



**Рабство по найму: как биология,
семья и законы сделали класс
неуправляемым**

Никита Коротков

Никита Коротков

**Рабство по найму: как
биология, семья и законы
сделали класс неуправляемым**

«Автор»

2026

Коротков Н. А.

Рабство по найму: как биология, семья и законы сделали класс
неуправляемым / Н. А. Коротков — «Автор», 2026

Учитель кричит, чтобы его услышали. Ученик не слышит — он в телефоне. Родитель пишет жалобу: «Вы обижаете моего ребёнка». Администрация наказывает учителя. Класс становится неуправляемым. Почему? Эта книга — жёсткий, честный разговор о том, как три силы превратили учителя в «раба по найму»: биология (незрелая префронтальная кора, дофаминовая зависимость, зеркальные нейроны — всё то, что делает подростка неспособным к самоконтролю), семья (гиперопека, цифровая вседозволенность, родительские чаты-доносчики) и законы (нормативная клетка, связавшая учителю руки). Никаких иллюзий: в подростковом возрасте уже ничего не исправить. Книга адресована не только учителям, которые пытаются выжить в этом аду, но и будущим родителям — тем, кто ещё может не допустить ошибок. «Рабство по найму» — это не метафора. Это юридическая и психологическая реальность миллиона российских учителей. Прочитайте, прежде чем обвинять школу в своих проблемах. Или прежде чем отдать ребёнка в руки планшета.

© Коротков Н. А., 2026

© Автор, 2026

Содержание

Предисловие	5
Введение: Учитель без щита	6
Часть I. Бунт биологии: как мозг ученика делает учителя бессильным	8
Глава 1. Префронтальная кора: начальник, который не вышел на работу	8
Глава 2. Миндалины: внутренний террорист класса	12
Глава 3. Дофаминовая кабала: почему учитель проигрывает смартфону	16
Глава 4. Зеркальный бунт: как один ученик заражает весь класс	20
Глава 5. Эволюционное наследие: почему подросток не может быть удобным для учителя	23
Конец ознакомительного фрагмента.	27

Никита Коротков

Рабство по найму: как биология, семья и законы сделали класс неуправляемым

Предисловие

Зачем я сел писать эту книгу? Если честно — просто накопело.

Я — представитель поколения Z. Первое время работы в школе я искренне думал, что просто не адаптировался. Ну, не могу найти общий язык с этими альфа-детьми, не чувствую отклика, не понимаю, почему на мои слова они реагируют либо молчанием, либо агрессией. Я списывал на свою неопытность, на разницу поколений, на то, что «надо просто подождать, втянусь».

А потом я посмотрел на уроки коллег. И на перемены. И увидел пугающую картину: практически никто не разговаривает с учениками иначе как на повышенных тонах. Кричат за опоздания, кричат за неделанное домашнее задание, кричат просто потому, что класс не слышит спокойный голос. А класс действительно не слышит. Или делает вид, что не слышит. Или слышит, но не реагирует. Или реагирует, но с таким вызовом и агрессией, что крик учителя становится единственным способом хоть как-то удержать контроль.

Я задал себе вопрос: в чём же проблема учительского авторитета? Почему дети стали вдруг неуправляемыми? Что за механизмы стоят за этим хаосом? Почему родители массово перекладывают ответственность за воспитание на школу, а потом же и пишут жалобы, если учитель сделал замечание? И почему на законодательном уровне учитель оказался практически беззащитен перед любым конфликтом?

Эта книга — моя попытка ответить на эти вопросы. Мы разберём три ключевых фактора, которые превратили учителя в «раба по найму»: нейробиологию современного ребёнка (почему его мозг не способен к самоконтролю и уважению авторитетов), семейный кризис (как гиперопека и цифровая вседозволенность породили безразличие и агрессию) и нормативную клетку (какие законы связали учителя по рукам и ногам). А главное — мы постараемся найти выход из этого замкнутого круга. Потому что продолжать кричать — бесполезно. Продолжать жаловаться — бесполезно. Продолжать терпеть — невозможно.

Пристегнитесь. Это будет жёсткий разговор. Но честный.

Введение: Учитель без щита

Представьте себе обычное утро обычного учителя. Звонок. Он входит в класс, улыбается, говорит: «Здравствуйте, ребята, садитесь. Открываем тетради, записываем число». А в ответ — тишина. Но не та, уважительная, которая была раньше. А другая. Тишина игнорирования. Кто-то смотрит в телефон, кто-то громко жует, кто-то переговаривается с соседом, не понижая голоса. Учитель повторяет. Громче. Никакой реакции. Он делает замечание — в ответ слышит: «А что вы ко мне привязались?». Он пытается вызвать к доске — ученик демонстративно не встаёт. Он пытается поставить двойку — родители пишут жалобу, что учитель предвзят.

Это не фантазия. Это реальность тысяч школ по всей стране. Учитель, который хотел учить, превратился в надсмотрщика, который вынужден кричать, чтобы его услышали. Учитель, который хотел вдохновлять, превратился в «обслужу», которая обязана предоставить образовательную услугу независимо от поведения клиента. Учитель, который рассчитывал на уважение и поддержку, оказался в вакууме: семья его не поддерживает, закон его не защищает, администрация его боится, а ученики его не боятся вообще.

Как это произошло? Почему класс, который ещё 20–30 лет назад был управляем, сегодня превратился в неуправляемую толпу? Почему дети перестали слушаться, уважать, ценить труд учителя? Почему родители сначала требуют дисциплины, а потом пишут жалобы на любое замечание? Почему учитель оказался бессилён перед учеником, который срывает урок, оскорбляет педагога и не несёт за это никакой ответственности?

Эта книга — попытка ответить на эти вопросы. И ответ, как вы уже догадались, не лежит на поверхности. Нельзя сказать, что «дети стали плохими» или «учителя разучились работать». Проблема глубже. Она системная. И она имеет три корня, три источника, которые вместе превратили учителя в «раба по найму» — человека, который формально свободен, но реально не властен ни над чем в своём классе.

Первый корень — нейробиология. Мозг современного ребёнка не такой, как у его сверстников 20 лет назад. Он перестроился под цифровую среду: клиповое мышление, дофаминовая зависимость, незрелая префронтальная кора, гиперчувствительная миндалина — всё это делает ученика импульсивным, неспособным к самоконтролю, легко отвлекающимся и агрессивно реагирующим на любые ограничения. Учитель кричит не потому, что он злой. Он кричит, потому что спокойный голос его мозг ученика просто не слышит — он занят поиском следующей порции дофамина в телефоне.

Второй корень — семья. Родители, выросшие в эпоху роста прав и потребления, воспринимают школу как сферу услуг. Они не воспитывают — они контролируют. Они не поддерживают авторитет учителя — они его подрывают. Они требуют дисциплины, но не дают детям границ. В результате ребёнок приходит в школу с установкой: «я клиент, вы мне обязаны». А учитель, который пытается его воспитывать, сразу становится врагом. Родительские чаты превращаются в фабрики доносов. Администрация, боясь проверок, встаёт на сторону родителей. Учитель остаётся один.

Третий корень — законы. Нормативная база РФ, при всём её позитивном замысле (защита прав ребёнка, запрет на насилие), на практике обезоружила учителя. Ему нельзя кричать, нельзя оскорблять, нельзя применять физическую силу, нельзя задерживать после уроков, нельзя ставить двойки за поведение. А что можно? Можно уговаривать. Можно звонить родителям, которые не отвечают. Можно писать характеристику в комиссию по делам несовершеннолетних, которая ничего не решит. Учитель лишён реальных рычагов воздействия. Ученик знает, что ему ничего не будет. И ведёт себя соответственно.

Три корня переплетаются, питают друг друга, создают замкнутый круг. Мозг ребёнка не способен к самоконтролю → учитель пытается контролировать внешне → закон запрещает

жёсткие меры → родители жалуются на любое замечание → учитель отступает → ребёнок теряет последние границы → хаос нарастает.

Из этого круга нужно выходить. Иначе мы потеряем школу окончательно. Учителя уже сейчас уходят тысячами. Те, кто остался, выгорают за 3–5 лет. А новые не приходят — потому что не хотят быть рабами по найму.

Эта книга — не паникёрство. И не очередной сборник «полезных советов для учителя, как сохранить нервы». Она — попытка честно назвать проблемы, разобрать механизмы и, самое главное, предложить пути выхода. Нейробиологические, педагогические, правовые, социальные. Не всё из этого зависит от учителя. Но кое-что зависит. И с этого кое-чего мы начнём.

