

Зміст

	<i>Вступ</i>	7
<i>Розділ 1</i>	Поведінка	18
<i>Розділ 2</i>	За секунду до	23
<i>Розділ 3</i>	За кілька секунд і хвилин до	75
<i>Розділ 4</i>	За кілька годин і днів до	90
<i>Розділ 5</i>	За кілька днів і місяців до	122
<i>Розділ 6</i>	Підлітковий вік, або Чувак, де моя фронтальна кора?	136
<i>Розділ 7</i>	Назад у колиску, назад у лоно	152
<i>Розділ 8</i>	Назад у ту пору, коли ви були заплідненою яйцеклітиною	194
<i>Розділ 9</i>	За кілька століть і тисячоліть до	229
<i>Розділ 10</i>	Еволюція поведінки	281
<i>Розділ 11</i>	Ми проти Них	329
<i>Розділ 12</i>	Ієрархія, покора та опір	361
<i>Розділ 13</i>	Моральність і правильні вчинки — якщо ви знаєте, що воно таке	404
<i>Розділ 14</i>	Переживання, розуміння і тамування чужого болю	438
<i>Розділ 15</i>	Метафори, якими ми вбиваємо	463

[Купити книгу на сайті kniga.biz.ua >>>](http://kniga.biz.ua)

<i>Розділ 16</i>	Біологія, система кримінального правосуддя та (а чом би й ні?) свобода волі.....	485
<i>Розділ 17</i>	Війна і мир.....	512
	<i>Епілог</i>	559
	<i>Подяки</i>	563
<i>Додаток 1</i>	Основи нейронауки.....	566
<i>Додаток 2</i>	Основи ендокринології.....	589
<i>Додаток 3</i>	Основні відомості про білки.....	593
	<i>Словник аббревіатур</i>	599
	<i>Абревіатури в примітках</i>	602
	<i>Примітки</i>	603
	<i>Авторство ілюстрацій</i>	669

[Купити книгу на сайті kniga.biz.ua >>>](http://kniga.biz.ua)

Вступ

Уява завжди малює мені картину: ми, загін відчайдухів, із боєм проклали собі дорогу в його таємний бункер. Ну гаразд, це ж фантазія, дамо їй розгулятися. Я сам, власноруч, знешкодив його елітарну охорону і вдерся в бункер з автоматичною гвинтівковою напоготові. Він кидається до свого «люгера»; я вибиваю його з руки. Він тягнеться до пігулки з ціаністим калієм, яку тримає біля себе, щоб не потрапити до рук ворога. Її я теж вибиваю. Він люто гарчить, атакує з надприродною силою. Ми боремося; мені вдається взяти гору, притиснути його до підлоги й надіти наручники. «Адольфе Гітлер, — урочисто проголошую я. — Вас заарештовано за злочини проти людяності».

На цьому місці моя орденоносна фантазія уривається, і сцена тьмяніє. Що я зробив би з Гітлером? Картинки можливостей такі розгнuzдані, що я перемикаюся на неозначену форму й пасивний стан дієслів — хочу трохи дистанціюватися. Що слід зробити з Гітлером? Це легко уявити, щойно собі дозволиш. Відокремити хребет від голови в ділянці шиї, щоб його паралізувало, але він усе ще відчував. Вийняти очі тупим інструментом. Проколоти барабанні перетинки, вирвати язика. Зберегти йому життя, щоб харчувався через трубку й дихав на апараті. Знерухомлений, неспроможний говорити, чути, здатний лише відчувати. Потім вколоти йому речовину, від якої в усіх органах його тіла понабрякають гнійні пухирі раку, що ростимуть і ростимуть, аж доки кожна клітина волатиме від нестерпного болю, аж доки кожна мить здаватиметься вічністю, яка минає в полум'ї пекла. Ось що слід зробити з Гітлером. Ось що я хотів би зробити з ним. Ось що я зробив би з ним.

Змалечку я прокручував у голові різні версії цієї вигадки. Та й досі час від часу це роблю. А коли по-справжньому захоплююся, забуваючи про все навколо, мій пульс прискорюється, я червонію, кулаки стискаються. Усі ці плани — для Гітлера, найстрашнішої людини в історії, душі, яка найбільше заслуговує на покарання.

