ты должен научиться переключаться между ними.

Следующая глава — о трофаллаксисе. О том, как передача становится не просто обменом, а способом существования. О том, как множество тел объединены одним желудком.

ГЛАВА 3. ТРОФАЛЛАКСИС: ОБЩИЙ ЖЕЛУДОК

В биологии трофаллаксом называют обмен пищей между членами колонии. Один муравей передаёт другому жидкую пищу из своего зоба. Тот принимает её и передаёт следующему. Так пища движется по телу колонии, не задерживаясь в одном узле.

Но трофаллаксис не просто кормление.

Это — способ существования.

Колония не хранит пищу в одном центре. Она не создаёт складов. Она не распределяет по справедливой формуле. Она передаёт. И передача эта не прерывается.

Когда муравей получает пищу, он не съедает её сразу. Он переваривает часть, а часть передаёт дальше. Его тело — не конечный пункт. Его тело — временное вместилище.

Именно поэтому колонию можно назвать одним телом.

Не потому, что муравьи физически соединены. А потому, что то, что проходит через них, — едино.

I. ПИЩА КАК СОСТОЯНИЕ

Трофаллаксис — это не просто передача вещества. Это передача состояния.

Муравей, который приносит пищу, несёт с собой информацию о том, где он был, что он нашёл, насколько далеко путь, какие опасности встретились. Эта информация не выражена в словах. Она выражена в химических сигналах, которые передаются вместе с пищей.

Когда ты передаёшь смысл, ты тоже передаёшь больше, чем просто текст.

Ты передаёшь своё состояние. Свою усталость, надежду, сомнение, уверенность. Своё отношение к тому, что передаёшь. Ты передаёшь не просто информацию — ты передаёшь себя в тот момент, когда информация прошла через тебя.

Именно поэтому живая передача отличается от механической.

Механическая передача — это копирование. Живая передача — это прикосновение.

II. ЖЕЛУДОК КАК МЕТАФОРА

Мы часто говорим о «переваривании» смысла. Мы говорим, что нам нужно «переварить» информацию, что-то «осесть», усвоиться. Это не случайно.

Желудок — это орган, который делает чужое своим. Он принимает внешнее, разрушает его структуру, извлекает из него то, что может стать частью тела, и передаёт дальше — в кровь, в клетки, в энергию, в память.

Общий желудок колонии — это та же операция, но в масштабе множества тел.

Ты принимаешь смысл из среды (собираательство).

Ты разрушаешь его структуру, перевариваешь, соединяешь с тем, что уже есть (земледелие).

Ты передаёшь его дальше — в другом виде, в другом состоянии, в другом контексте (передача).

Ты не владеешь смыслом. Ты проходишь через него. Он проходит через тебя.

III. ЧТО ПРОИСХОДИТ, КОГДА ЖЕЛУДОК ПУСТ

Трофаллаксис невозможен, если колония голодна.

Но голод может быть разным. Голод может быть отсутствием пищи. Или отсутствием циркуляции. Когда пища есть, но она не движется, — это не голод тела. Это голод связи.

Мы живём в мире избытка информации и недостатка передачи.

У нас есть доступ к книгам, статьям, лекциям, курсам, подкастам, бесконечному потоку данных. Мы можем узнать почти всё, что хотим, почти мгновенно. Но мы не всегда можем передать это дальше. Мы не всегда можем найти того, кто примет нашу пищу и передаст её дальше.

Мы не голодны от нехватки. Мы голодны от застоя.

Когда желудок пуст, колония не может передавать. Она может только ждать. Или умирать.

IV. КАК ВЕРНУТЬ ЦИРКУЛЯЦИЮ

Трофаллаксис не требует от тебя быть великим учителем или гениальным творцом. Он требует одного: перестать быть конечным пунктом.

Ты можешь быть точкой, через которую проходит смысл.

Ты можешь передавать не только знание, но и вопрос.