Часть I. Бунт биологии: как мозг ученика делает учителя бессильным

Глава 1. Префронтальная кора: начальник, который не вышел на работу

Представьте себе офис, в котором все сотрудники — подростки, а начальник по какой-то причине постоянно опаздывает, забывает отдать распоряжения, не может сосредоточиться на совещании дольше десяти минут и вообще ведёт себя так, будто его нет на месте. Хаос? Безусловно. Именно так выглядит класс, в котором за партами сидят дети, а их «внутренний начальник» — префронтальная кора — ещё не созрел.

Учитель, который требует от ученика «сидеть смирно, не вертеться, слушать внимательно и запоминать», требует от мозга того, на что тот физиологически не способен. Это не каприз, не лень, не злой умысел. Это анатомия. Это физиология. Это нейробиология, о которой в педагогических вузах, как правило, умалчивают. А зря. Потому что без понимания того, как работает префронтальная кора (или, точнее, как она *не работает* у детей и подростков), все попытки навести дисциплину обречены на провал. Ещё в 2017 году Роберт Сапольски в своей книге «Behave» подробно объяснил, почему наш «внутренний взрослый» так часто отсутствует на рабочем месте, — и эти объяснения напрямую касаются каждого школьного класса.

Что такое префронтальная кора и зачем она нужна

Префронтальная кора (ПФК) — это самая эволюционно молодая область мозга, расположенная прямо за лбом. У человека она занимает почти треть всей коры — гораздо большую долю, чем у любых других животных. Именно ПФК делает нас людьми в высшем смысле этого слова. Она отвечает за то, что психологи называют «исполнительными функциями»: планирование, постановку целей, торможение импульсивных реакций, переключение между задачами, самоконтроль и способность предвидеть последствия своих действий.

Если представить мозг как оркестр, то ПФК — это дирижёр. Она не играет на инструменте сама, но она решает, когда вступать скрипкам, когда — духовым, а когда — сделать паузу. Без дирижёра оркестр превращается в какофонию. Без зрелой ПФК ребёнок превращается в существо, которое действует по принципу «хочу — делаю», не думая о завтрашнем дне и не сдерживая своих порывов.

Какие конкретные функции ПФК критически важны для поведения в классе? Во-первых, планирование и постановка целей. ПФК позволяет нам не жить одним мгновением, а думать о будущем. «Если я сейчас не сделаю домашнее задание, завтра получу двойку». «Если я сейчас ударю этого мальчика, меня вызовут к директору». У ребёнка с незрелой ПФК эти причинно-следственные связи работают плохо. Он живёт «здесь и сейчас». Именно поэтому ученик может крикнуть обидное слово учителю, не думая о последствиях, — его мозг просто не просчитывает их так быстро и так далеко, как это делает взрослый.

Во-вторых, торможение импульсивных реакций. Это, пожалуй, самая важная функция для учителя. ПФК — это тормоз, который останавливает нас, когда мы хотим сделать что-то немедленное, но неразумное. Увидел телефон — хочется проверить. Услышал обидное замечание — хочется ответить. Захотелось встать и пройтись — хочется встать. ПФК говорит: «Стоп, не сейчас». У детей и подростков этот тормоз работает очень слабо. Импульс возникает — и почти сразу реализуется. Подросток с незрелой ПФК похож на машину с мощным двигателем, но плохими тормозами. Он разгоняется быстро, а остановиться не может.

В-третьих, переключение между задачами. Когда учитель говорит: «Закрыли тетради, слушаем меня, потом будете делать задание», — он требует от ПФК быстрого переключения с одного вида деятельности на другой. Это сложная когнитивная операция, которая требует зрелой ПФК. Подросток может застревать: он ещё не закрыл тетрадь, а учитель уже начал объяснять. Он пропускает начало, теряет нить, раздражается. Не потому, что он невнимательный, а потому что его ПФК просто не успела переключиться.

В-четвёртых, способность к отсроченному вознаграждению. За эту способность отвечает ПФК. Она позволяет нам терпеть, ждать, вкладывать усилия без немедленного результата. Современный ученик, выросший в мире мгновенных уведомлений и дофаминовых всплесков, имеет серьёзные проблемы с отсроченным вознаграждением. «Зачем учить биологию, если ЕГЭ через два года?» — его ПФК не может соединить эти две точки.

В-пятых, регуляция эмоций. ПФК также участвует в том, чтобы приглушать чрезмерные эмоциональные реакции, исходящие из миндалины. Когда ученик взрывается гневом на замечание учителя, его миндалина захватила контроль, а ПФК не смогла её вовремя остановить. Это не «вредность», это нейробиологический сбой, который с возрастом становится реже — но в 13–15 лет он случается постоянно.

Незрелость как норма: почему ПФК не слушается приказов

Ключевой для педагога факт: префронтальная кора созревает одной из последних. Процесс её миелинизации — покрытия аксонов изолирующей оболочкой, которая ускоряет проведение нервных импульсов в десятки раз — начинается в раннем детстве и заканчивается только к 20–25 годам. У семиклассника, 13–14 лет, миелинизация ПФК находится примерно на 60–70% от взрослого уровня. Его нервные импульсы идут медленнее, слабее и легче «забываются» более быстрыми сигналами из подкорковых структур. Это не дефект. Это норма. Но это норма, которую школа упорно игнорирует.

В подростковом возрасте ПФК находится в стадии активной «перестройки»: в одних областях серое вещество утолщается, в других — истончается, нейронные связи перестраиваются. Это период, когда мозг физически неспособен в полной мере сдерживать эмоциональные импульсы, исходящие из лимбической системы. Учитель, который говорит 14-летнему ученику «возьми себя в руки», требует от его ПФК того, на что она не способна. Это всё равно что требовать от пятилетнего ребёнка водить машину. Не потому, что он «не старается», а потому что его мозг просто не дорос.

Почему требование «сидеть смирно» противоречит физиологии

Учитель говорит: «Иванов, прекрати вертеться! Сиди смирно!» Иванов действительно вертится. Он ёрзает, крутит ручку, смотрит по сторонам, через минуту начинает рисовать на полях. Учитель видит в этом неуважение, лень, отсутствие дисциплины. А нейробиолог видит работу ПФК, которая ещё не способна подавлять импульс к движению.

Дело в том, что у детей и подростков базальные ганглии — структуры, отвечающие за автоматические движения — работают на полную мощность, а тормозные сигналы из ПФК ещё слишком слабы. Ребёнок физиологически не может сидеть неподвижно долгое время. Его тело требует движения. И чем младше ученик, тем сильнее это требование. Попробуйте посадить 12-летнего мальчика на скучную лекцию и потребовать, чтобы он сидел неподвижно 40 минут. Через 10 минут он начнёт ёрзать. Через 20 — вертеть головой. Через 30 — отключится полностью. Это не потому, что он плохой ученик. Это потому, что его мозг не получает той стимуляции, которая ему нужна, и пытается её добыть через движение.

Исследования с использованием фМРТ показывают, что когда ребёнок пытается подавить импульс к движению, его ПФК работает на пределе. Она быстро истощается, и через 10–15 минут «принудительной неподвижности» наступает срыв. Учитель, который требует «сидеть смирно» весь 40-минутный урок, требует от ПФК того, на что она не способна. Результат — постоянные замечания, нарастающее раздражение с обеих сторон и эскалация конфликта.

То же самое с требованием «не отвлекаться». Способность удерживать внимание на одной задаче длительное время — это тоже функция ПФК. И она тоже незрела. Подросток может сфокусироваться на том, что ему интересно, — на игре, на тиктоке, на разговоре с другом — часами. Но на скучном объяснении учителя — нет. Потому что его мозг не получает дофаминового подкрепления. Скука для него — это не просто отсутствие интереса, это сигнал для ПФК: «отключайся, здесь ничего важного не происходит». И ПФК послушно отключается, уступая место дефолт-системе мозга, которая занимается внутренними мечтами и воспоминаниями.

Учитель как надсмотрщик над незрелым мозгом

Учитель, который не знает нейробиологии, оказывается в парадоксальной ситуации. Он должен управлять классом, но инструменты управления, которые он использует (требование тишины, неподвижности, внимания), вступают в противоречие с физиологией учеников. Он вынужден повторять одно и то же замечание по десять раз, повышать голос, переходить на крик. Потому что спокойный голос его мозг ученика просто не слышит — он занят внутренней стимуляцией.

Одна из самых больших ошибок в воспитании и обучении — это попытка «волевым усилием» изменить то, что обусловлено биологией. Вы можете сколько угодно кричать на 14-летнего подростка, требуя, чтобы он перестал быть импульсивным. Его ПФК от этого не созреет. Вы можете ставить двойки за верчение на стуле — это не ускорит миелинизацию. Вы можете вызывать родителей в школу — это не добавит тормозных сигналов в нейронные цепи. Единственное, что работает, — это время. И создание условий, в которых незрелая ПФК не перегружается.

Учитель становится надсмотрщиком. Не потому, что он плохой педагог. А потому, что ему не дали другого инструмента. Он не знает, что ПФК нельзя «заставить» работать усилием воли — она созревает сама, по своему графику, и единственное, что можно сделать, — это не перегружать её и не требовать невозможного. Он не знает, что короткие задания, частая смена деятельности, визуальные опоры и немедленная обратная связь работают гораздо эффективнее, чем угрозы и наказания. Он не знает, что движение на уроке — это не нарушение дисциплины, а необходимость для восстановления ресурса ПФК.

В результате учитель тратит огромное количество энергии на то, чтобы «держать класс в узде». Он устаёт. Он раздражается. Он начинает кричать. А ученики... ученики продолжают вертеться и отвлекаться. Потому что их ПФК не стала зрелее от того, что учитель сорвал голос. И никогда не станет по его требованию.

Что из этого следует для школы

Префронтальная кора не слушается приказов. Её нельзя дисциплинировать криком, нельзя ускорить её созревание двойками, нельзя заставить работать эффективнее угрозами. Но её можно *не перегружать*. Можно создавать среду, в которой её ограниченные ресурсы расходуются на понимание материала, а не на подавление естественных импульсов. Короткие объяснения, частая смена активности, разрешение двигаться, визуальная поддержка — всё это не «поблажки», а нейробиологически обоснованные методы, которые снижают нагрузку на незрелую ПФК.

Как писал Роберт Сапольски, вы не можете заставить ребёнка отрастить волосы быстрее, дёргая его за них. Точно так же вы не можете заставить его префронтальную кору созреть, наказывая его за её незрелость. Единственное, что вы можете сделать, — это перестать дёргать и начать ждать. И помогать, где это возможно.

Учитель, который понимает это, перестаёт быть надсмотрщиком. Он перестаёт тратить силы на борьбу с физиологией. Он начинает работать с ней. Он знает, что требовать от ученика 40 минут неподвижного внимания — всё равно что требовать от пятилетнего ребёнка прочитать «Войну и мир». Это не вопрос дисциплины. Это вопрос биологии.

В следующей главе мы разберёмся, как другой отдел мозга — миндалина — превращает любое замечание учителя в сигнал тревоги, запускает реакцию «бей или беги» и делает класс неуправляемым. А пока запомните главное: ваш ученик не «плохой», он не «ленивый», он не «неуважительный». Его мозг просто ещё не дорос до того уровня самоконтроля, который вы от него требуете. И это не его вина. И, во многом, не ваша. Это факт, с которым нужно считаться. И с которым можно работать. Но для этого придётся перестать кричать и начать понимать.

Глава 2. Миндалина: внутренний террорист класса

В прошлой главе мы разобрались, почему префронтальная кора — «начальник» в мозге — не справляется со своими обязанностями у детей и подростков. Но незрелость ПФК — это только половина проблемы. Есть ещё одна структура, которая, напротив, работает у детей на полную мощность с самого раннего возраста. И эта структура — миндалевидное тело, или миндалина. Если ПФК — это тормоз, то миндалина — это педаль газа. Если ПФК пытается сказать «стоп, подумай», то миндалина кричит «беги, бей, спасайся!». И когда эти две структуры вступают в конфликт, побеждает почти всегда миндалина. Потому что она древнее, быстрее и умеет отключать ПФК одним своим сигналом.

Учитель, который делает замечание, повышает голос или просто строго смотрит, не подозревает, что в голове ученика в этот момент запускается каскад реакций, не имеющих никакого отношения к педагогике. Ученик не «огрызается», потому что он плохой. Он огрызается, потому что его миндалина только что объявила чрезвычайное положение. И пока учитель ждёт раскаяния и понимания, мозг ученика находится в режиме выживания. Обучение в этом режиме невозможно. Уважение — тоже. Понимание — тем более.

Что такое миндалина и почему она древнее разума

Миндалевидное тело — это небольшая структура в височной доле, названная так за свою форму, напоминающую миндаль. Она является частью лимбической системы — эволюционно древнего комплекса, отвечающего за эмоции, память и выживание. Миндалина появилась у наших далёких предков сотни миллионов лет назад, когда главной задачей было не прочитать книжку и не решить уравнение, а заметить хищника и успеть среагировать. За это время она почти не изменилась. Она работает так же быстро и так же примитивно, как у ящерицы или мыши.

Американский нейробиолог Джозеф Леду, который посвятил изучению миндалины десятилетия, назвал её «центральной детектором угрозы» и «сторожем мозга». В своих классических экспериментах на крысах он показал, что даже после удаления слуховой коры животные продолжали реагировать на звук, связанный с ударом тока. Потому что сигнал от уха шёл в миндалину не через кору, а напрямую — через таламус. Леду открыл так называемый «короткий путь» (таламо-амигдаллярный тракт), который позволяет реагировать на опасность задолго до того, как мы её осознаем.

Как это работает? Когда вы слышите резкий звук, сигнал идёт от уха в таламус — релейную станцию мозга. Оттуда он может пойти двумя путями. Длинный путь — в слуховую кору, где звук анализируется, распознаётся, связывается с памятью и контекстом. Это занимает несколько сотен миллисекунд. Короткий путь — напрямую в миндалину. Это занимает десятки миллисекунд. Миндалина получает сигнал раньше, чем вы понимаете, что именно произошло. Она запускает реакцию страха до того, как вы осознали, что испугались. Это эволюционный механизм, который спасал жизнь нашим предкам: когда в кустах шуршит — лучше бежать сначала, а потом думать, это тигр или ветер.

В школе этот механизм создаёт катастрофу. Учитель сделал замечание. Голос повышенный. Взгляд строгий. Миндалина ученика получает сигнал: «угроза!». Она не анализирует, справедливо ли замечание, не оценивает, действительно ли учитель опасен. Она просто запускает реакцию. И запускает её за доли секунды, задолго до того, как ученик успеет подумать: «А может, я действительно виноват и надо извиниться?». Кора — та самая, которая отвечает за разумные решения, — просто не успевает. Миндалина действует быстрее.

Реакция «бей, беги или замри» на уроке

Классическая реакция на угрозу была описана американским физиологом Уолтером Кэнноном ещё в начале XX века. Кэннон показал, что при столкновении с опасностью организм

животного мобилизуется: выбрасываются адреналин и норадреналин, учащается сердцебиение, кровь отливает от пищеварительной системы и приливает к мышцам, зрачки расширяются. Всё это готовит тело к двум вариантам: бить или бежать. Позже исследователи добавили третий вариант — «замри» (freeze), который характерен для ситуаций, когда ни бегство, ни нападение невозможны.

В школе все три варианта проявляются ежедневно, и каждый из них учитель интерпретирует как «плохое поведение», «лень» или «хамство». Но на самом деле это просто древние алгоритмы выживания, которые не спрашивают разрешения.

«Бей». Учитель сделал замечание. Ученик в ответ грубит, спорит, бьёт по парте, кидает пенал. Учитель видит агрессию, неуважение, вызов. А миндалина ученика просто сказала: «нападай первым, это лучшая защита». Подросток даже не успел подумать — реакция возникла автоматически. Его тело уже готово к драке: адреналин выброшен, пульс участился, мышцы напряжены. Сказать «извините, я больше не буду» в этом состоянии невозможно — для этого нужно сначала успокоить миндалину, а это требует времени, которого никто не даёт. Нейробиологи выяснили, что после активации миндалины требуется в среднем 20–30 минут, чтобы уровень кортизола вернулся к норме. Всё это время ученик находится в «боевом» режиме.

«Беги». Ученик не грубит, но делает всё, чтобы исчезнуть из поля зрения учителя. Отводит глаза, смотрит в пол, съёживается, старается стать незаметным. Учитель интерпретирует это как «отсутствие совести» или «безразличие». На самом деле это классическая реакция бегства, только бежать некуда — из класса не выскочишь. Мозг выбирает «эвакуацию»: отключиться, диссоциироваться, стать невидимым. Такой ученик может не слышать ни слова из того, что вы сказали после замечания. Его мозг уже покинул класс, даже если тело осталось на месте. Исследования показывают, что в состоянии диссоциации (бегства без физического перемещения) ученик не способен не только усваивать новый материал, но и воспроизводить уже выученный. Знания есть, но доступ к ним заблокирован.