Ты можешь передавать не только ответ, но и состояние.

Ты можешь передавать не только текст, но и присутствие.

Циркуляция восстанавливается, когда ты перестаёшь удерживать то, что можно передать. Когда ты перестаёшь думать, что если ты отдашь, у тебя станет меньше.

Потому что в трофаллаксисе смысл не исчезает. Он становится больше. Он проходит через тебя и возвращается к тебе в изменённой форме. Он становится частью большего тела.

V. КЛЮЧЕВОЙ ВЫВОД

Трофаллаксис — это не техника. Это отношение.

Отношение к смыслу как к пище, которая должна двигаться. Отношение к себе как к временному вместилищу, а не как к конечному пункту. Отношение к другим как к продолжению твоего собственного пищеварения.

Следующая глава — о стигмергии. О том, как следы становятся картой. О том, как память может жить не в головах, а в среде.

ГЛАВА 4. СТИГМЕРГИЯ: СЛЕДЫ КАК ПАМЯТЬ СРЕДЫ

Муравьи не чертят карт. Не пишут инструкций. Не обсуждают маршруты на собраниях. Но они находят дорогу к пище. И они умеют находить её снова.

Они делают это с помощью того, что называется стигмергией. От греческих слов stigma (знак) и ergon (работа). Буквально — «работа следа».

Один муравей находит еду. Он возвращается в гнездо и оставляет за собой химический след. Другие муравьи чувствуют этот след. Чем больше муравьёв проходит по нему, тем сильнее он становится. Чем сильнее он становится, тем больше муравьёв идёт по нему.

Так возникает путь. Никто не проектировал его. Никто не утверждал. Никто не помнит, как он возник. Но он есть.

Память вынесена в среду. Интеллект — не в головах, а в следах.

I. ЧТО ТАКОЕ СЛЕД

След — это то, что остаётся после прохождения. Это не сообщение. Это остаток. Это следствие движения, а не его цель.

Муравей не думает: «Я оставляю след, чтобы другие могли найти дорогу». Он просто идёт. И след остаётся.

Человек тоже оставляет следы.

Не только физические. Мы оставляем следы в языке, в текстах, в жестах, в привычках. Мы оставляем следы в том, как мы говорим, в том, как мы молчим, в том, как мы слушаем и как мы отвечаем.

Мы оставляем следы в том, какие вопросы задаём и на какие вопросы не отвечаем.

Но в отличие от муравьёв, мы часто пытаемся контролировать свои следы. Мы хотим, чтобы след был понят правильно. Чтобы его не исказили. Чтобы он остался таким, каким мы его оставили.

Муравьи не переживают об этом. Они просто идут. След работает сам.

II. ИНТЕЛЛЕКТ В СРЕДЕ

Мы привыкли считать, что интеллект находится внутри. В голове. В сознании. В текстах, которые мы создали.

Но муравейник показывает другое. Часть интеллекта колонии находится не в головах отдельных муравьёв, а в следах, оставленных в среде.

Когда муравей идёт по усиленному следу, он не думает. Он чувствует. След ведёт его. Интеллект среды становится его интеллектом.

Ты тоже так делаешь.

Ты идёшь по улице, которую не проектировал. Ты говоришь на языке, который не создавал. Ты думаешь с помощью понятий, которые не изобрёл. Ты используешь инструменты, которые не строил.

Твой интеллект — не только твой. Он распределён. Он живёт в книгах, которые ты читал. В разговорах, которые ты слышал. В жестах, которые ты перенял. В городе, который тебя воспитал.

Ты просто забыл об этом. Или перестал замечать.

III. СЛЕД КАК ЛОВУШКА

След — это не всегда карта. Иногда след становится ловушкой.

Когда муравьи идут по усиленному следу, они могут не заметить, что путь больше не ведёт к пище. След остался, а источник исчез. Но муравьи продолжают идти.

Это называется «инерцией следа». Система продолжает движение по пути, который уже не работает.