«Замри». Самый разрушительный вариант для обучения. Ученик замирает, перестаёт соображать, не может ответить на простейший вопрос, «тупит». Учитель в ярости: «Ты же только что знал!». Миндалина заблокировала доступ к памяти. Когда мозг в режиме «замри», активируется древний механизм, который у животных притворяется мёртвым в надежде, что хищник потеряет интерес. Кровь отливает от префронтальной коры и приливает к мышцам. Нейроны, которые хранили ответ на вопрос, просто не получают питания. Знание есть, но извлечь его невозможно. Это не «лень» и не «глупость». Это биологический сбой, который случается с каждым, кто оказывается в ситуации острой социальной угрозы. Причём чем сильнее ученик боится ошибиться, тем выше вероятность, что его мозг выберет именно реакцию «замри».

Почему строгость учителя вызывает не уважение, а агрессию

Многие учителя искренне верят: чем строже, тем дисциплинированнее класс. Чем больше наказаний, тем больше уважения. Чем громче голос, тем лучше слушают. Нейробиология говорит обратное. Строгость, особенно публичная, — это прямой триггер для миндалины. И чем сильнее триггер, тем активнее реакция. Учитель, который кричит, вызывает не уважение, а страх. А страх — это не уважение. Страх — это желание защититься. А защищаться можно либо нападением (агрессия), либо бегством (игнорирование), либо замиранием (ступор). Ни один из этих вариантов не включает уважение.

Уважение — это продукт зрелой ПФК. Это способность оценить авторитет другого человека, понять его ценность, добровольно признать его правоту. У подростка с незрелой ПФК и гиперчувствительной миндалиной уважение не возникает в ответ на строгость. Оно возникает в ответ на безопасность, предсказуемость и справедливость. Когда учитель спокоен, когда его реакция предсказуема, когда он не унижает публично — тогда миндалина успокаивается,

и ПФК может включить те механизмы, которые позволяют видеть в учителе наставника, а не врага.

Исследования показывают, что в классах, где учителя используют «авторитетный» стиль (чёткие правила, высокая требовательность, но при этом теплота и поддержка), уровень агрессии и тревожности ниже, а академическая успеваемость выше. В классах же, где доминирует «авторитарный» стиль (жёсткие наказания, эмоциональная холодность, публичные унижения), ученики чаще проявляют агрессию, чаще прогуливают и хуже учатся. Миндалины не любят несправедливость и непредсказуемость. Она любит чёткость и безопасность.

Как ученик считывает слабость и безнаказанность

Миндалины — это детектор угроз, но она же — и детектор безопасности. Она мгновенно оценивает, насколько ситуация контролируема, есть ли реальная опасность, можно ли расслабиться. Ученик, который чувствует, что учитель боится сделать замечание (потому что «родители пожалуются», «администрация не поддержит»), перестаёт воспринимать его как авторитет. Миндалины говорят: «здесь нет угрозы, можно делать что хочешь». И ученик начинает проверять границы. Громко разговаривать, вставать с места, доставать телефон, огрызаться. Не потому, что он злой. А потому, что его мозг не получил сигнала «этот человек здесь главный».

Парадокс в том, что чем больше учитель боится потерять контроль, тем больше он его теряет. Чем чаще он кричит, тем быстрее его голос перестаёт работать. Чем больше наказаний он угрожает, тем меньше в них верят. Потому что миндалины привыкают к стимулу. Первый раз крик испугал. На десятый раз — уже нет. Учитель вынужден кричать громче, угрожать страшнее, наказывать жёстче. Но это спираль, у которой нет верха. Рано или поздно учитель достигает своего предела, а класс — нет. И тогда наступает коллапс: учитель сдаётся, класс понимает, что победил, и неуправляемость становится нормой.

Что же делать? Выход не в том, чтобы кричать громче. Выход в том, чтобы перестать быть для миндалины ученика источником угрозы и стать источником безопасности и предсказуемости. Спокойный, уверенный голос, чёткие и неизменные правила, немедленная и справедливая реакция на нарушения (без крика, но без вседозволенности), уважение к ученику даже в момент конфликта — всё это снижает активность миндалины и позволяет ПФК взять контроль. Учитель, который понимает это, перестаёт быть «террористом» для мозга ученика и становится тем, кого можно уважать. Не из страха. Из доверия.

Что из этого следует для школы

Миндалины не различают физическую и социальную угрозу. Для неё вызов к доске, двойка, публичное замечание — это такая же опасность, как для древнего человека — внезапный шум в кустах. И реакция будет соответствующей: агрессия, бегство или ступор. Учитель, который хочет управлять классом, должен научиться не провоцировать миндалины. Не кричать. Не унижать публично. Не создавать ситуаций, в которых ученик чувствует себя загнанным в угол. Потому что загнанный в угол зверь кусается.

Но это не значит, что нужно разрешать всё. Миндалины нуждаются в границах — но в границах предсказуемых, спокойных, неизменных. Ученик должен знать, что за определённые действия последует определённая реакция. И эта реакция не должна быть эмоциональной (крик, оскорбление), она должна быть логической и справедливой. Спокойное «ты нарушил правило, вот последствие» работает гораздо лучше, чем истерика. Потому что истерика — это сигнал для миндалины: «опасность, непредсказуемость, защищайся». А спокойная справедливость — это сигнал: «здесь безопасно, можно расслабить мышцы и включить голову».

В следующей главе мы разберёмся, как дофаминовая система — главный двигатель мотивации — превращает урок в битву за внимание между учителем и смартфоном. И почему наказания не работают, а поощрения требуют всё больше и больше. А пока запомните: ваш ученик не «огрызается», потому что он вас не уважает. Он огрызается, потому что его минда-

лина только что объявила войну. И в этой войне нет победителей. Но её можно предотвратить. Если перестать быть угрозой и начать быть опорой.

Глава 3. Дофаминовая кабала: почему учитель проигрывает смартфону

В предыдущих главах мы разобрались с двумя главными «внутренними врагами» учителя: незрелой префронтальной корой, которая не способна к самоконтролю и планированию, и гиперчувствительной миндалиной, превращающей любое замечание в сигнал тревоги. Но есть третья сила, которая делает класс неуправляемым. Она не просто мешает — она перехватывает управление мозгом ученика и перенаправляет его внимание туда, где учитель бессилён. Это дофаминовая система — главный двигатель мотивации, желания и зависимости.

Учитель борется не с ленью и не с невоспитанностью. Он борется с нейрохимическим механизмом, который заставляет ученика снова и снова тянуться к телефону, даже под угрозой наказания. И пока учитель не поймёт, как работает этот механизм, он будет проигрывать смартфону в каждой схватке.

Что такое дофамин и почему он управляет поведением

Дофамин часто называют «гормоном удовольствия». Это распространённое заблуждение, которое дорого обходится учителям. Шведский фармаколог Арвид Карлссон, получивший за исследования дофамина Нобелевскую премию в 2000 году, ещё в 1950-х показал, что дофамин — это не нейромедиатор удовольствия, а нейромедиатор желания и мотивации. Настоящее удовольствие — расслабление, насыщение, покой — связано с опиоидной системой мозга (эндорфинами). Дофамин же отвечает за ожидание удовольствия, за стремление его получить и за закрепление поведения, которое к этому ведёт. Это молекула «хочу», а не «нравится».

Разницу легко почувствовать на себе. Когда вы смотрите в холодильник в предвкушении еды — работает дофамин. Когда вы уже наелись и отодвигаете тарелку — дофамин отключился, включились опиоиды. Дофамин заставляет вас действовать. Он не даёт награду — он обещает её. И это обещание часто сильнее самой награды.

В мозге существует так называемый путь вознаграждения: вентральная область покрышки (VTA) посылает сигналы в прилежащее ядро (nucleus accumbens), а оттуда — в префронтальную кору. Когда вы видите что-то, что сулит награду (лайк, новое видео, интересное сообщение), дофаминовые нейроны выбрасывают порцию дофамина. Возникает желание. Вы совершаете действие. Если награда получена, дофамин закрепляет связь: «делай так ещё». Если награда не получена, уровень дофамина падает — возникает фрустрация, раздражение, поиск другого способа.

Ключевой для учителя факт: дофаминовая система не терпит задержек. Она требует мгновенного подкрепления. Чем быстрее награда, тем сильнее закрепляется поведение. Чем дольше ждать, тем слабее мотивация. Это эволюционный механизм, который заставлял наших предков хватать ягоду сразу, а не размышлять «поспеет через неделю». В мире 15-секундных роликов этот механизм стал ловушкой.

Урок против TikTok: битва, проигранная до старта

Учитель объясняет новую тему. Говорит спокойно, логично, даже с примерами. Но через пять минут половина класса уже в телефонах. Учитель в бешенстве: «Вы что, не понимаете, как это важно? Экзамен через полгода!». Класс не поднимает головы.

Нейробиолог видит здесь простую арифметику. Каждое новое видео в TikTok — это маленькая потеря. Смешное? Странное? Шокирующее? Красивое? Неизвестно. А дофаминовая система обожает непредсказуемость. Классические эксперименты Вольфрама Шульца в 1990-х годах на обезьянах показали: максимальный всплеск дофамина происходит не тогда, когда награда гарантирована, а когда она неожиданна. Если каждый раз при нажатии на рычаг

выпадает еда — дофаминовый пик приходится на момент нажатия, но быстро затухает. Если еда выпадает случайно — дофамин остаётся высоким всё время, пока животное ожидает.

TikTok, YouTube Shorts, Instagram Reels* построены на этом принципе. Каждое движение пальца вниз — это нажатие на рычаг. И с вероятностью 100% мозг получает маленькую, но награду: видео закончилось — следующее. Бесконечная лента. Никакой паузы. Никакого «подожди». Дофаминовые рецепторы получают стимуляцию каждые 15–20 секунд. Ученик за урок (40 минут) успевает получить около 120–150 таких дофаминовых «уколов».

А что предлагает учитель? Долгое, монотонное объяснение. Никакой неожиданности. Никакой мгновенной награды. «Выучишь — получишь пятёрку через две недели». Для дофаминовой системы это — смерть. Она не способна ждать. Она требует «здесь и сейчас». Учитель проигрывает TikTok ещё до того, как открыл рот. Потому что он не даёт того, к чему мозг ученика привык.

*- принадлежит **Meta Platforms Inc**, признанной экстремисткой организацией

Почему наказания не работают (а делают только хуже)

Многие учителя пытаются бороться с телефонами запретами и наказаниями. «Увижу телефон — заберу!», «Вызову родителей!», «Поставлю двойку!». Это не работает. И не потому, что ученики «злые» или «неуважительные». А потому, что дофаминовая система сильнее страха наказания.

Ученик знает, что телефон могут отобрать. Но он всё равно достаёт его. Почему? Потому что ожидание награды (лайк, смешное видео, сообщение от друга) перевешивает страх наказания. Миндалина, которая отвечает за страх, подавляется дофаминовой системой. Желание сильнее, чем опасение. Это хорошо известно наркологам: американский нейробиолог Рой Уайз, десятилетиями изучавший механизмы зависимости, показал, что даже у крыс с имплантированными электродами дофаминовый сигнал «хочу» пересиливает страх удара током. Зависимый продолжает употреблять, даже зная, что его посадят или он умрёт. Мозг просто не способен сделать «правильный» выбор, когда дофаминовый рецептор кричит громче, чем голос рассудка.

Более того, наказания могут усилить тягу к телефону. Когда учитель кричит, забирает телефон, угрожает — он создаёт стресс. А стресс повышает уровень кортизола. Кортизол, в свою очередь, повышает чувствительность дофаминовых рецепторов. Стресс делает награду ещё более желанной. Ученик после замечания достаёт телефон с ещё большим остервенением — его мозгу нужно снять стресс привычным способом. Чем больше вы кричите, тем сильнее ученик привязывается к телефону. Вы не решаете проблему. Вы её усугубляете.

Привыкание к наказаниям: спираль, у которой нет дна

Дофаминовая система адаптируется не только к наградам, но и к наказаниям. Первый раз, когда учитель повысил голос, это сработало. Миндалина ученика испугалась, он убрал телефон. На пятый раз миндалина уже не реагирует — она поняла, что реальной угрозы нет. На десятый раз ученик даже не поднимает головы. Это явление называется нейроадаптацией: любая система, которая слишком часто активизируется, снижает свою чувствительность. Исследования немецкого нейробиолога Герхарда Кенигера показали, что у подростков, регулярно сталкивающихся с непредсказуемыми наказаниями, миндалина и дофаминовая система перестраиваются так, что страх перестаёт быть тормозом. Мозг привыкает к крику так же, как житель мегаполиса привыкает к шуму машин.

Учитель вынужден кричать громче, угрожать страшнее, наказывать жёстче. Он поднимает ставки. Но дофаминовая система ученика поднимает их ещё выше. Это гонка вооружений, в которой учитель всегда проигрывает. Потому что его ресурсы (голос, нервы, время) конечны. А потребность мозга в дофамине — нет.

Учитель, который каждый день кричит на класс, сам оказывается в состоянии хронического стресса. Его собственный кортизол зашкаливает. Префронтальная кора истощается.

Эмоциональное выгорание становится неизбежным. Он перестаёт верить, что может что-то изменить. И он прав — без изменения системы он действительно не может.

Отсутствие мгновенной обратной связи: эскалатор хаоса

Учитель проверяет тетради через три дня. Объявляет оценки через неделю. Хвалит за хороший ответ в конце урока. Наказывает за поведение звонком родителям — вечером. Для дофаминовой системы ученика это бесконечность.

Мозг ученика живёт в мире 15-секундных роликов. Если обратная связь не приходит в течение минуты, она не работает. Учитель говорит: «Если вы будете хорошо работать на уроке, я поставлю вам автомат в четверти». Для дофамина «четверть» — это вечность. Он не способен связать текущее поведение с наградой через месяц.

Классические эксперименты Шульца с отсроченным подкреплением показали: даже у высокоразвитых приматов способность ждать награду ограничена десятками секунд. Если награда откладывается на минуту — мотивация падает вдвое. Если на час — исчезает почти полностью. А школа предлагает ждать дни и недели. Это не просто неэффективно — это бессмысленно для дофаминовой системы ученика.

Что происходит в отсутствие мгновенной обратной связи? Хаос. Ученик не видит связи между своими действиями и последствиями. Он щипает соседа — ничего. Крикнул — ничего. Достал телефон — ничего. Мозг делает вывод: «здесь нет правил, можно всё». И ведёт себя соответственно. А когда учитель через полчаса всё-таки взрывается, ученик искренне не понимает: «А что случилось? Всё же было нормально». Разрыв между действием и последствием оказался слишком большим — мозг просто не смог их связать.

Сравнение с зависимостью: почему «просто выключи телефон» не работает

Учитель говорит: «Просто убери телефон и слушай». Ученик не убирает. Учитель думает: «ему просто лень, он меня не уважает». На самом деле всё хуже. Когда ученик часами сидит в TikTok, его дофаминовые рецепторы становятся менее чувствительными. Это называется даунрегуляция. Механизм даунрегуляции детально описан в работах Роя Уайза: при постоянной избыточной стимуляции дофаминовой системы рецепторы «прячутся» с поверхности нейронов. Ему нужно всё больше и больше стимуляции, чтобы получить тот же уровень дофамина. Урок с его медленным темпом и отсроченной наградой просто не попадает в порог. Мозг ученика его не замечает — как шум за окном, к которому привыкли.

Это классический механизм любой зависимости. У алкоголика рецепторы ГАМК адаптируются, и ему нужно всё больше спиртного. У курильщика никотиновые рецепторы теряют чувствительность, и он курит пачку в день. У «цифрового ребёнка» дофаминовые рецепторы десенсибилизированы, и обычный урок для него — как для алкоголика стакан кефира. Не работает. Вообще.

Учитель, который кричит «выключи телефон!», похож на человека, который говорит алкоголику «просто не пей». Он не понимает, что мозг ученика уже физически перестроен. И эта перестройка — не навсегда, но она требует времени и замещающей деятельности. А в школе нет ни времени, ни замещения. Есть только крик, двойки и жалобы родителям.

Что из этого следует для школы (и почему это не капитуляция)

Да, учитель проигрывает смартфону в честном бою. Да, дофаминовая система ученика перестроена под мгновенные награды. Да, классическая педагогика с её отсроченным подкреплением больше не работает. Но это не значит, что нужно опустить руки. Это значит, что нужно перестать делать то, что заведомо не работает.