Человек делает то же самое.

Мы продолжаем читать книги, которые уже не нужны. Продолжаем говорить на языке, который уже не отражает реальность. Продолжаем жить по правилам, которые уже не работают. Продолжаем следовать следам, которые привели нас туда, где уже нет пищи.

Мы не замечаем, что след стал ловушкой.

Стигмергия не требует слепого следования. Она требует чувствительности к изменению следа. Когда след становится слабее, когда муравьи перестают его усиливать, — это сигнал. Это значит, что путь больше не работает.

Ты тоже можешь научиться читать этот сигнал. Внимание к тому, какие следы усиливаются и какие ослабевают, может быть важнее, чем знание того, куда они ведут.

IV. КАК ОСТАВЛЯТЬ СЛЕДЫ

Если ты хочешь участвовать в циркуляции, тебе не обязательно говорить громко. Достаточно оставлять следы.

След — это не объяснение. Это указание. Это то, что можно подхватить, продолжить, усилить.

Ты оставляешь след, когда:

- задаёшь вопрос, который остаётся открытым;
- оставляешь заметку, которую кто-то может прочитать;
- записываешь мысль, не пытаясь её завершить;
- создаёшь инструмент, который может использовать другой;

· говоришь не последнее слово, а слово, которое открывает разговор.
След не требует завершённости. Он требует присутствия.

V. КЛЮЧЕВОЙ ВЫВОД

Стигмергия — это память, вынесенная в среду. Это интеллект, который не принадлежит ни одному центру, а существует в отношениях между ними.

Следы работают, даже когда ты не думаешь о них. Они работают, даже когда ты не контролируешь их. Они работают, даже когда ты не знаешь, что они есть.

Ты не должен быть умным — достаточно оставлять следы, по которым другие смогут идти.

Следующая глава — о сигнале и резонансе. О том, как передача состояния происходит быстрее и глубже, чем передача слов.

ГЛАВА 5. СИГНАЛ И РЕЗОНАНС: БЫСТРЕЕ СЛОВ

Муравьи почти не издают звуков. У них нет голосовых связок. Они не поют, не кричат, не шепчут. Они не рассказывают историй. Они не объясняют своих намерений.

Но они общаются.

Их язык — химический. Они выделяют феромоны. Один муравей оставляет след. Другой чувствует его. Третий реагирует. Четвёртый меняет направление.

Феромон не объясняет. Он не говорит: «Еда вон там, через три поворота, за большим камнем». Он просто меняет вероятность действия. Муравей, который чувствует феромон, с большей вероятностью пойдёт в ту сторону, где след сильнее.

Это не язык в человеческом смысле. Это передача состояния.

Феромон не сообщает — он резонирует.

I. СИГНАЛ КАК СОСТОЯНИЕ

Человек привык к словам. Мы думаем, что общение — это обмен сообщениями. Я говорю тебе нечто, ты понимаешь это, и мы оба знаем, что произошло.

Но сигнал работает иначе.

Сигнал — это не сообщение. Это изменение. Это нечто, что влияет на состояние другого центра, не объясняя себя.

Когда ты смотришь на человека, который плачет, ты не ждёшь, пока он объяснит, почему ему грустно. Ты чувствуешь его состояние. Ты резонируешь с ним. Ты не получил сообщения — ты получил сигнал.

Муравей не говорит другому муравью: «Я голоден». Он передаёт ему пищу, а вместе с пищей — сигнал о состоянии колонии: голоде, сытости, тревоге. Тот, кто получает пищу, получает не только вещество, но и состояние.

Слова объясняют. Сигнал передаёт.

II. РЕЗОНАНС КАК ПОНИМАНИЕ

Когда два тела вибрируют на одной частоте, они входят в резонанс. Одно колеблется, и другое начинает колебаться вместе с ним. Без команд. Без объяснений. Без посредников.

Резонанс — это понимание без слов.