Первое: борьба с телефонами запретами проиграна ещё до начала. Нельзя запретить то, что даёт мозгу то, в чём он отчаянно нуждается. Нужно не запрещать, а предлагать альтернативу. Такую же быструю, такую же непредсказуемую, такую же дофаминовую. Короткие задания с немедленной проверкой. Вопросы, на которые можно ответить жестом или поднятием

руки. Игры на уроке. Соревнования. Онлайн-квизы, где результат виден через 10 секунд. Всё, что даёт мгновенную обратную связь.

Второе: учитель должен перестать быть «скучным поставщиком информации» и стать «источником дофамина». Не через кривляние и «быть как ютубер». А через создание ситуаций, в которых ученик хочет участвовать. Интрига, загадка, вызов, спор, элемент случайности — всё это запускает дофамин. Чем больше неожиданности, тем сильнее вовлечение. Учитель, который каждые 5–7 минут меняет активность, даёт неожиданный вопрос или короткое соревнование, удерживает внимание гораздо лучше того, кто монотонно вещает 40 минут.

Третье: наказания должны быть не эмоциональными, а логическими и немедленными. Не «я позвоню родителям вечером», а «ты нарушил правило — вот последствие сейчас». Не «ты получишь двойку в четверти», а «ты не выполнил это задание — вот тебе другое, прямо сейчас». Дофаминовая система понимает только «здесь и сейчас». Говорите на её языке. Спокойное, неизменное, немедленное последствие работает лучше, чем крик и угрозы, потому что оно предсказуемо и не даёт миндалине повода для паники.

Учитель, который поймёт дофаминовую систему, перестанет быть надсмотрщиком. Он станет дизайнером мотивации. Он не будет тратить силы на бесполезные запреты. Он будет создавать среду, в которой учиться так же интересно, как листать ленту. Это трудно. Это требует переучивания. Это требует от школы отказа от привычных методов. Но это единственный путь.

В следующей главе мы разберём, как зеркальные нейроны превращают одного дерзкого ученика в лавину хаоса — и почему раздражение учителя только умножает агрессию. А пока запомните главное: мозг ученика не спрашивает, правильно это или нет. Он спрашивает, приносит ли это дофамин. И если да — он будет это повторять. Ваша задача — сделать так, чтобы правильное поведение приносило дофамин. Тогда не придётся ни кричать, ни запрещать.

Глава 4. Зеркальный бунт: как один ученик заражает весь класс

В предыдущих главах мы разобрали три биологические ловушки, которые делают класс неуправляемым: незрелую префронтальную кору, которая не может тормозить импульсы; гиперчувствительную миндалину, превращающую замечания в сигнал тревоги; и дофаминовую систему, перехватившую внимание ученика у учителя. Но есть четвёртый механизм, который, возможно, страшнее всех. Потому что он превращает одного дерзкого ученика в лавину хаоса. Это зеркальные нейроны — клетки мозга, которые заставляют нас бессознательно копировать эмоции и действия других.

Учитель, который делает замечание одному ученику, через минуту обнаруживает, что весь класс уже вышел из-под контроля. Он думает: «они сговорились», «у них заговор против меня», «класс неуправляемый». На самом деле никакого заговора нет. Есть нейробиология. Один ученик зевнул — и через 30 секунд зевает половина класса. Один ученик достал телефон — и через минуту телефоны у всех. Один ученик огрызнулся — и через две минуты весь класс гудит как улей. Это не сговор. Это зеркальный бунт. И он запускается автоматически, без всякого сознательного решения.

Что такое зеркальные нейроны и зачем они нужны

В 1992 году итальянская группа нейробиологов во главе с Джакомо Риццолатти и Витторио Галлезе проводила эксперименты на макаках-резусах. Они вживили электроды в область F5 премоторной коры обезьяны, отвечающую за планирование движений руки. Каждый раз, когда обезьяна брала арахис, нейрон срабатывал. Это было ожидаемо.

Но случилось неожиданное. Один из исследователей протянул руку к арахису — и нейрон обезьяны сработал точно так же, как если бы арахис брала она сама. Обезьяна просто смотрела, как кто-то другой совершает действие, а её мозг повторял этот паттерн. Так были открыты зеркальные нейроны — клетки, которые активируются и при собственном действии, и при наблюдении за чужим.

Позже с помощью фМРТ зеркальные нейроны нашли и у человека. У нас их больше, они сложнее и расположены не только в премоторной коре, но и в островковой доле, и в нижней теменной доле. Зеркальные нейроны — это основа бессознательного подражания, эмпатии и социального обучения. Именно благодаря им мы зеваем, когда видим зевающего, улыбаемся в ответ на улыбку, чувствуем боль другого человека и — что важно для школы — заражаемся агрессией и непослушанием.

Галлезе в своих работах подчёркивал: зеркальные нейроны не просто копируют действия, они копируют намерения. Если человек тянется к чашке, зеркальные нейроны наблюдателя активируются сильнее, чем если бы он просто двигал рукой в воздухе. Мозг автоматически реконструирует цель действия. В классе это означает: ученик видит, как сосед достаёт телефон, и его зеркальные нейроны не просто копируют движение — они «понимают», что сосед хочет отвлекаться. И запускают то же желание. Это происходит за миллисекунды, без всякого «я подумал и решил».

Как один ученик заражает весь класс: механизм эпидемии

Учитель делает замечание Петрову. Петров не убирает телефон, а наоборот, демонстративно его поднимает. Миндалина учителя активируется (угроза статусу), но сейчас не об этом. Что происходит в головах остальных учеников?

Их зеркальные нейроны фиксируют действие Петрова. Они видят, как он тянется к телефону, как его пальцы скользят по экрану, как его взгляд уходит в экран. Мозг каждого наблю-

дающего ученика автоматически воспроизводит этот паттерн. Возникает импульс: «сделай то же самое». Это не решение, это рефлекс. Как зевок.

Если у класса нет сильного тормоза (а префронтальная кора, напомним, у подростков незрела), импульс превращается в действие. Через 30 секунд после Петрова телефон достаёт Сидоров. Ещё через 30 секунд — Иванова и Козлов. Зеркальные нейроны работают по принципу цепной реакции: чем больше людей уже совершают действие, тем сильнее сигнал для остальных. Исследования Кристиана Кейзера (Утрехтский университет) показали: в группе из 20 человек достаточно трёх, чтобы начать синхронное поведение. В школьном классе из 25–30 учеников порог ещё ниже.

Учитель пытается остановить лавину. Он повышает голос. Кричит на Петрова. Делает замечание всему классу. И снова попадает в ловушку зеркальных нейронов. Потому что его собственное раздражение — это тоже эмоция, которую ученики считывают и копируют.

Учитель как катализатор: почему раздражение учителя умножает агрессию

Когда учитель кричит, его лицо искажается, голос становится резким, поза — напряжённой. Ученики видят это. Их зеркальные нейроны активируются, и в их собственных телах возникает то же физиологическое состояние: учащается пульс, напрягаются мышцы, поднимается уровень кортизола. Они не осознают этого. Они просто чувствуют, что «напряжение в воздухе».

Исследования Паолы Рокка (Миланский университет) показали: наблюдение за рассерженным человеком активирует миндалину наблюдателя сильнее, чем наблюдение за нейтральным. Причём активация происходит по тому же короткому пути, что и реакция на реальную угрозу. Ученик, который видит раздражённого учителя, входит в состояние эмоционального заражения. Его миндалина начинает бить тревогу. Он не понимает почему — просто становится тревожно и хочется либо напасть, либо убежать.

В классе это проявляется как взрывной рост агрессии. Один ученик уже дерзнул. Учитель раздражён. Зеркальные нейроны остальных скопировали и дерзость, и раздражение. В результате через пять минут после замечания Петрова учитель с ужасом обнаруживает, что класс не просто не слушает — он открыто враждебен. «Что случилось? Я же ничего не сделал!» — думает учитель. Он не сделал ничего, кроме того, что повысил голос. Но для зеркальных нейронов этого достаточно.

Эффект толпы: от индивидуальной дерзости к массовому бесчинству

Французский социолог Гюстав Лебон ещё в XIX веке описал «эффект толпы»: в массе людей индивид теряет самоконтроль, становится внушаемым и способным на поступки, которые никогда бы не совершил в одиночку. Лебон не знал о зеркальных нейронах, но он интуитивно описал именно их работу.

В классе эффект толпы запускается мгновенно. Когда три-четыре ученика уже нарушают дисциплину, остальным становится трудно не нарушать. Потому что их зеркальные нейроны постоянно «подталкивают» их копировать поведение большинства. Это явление называется социальное заражение (social contagion). Исследования Николаса Кристакиса (Гарвард) показали, что поведение — от курения до ожирения — распространяется в социальных сетях как эпидемия. В замкнутом пространстве класса эпидемия непослушания распространяется за минуты.

Учитель, который пытается остановить эту эпидемию криком, только разгоняет её. Потому что крик — это сильный эмоциональный сигнал, который зеркальные нейроны копируют с максимальной эффективностью. Единственный способ разорвать цепь — не добавлять эмоций. Спокойный, ровный голос, пауза, смена активности — всё это снижает интенсивность зеркального сигнала. Но для этого учитель должен сначала успокоить себя. А его собственная миндалина уже на пределе.

Почему тишина и пауза работают лучше крика

Если крик усиливает зеркальный бунт, то что его ослабляет? Тишина. Невербальные сигналы. Предсказуемость.

Исследования Марко Якобони (Калифорнийский университет) показали, что зеркальные нейроны активируются не только на действия, но и на их отсутствие — если это отсутствие осмысленно. Когда учитель замолкает и просто смотрит на класс, его неподвижность и тишина — это тоже сигнал. Но сигнал другой природы. Он не запускает миндалину, потому что нет угрозы. Он запускает ориентационный рефлекс: «что-то изменилось, нужно обратить внимание». Ученики поднимают головы. Зеркальная цепь прерывается.

Пауза в 10–15 секунд даёт время префронтальной коре (пусть даже незрелой) включиться и подавить зеркальный импульс. Ученик успеваешь подумать: «А надо ли мне доставать телефон? Может, лучше не надо?». Без паузы импульс переходит в действие автоматически. С паузой у мозга появляется шанс его затормозить. Учитель, который знает это, не кричит. Он останавливается. Ждёт. Смотрит. И через 15 секунд класс затихает сам. Не из страха. Из физиологии.

Что из этого следует для школы

Зеркальные нейроны нельзя отключить. Это эволюционный механизм, который помогает нам выживать в группе: копировать успешные действия, избегать опасности, учиться без прямого инструктажа. Но в классе этот механизм работает против учителя — если учитель не понимает, как им управлять.

Первое: учитель должен осознать, что его собственные эмоции — главный катализатор зеркального бунта. Чем спокойнее учитель, тем меньше шансов, что дерзость одного ученика перерастёт в массовый хаос. Это не означает «не делать замечаний». Это означает «делать замечания без эмоций». Спокойным тоном. С паузой. Без повышения голоса.

Второе: учитель может использовать зеркальные нейроны в свою пользу. Если он сам демонстрирует интерес, увлечённость, спокойствие — эти состояния тоже заразительны. Класс, в котором учитель увлечённо рассказывает, зеркально «подхватывает» эту увлечённость. Не всегда и не полностью — но значительно чаще, чем при скучной монотонной речи.

Третье: учитель должен разрывать зеркальную цепь в самом начале. Один ученик достал телефон — не кричать на весь класс, а подойти к нему, тихо сказать, действовать локально. Чем меньше свидетелей нарушения, тем меньше зеркальных нейронов успевают загрузиться. Публичное замечание — это гарантированная эпидемия. Личное, спокойное замечание — шанс её предотвратить.

Четвёртое: класс нужно учить паузам и тишине. Это звучит странно, но подростки не умеют молчать вместе. Их зеркальные нейроны непрерывно обмениваются сигналами. Тишина для них — неестественное состояние. Её нужно тренировать: короткие периоды полной тишины, постепенно удлиняя. Это как тренировка мышцы — со временем класс научится тормозить зеркальные импульсы.

В следующей главе мы перейдём от нейробиологии к эволюционной этологии — и увидим, почему все эти механизмы (незрелая ПФК, гиперчувствительная миндалина, дофаминовая кабала, зеркальный бунт) не случайны. Они — часть древней программы, которая делала подростка самостоятельным и помогала виду выживать. И пока школа не поймёт эту программу, она будет проигрывать.

Глава 5. Эволюционное наследие: почему подросток не может быть удобным для учителя

Первые четыре главы мы разобрали нейробиологические механизмы, которые делают класс неуправляемым: незрелую префронтальную кору, гиперчувствительную миндалину, дофаминовую зависимость и зеркальное заражение. Учитель, прочитавший эти главы, может впасть в отчаяние. «Получается, мозг ученика устроен так, что он не способен сидеть смиренно, слушать внимательно, не отвлекаться на телефон и не заражаться чужим непослушанием? Что же делать — бросить школу?»

Ответ лежит не в нейробиологии как таковой, а в эволюционной биологии. Потому что все эти «неудобные» особенности — не дефекты. Это адаптации. Они закреплены естественным отбором, потому что помогали молодым особям выживать и оставлять потомство в тех условиях, в которых формировался наш мозг. Подросток «неудобен» для учителя ровно по той же причине, по которой молодой волк «неудобен» для вожака стаи, а молодой шимпанзе — для доминантного самца. Эволюция не спрашивала, удобно ли с ними учителю. Она спрашивала: помогает ли это поведение виду выживать?

Ответ — да. И пока учитель не поймёт эволюционную программу подростка, он будет бороться с ветряными мельницами. А поняв — сможет перестать требовать невозможного и начать использовать эту программу в своих целях.

Подросток — это не недоразвитый взрослый, а отдельный биологический вид

Российский этолог Виктор Дольник, посвятивший десятилетия изучению поведения животных и человека, сформулировал мысль, которая должна стать заповедью для каждого учителя: *«Подросток — это не недоразвитый взрослый, а отдельный биологический вид со своими законами»*. Дольник, автор знаменитой книги «Непослушное дитя биосферы», показал, что поведение подростка невозможно понять, если рассматривать его как «взрослого, который ещё не вырос». Это самостоятельная стадия онтогенеза со своими эволюционными задачами.

У социальных животных (волки, приматы, дельфины) подростковый период существует не случайно. Это время, когда молодой организм должен решить три эволюционные задачи. Первая: научиться конкурировать со старшими и занять место в иерархии, чтобы потом иметь доступ к ресурсам и партнёрам. Вторая: покинуть родительскую группу (или быть изгнанным), чтобы снизить инбридинг и освоить новые территории. Третья: перестроить мозг так, чтобы он переключился с «родительских» правил на «взрослые» — более рискованные, более самостоятельные, более гибкие.

Все «ужасы» подросткового поведения — споры с родителями, стремление к риску, уход в субкультуры, агрессия, эпатаж — это не поломки, а рабочие инструменты решения этих трёх задач. Учитель в школе оказывается на месте родителя или вожака: он требует подчинения, дисциплины, отсроченной награды, спокойного сидения на месте. А мозг подростка запрограммирован на прямо противоположное — бросать вызов, рисковать, искать новизну, не терпеть задержек.

Конфликт поколений: эволюционный контекст, который нельзя отменить

Почему подростки спорят с родителями и учителями? Дольник объясняет это через механизм снижения инбридинга у социальных животных. У волков, львов и шимпанзе молодые самцы изгоняются из группы — или уходят сами — как раз в возрасте, соответствующем человеческому подростковому. Причина: если молодые останутся, они начнут конкурировать за самок со старшими и спариваться с близкими родственниками. Изгнание — эволюционный механизм, который заставляет молодых искать новые группы.

У человека этот механизм трансформировался, но не исчез. Подросток не может быть изгнан из семьи физически (хотя побеги из дома — это рудимент той же программы), поэтому конфликт происходит на символическом уровне. Споры, отрицание авторитета, требование автономии, «выделяющее поведение» (эпатаж) — это бессознательная имитация изгнания. Подросток провоцирует взрослого на конфликт, чтобы получить психологическую дистанцию, необходимую для отделения.

Учитель, который воспринимает спор как личное оскорбление и требует «уважения», борется с эволюционной программой. Дольник подчёркивает: в традиционных обществах конфликт поколений смягчается ритуалами инициации — обрядами перехода, которые дают подростку чёткую новую социальную роль и символически «отделяют» его от родителей. В современной школе таких ритуалов нет. Подросток вынужден создавать их сам — через дерзость, эпатаж, уход в субкультуры. Учитель, который этого не понимает, становится врагом. Учитель, который понимает, может стать проводником.

Программы расселения: почему подростку тесно в классе

Дольник, анализируя поведение молодых особей у разных видов, выделил универсальную программу расселения. У львов молодые самцы уходят из прайда и годами кочуют, пока не найдут свою территорию. У слонов самцы образуют «холостяцкие группы» и мигрируют на сотни километров. У шимпанзе самки в подростковом возрасте уходят в соседние группы, чтобы избежать агрессии родственников. Цели расселения: снизить конкуренцию за ресурсы внутри группы, освоить новые территории, найти генетически разнообразных партнёров.