Когда ты слышишь музыку, которая вызывает мурашки, ты не анализируешь её. Ты не думаешь: «Интересно, почему этот аккорд вызывает у меня такую реакцию». Ты просто чувствуешь. Ты резонируешь с ней.

Когда ты стоишь рядом с человеком, который излучает спокойствие, ты можешь почувствовать, как твоё дыхание замедляется. Это тоже резонанс.

Резонанс не требует объяснения. Он требует открытости.

III. СЛОВА КАК ЗАМЕДЛЕНИЕ

Слова полезны. Они позволяют нам передавать сложные структуры, обсуждать абстракции, договариваться о будущем. Но у слов есть цена. Они медленнее, чем резонанс. Они требуют интерпретации. Их можно исказить.

Мы научились доверять словам настолько, что перестали замечать другие способы ориентации: ритм, паузу, жест, присутствие, повторяемый поступок.

Мы объясняем всё — и теряем способность действовать в резонансе.

Слова не отменяют сигнал. Они становятся живыми, когда укоренены в действии.

IV. ВОЗВРАЩЕНИЕ К РИТМУ

Ритм — это сигнал, который не требует интерпретации.

Ты слышишь ритм шагов, и твои шаги подстраиваются под него. Ты чувствуешь ритм дыхания другого человека, и твоё дыхание выравнивается. Ты ощущаешь ритм дня, и твоё тело знает, когда вставать, когда есть, когда отдыхать.

Ритм — это язык до языка. Он не объясняет мир — он позволяет существовать в нём.

Муравьи не анализируют ритм колонии. Они живут в нём. Они двигаются, когда колония двигается. Они останавливаются, когда колония останавливается. Они не знают, почему. Но они знают, когда.

Мы утратили эту чувствительность. Мы заменили ритм планами. Мы заменили резонанс отчётами.

Но ритм не исчез. Он просто ждёт, когда мы перестанем говорить и начнём слушать.

V. КЛЮЧЕВОЙ ВЫВОД

Муравьи не ждут, пока объяснение будет готово. Они действуют по сигналу. Они резонируют с состоянием колонии. Они не говорят о голоде — они передают пищу.

Слова — это мост. Но мост не должен становиться единственным способом пересечения. Когда мост становится единственным способом, мы теряем способность бродить вброд, плыть, прыгать.

Следующая глава — о клетке как центре. О том, как Ψ-биология (подход, где клетка рассматривается как центр, способный к передаче, резонансу и перепрограммированию) показывает, что даже на уровне клетки действует тот же принцип: передача, резонанс, перепрограммирование. И о том, что трофаллаксис начинается не в муравейнике — он начинается внутри нас.

ГЛАВА 6. КЛЕТКА КАК ЦЕНТР

До сих пор мы говорили о муравейнике как о модели циркуляции. О том, как множество центров, не видящих целого, создают целое через передачу, следы и сигналы.

Но муравейник — не единственная модель.

Та же логика работает внутри нас.

На уровне клеток.

I. КЛЕТКА КАК УЗЕЛ

Каждая клетка твоего тела — это центр. Она воспринимает сигналы извне: химические, механические, электрические. Она удерживает контекст: знает, где находится, что происходит вокруг, какова её роль. Она принимает решения: реагирует, делится, вырабатывает веще-

ства, отправляет сигналы другим клеткам. Она оставляет следы: белки, метаболиты, молекулы, которые влияют на соседей.

Это — Ψ-биология. Подход, где клетка рассматривается как центр, способный к передаче, резонансу и перепрограммированию.

Под Ψ-биологией я не имею в виду существующую научную дисциплину. Это мой философский язык для описания клетки как узла: системы, которая воспринимает сигналы, меняет состояние и влияет на другие системы.

Клетка не обладает сознанием в человеческом смысле. Но она обладает функциональной осознанностью. Она способна:

- отличать «свое» от «чужого»;

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «Литрес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на Литрес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.