У человека эта программа проявляется как стремление к автономии, которое учителя ошибочно называют «бунтом» или «лень». Подросток хочет уйти из дома — не потому, что родители плохие, а потому, что его мозг подталкивает его к исследованию новых мест. Подросток меняет субкультуры, компании, увлечения — потому что его программа расселения требует «пробовать разные стаи». Подросток экспериментирует с внешностью (яркие волосы, пирсинг, татуировки) — потому что в животном мире яркие метки служат сигналом принадлежности к новой группе.

Школа, которая держит подростка в одном классе, за одной партой, в одном здании годами, идёт вразрез с программой расселения. Учитель, который требует «сидеть смирно и не дёргаться», требует подавления древнего эволюционного механизма. Результат — фрустрация, которая выливается либо в агрессию, либо в апатию. Дольник в своих работах приводит данные: у народов, сохранивших ритуалы перехода (инициации с испытаниями, временным изгнанием, путешествиями), подростковая агрессия и депрессия значительно ниже, чем в обществах, где подросток принудительно остаётся в родительском доме и школе.

Выделяющее поведение: эпатаж как сигнал статуса

Почему подростки одеваются вызывающе, делают странные причёски, слушают музыку, которая раздражает взрослых, и участвуют в опасных челленджах? Нейробиолог скажет: дофамин. Этолог добавит: это выделяющее поведение (концепция Дольника), которое служит двум целям.

Первая цель — привлечение внимания противоположного пола. В животном мире самцы демонстрируют яркое оперение (павлины), сложные песни (певчие птицы), акробатические трюки (молодые гориллы), чтобы показать свою приспособленность. У подростков эту роль играет эпатажная мода, провокационные хобби (паркур, зацепинг), хайп в соцсетях. Это сигнал: «Я смелый, я креативный, я не боюсь нарушать правила — выбирай меня».

Вторая цель — повышение статуса в группе сверстников. В молодой стае приматов особи, которые демонстрируют необычное поведение (бросают камни, издаются громкие звуки, рискуют), получают более высокое место в иерархии. Они становятся новаторами, лидерами, образцами для подражания. У подростков эту же роль играют «опасные» челленджи, треш-стримы, провокационные посты в соцсетях. Учитель, который видит в эпатаже только «пло-

хое поведение», не понимает его функции. Для подростка эпатаж — это работа над статусом. Это не менее важно, чем учёба. И пока школа не предложит легальных способов повышать статус (спорт, творчество, общественная деятельность), эпатаж будет уходить в деструктивные формы.

Индоктринация: почему подростки так легко попадают под влияние

Одна из самых страшных для учителя и родителя особенностей подростков — их уязвимость к идеологиям, сектам, радикальным группировкам, харизматичным блогерам. Учитель теряет ученика: вчера он слушал на уроке, сегодня — смотрит стримы деструктивного блогера и повторяет его лозунги. Что это? Дурное влияние? Недостаток воспитания?

Дольник объясняет это через эволюционный механизм индоктринации — восприимчивость к групповым нормам и авторитетам в подростковом возрасте. У социальных животных (волки, шимпанзе) именно в молодости происходит встраивание в иерархию. Молодой волк принимает позы подчинения перед вожаком, молодой шимпанзе копирует поведение альфа-самца. Без этого он будет изгнан. Природа сделала молодой мозг сверхчувствительным к сигналам лидера и сверхвосприимчивым к групповым ритуалам.

У человека этот механизм сохранился. Подросток нуждается в лидере, которому можно подражать. В группе, чьи нормы можно принять. В ритуале, который даёт чувство принадлежности. Если школа и семья не предоставляют этих трёх вещей — подросток найдёт их в другом месте. В секте. В уличной банде. В радикальном политическом движении. В сообществе треш-стримера. Учитель, который борется с индоктринацией запретами («не смей смотреть этого блогера!»), только усиливает её — потому что запрет делает лидера ещё более привлекательным.

Дольник приводит параллель с муравьями-солдатами, чьё поведение жёстко запрограммировано на защиту колонии. У подростка, попавшего в радикальную группу, активируются те же древние механизмы: готовность жертвовать собой за идею, бинарное мышление («мы — они»), подавление критического мышления. Это не патология — это эволюционный инструмент, который в нормальных условиях работает на сплочение группы, а в патологических — на разрушение. Задача школы — не запрещать, а предлагать здоровую альтернативу.

Агрессия как инструмент установления иерархии

Наконец, агрессия. Учитель видит её как зло, как отклонение, как то, что нужно немедленно подавить. Этолог видит в агрессии инструмент — и часто необходимый. У всех социальных животных агрессия выполняет функции: установление иерархии (кто главный), распределение ресурсов (кому еда, кому территория), защита группы от чужаков.

У подростков агрессия — это способ проверить границы дозволенного и занять место в иерархии. Молодые шимпанзе демонстрируют угрожающие позы, трясут деревья, издают громкие крики — не потому, что они злые, а потому что им нужно понять, кто выше, а кто ниже. Иерархия снижает количество драк в будущем: когда статусы распределены, можно не драться каждый раз.

В школе учитель часто оказывается в роли «вожака», который должен эту иерархию устанавливать. Но закон и родители лишили его реальных рычагов — нельзя ударить, нельзя выгнать, нельзя даже поставить двойку за поведение. Подросток быстро считывает эту беспомощность. Его миндалины говорят: «здесь нет настоящего вожака, можно попробовать захватить власть». И он начинает проверять. Агрессия в адрес учителя — это не ненависть к предмету. Это борьба за статус. Учитель, который не может ответить на эту борьбу адекватными (не физическими, но уверенными) средствами, проигрывает.

Конрад Лоренц, один из основателей этологии, в книге «Так называемое зло» писал, что агрессия у социальных животных ритуализирована — она подчиняется правилам, имеет сигналы начала и окончания, часто не приводит к серьёзным травмам. У подростков, лишённых ритуалов агрессии (спорт, соревнования, дебаты, военно-патриотические игры), агрессия ухо-

дит в деструктивные формы — травлю, вандализм, уличные драки. Школа, которая боится любой агрессии и подавляет её, создаёт условия для взрыва. Школа, которая канализирует агрессию в социально приемлемые русла, делает класс управляемым.

Что из этого следует для школы: эволюционный манифест

Подросток не может быть удобным для учителя. Эволюция не заказывала удобных подростков. Она заказывала тех, кто бросает вызов старшим, уходит из дома, рискует, эпатирует, ищет новых лидеров и дерётся за место в иерархии. Потому что именно такие особи в дикой природе оставляют потомство.

Учитель, который требует от подростка послушания, тишины, уважения к авторитету без доказательств, отсроченной благодарности и подавления агрессии, требует от него отказа от эволюционной программы. Это всё равно что требовать от рыбы не плавать. Да, можно посадить рыбу в аквариум и заставить её не двигаться — но это будет несчастная, больная, агрессивная рыба.

Что же делать? Первое: признать, что конфликт поколений неизбежен, и перестать видеть в нём катастрофу. Спор с учителем — не оскорбление, а норма. Его можно и нужно использовать для обучения аргументации, а не подавлять.

Второе: легализовать программы расселения. Экспедиции, походы, стажировки в других городах, волонёрские лагеря, летние школы — всё это даёт подростку возможность удовлетворить потребность в исследовании новых мест, не разрушая отношения со школой.

Третье: перенаправить эпатаж в творчество. Уличные художники, диджеи, скейтеры, блогеры — если школа даёт легальную площадку для самовыражения (стрит-арт зоны, школьные медиа, конкурсы талантов), эпатаж перестает быть деструктивным.

Четвёртое: предлагать здоровые альтернативы индоктринации. Школьные клубы, спортивные секции, волонёрские проекты, научные общества — они дают то же чувство принадлежности, те же ритуалы, того же харизматичного лидера (учитель или старший ученик), но без деструктивного содержания.

Пятое: смещение агрессии — перенаправлять агрессию в спорт, дебаты, ролевые игры, соревнования. Ритуализированная агрессия (где есть правила, судьи, начало и конец) снижает уровень реальной агрессии в классе. Запрет на любую агрессию приводит к взрыву.

Дольник, подводя итог своим исследованиям, говорил: «Человечество создало цивилизацию, которая вступила в противоречие с биологией. Но отменить биологию нельзя. Можно только научиться с ней жить».

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.