Однак є одна велика проблема. Я не вірю в існування душі та зла, вважаю, що слово «лихий» найбільше підходить для мюзиклу, і сумніваюся, що покарання має відповідати нормам кримінального правосуддя. Проте із цим також проблема: безперечно, я думаю, що деяких людей треба карати на смерть, але я проти смертної кари. Я із задоволенням переглянув купу кіношного шלאку зі сценами насильства, попри те, що виступаю за суворий контроль над обігом зброї. І мені точно було весело, коли на дні народження якоїсь дитини, усупереч усім розмаїтим, ще не сформованим у свідомості принципам, я грав у лазертаг, стріляючи в незнайомців зі схованок (тобто це було весело, доки якийсь прищуватий підліток не влучав у мене мільйон разів, а потім радісно реготав, і це змушувало мене почуватися незахищеним і легкодихим). Та водночас я знаю більшу частину слів пісні Down by the Riverside* («ain't gonna study wag no more» — «не буду більше вивчати війну»), а ще — у яких місцях треба плескати в долоні.

Інакше кажучи, мої почуття й думки про насильство, агресію і конкуренцію сплутані й неоднорідні. Як і в більшості людей.

Якщо вдатися до моралізаторства, ніби штовхаючи промову з імпровізованої трибуни, то в нашого виду проблеми з насильством. У нас є засоби, щоб виростити тисячі ядерних грибів; ми вміємо поширювати отруйний газ через насадки для душі й вентиляційні системи підземки; знаємо, як у листах розповсюджувати збудників сибірки; пасажирські літаки можуть ставати зброєю, а масове насильство — перетворюватися на воєнну стратегію; бомби можуть вибухати на ринках, а озброєні школярі — влаштовувати бійню з іншими школярами; у багатьох містах є небезпечні райони, куди бояться потикатися всі, від кур'єрів, що розвозять піцу, до пожежників. Існують і менш помітні форми насильства: наприклад, коли дітям доводиться терпіти жорстокість, а представникам меншин — символи, які просто кричать про домінування й загрозу з боку більшості. Над нами завжди нависає небезпека, яку створюють інші люди, здатні зробити нам боляче.

Якби цим усе й обмежувалося, проблему насильства можна було б вирішити доволі просто, застосувавши інтелектуальний підхід. СНІД (однозначно неприємність) — знищити. Хворобу Альцгеймера — те саме. Шизофренію, рак, недоїдання, бактерії, що пожирають плоть, глобальне потепління, комети, які падають на Землю, — аналогічно.

Однак проблема в тому, що насильство не вміщається в цей перелік. І часом ми зовсім не маємо нічого проти.

Це основна думка всієї книжки — ми не відчуваємо ненависті до насильства. Ми відчуваємо страх і ненависть лише до *хибного* типу насильства, насильства в хибному контексті, бо насильство в правильному контексті — це

* Цю пісню співали раби американського Півдня під час роботи. У ній дуже прості слова, що повторюються рефреном. — Прим. пер.

геть інша річ. Ми платимо грубі гроші за те, щоб подивитися на нього на стадіоні, навчаємо дітей давати здачі, ми пишаємося собою, коли вже в шанованому зрілому віці нам вдається застосувати до суперника хитрий прийомчик під час гри в баскетбол на вихідних. Наші розмови сповнені мілітарі-метафор — ми ведемо інформаційну війну і програємо битви на виборах. Назви наших спортивних команд прославляють насильство — «Воїни», «Вікінги», «Леви», «Тигри» й «Ведмеді». У такому ключі ми обмірковуємо навіть такі наскрізь інтелектуальні ігри, як шахи: «Каспаров продовжував тиснути, щоб здійснити вбивчу атаку. Наприкінці ситуація змінилася, і небезпека атаки з боку супротивника загрожувала вже самому Каспарову»¹. Ми вибудовуємо теологію довкола насильства, обираємо лідерів, які досягають у ньому успіхів, а що стосується жінок, то більшість із них віддає перевагу переможцям у бою. Коли агресія «правильна», ми від неї в захваті.

Саме ця двозначність насильства, той факт, що ми можемо натискати на гачок, щоб здійснити акт або жахливої агресії, або жертвовної любові, і робить його таким складним. Унаслідок цього насильство завжди залишатиметься тією частиною людських переживань, яку особливо важко зрозуміти.

Цю книжку присвячено дослідженню біології насильства, агресії та конкуренції — типів поведінки й імпульсів, що за ними стоять, вчинків індивідів, груп і держав, а також ситуацій, коли це погано, а коли добре. Це книжка про способи, якими люди завдають одне одному шкоди. Але водночас у ній ідеться про те, чому вони роблять щось добре. А ще про те, чого біологія може навчити нас про співпрацю, потребу в симпатії, примирення, емпатію й альтруїзм.

До появи цієї книжки спричинилися й особисті фактори. По-перше, хоч як мало насильства мені, на щастя, довелося спізнати в житті, це явище як таке лякає мене до дрижаків. Я мислю як високочолоий університетський книжковий хробак: вірю, що як напишу достатньо багато статей про страшний предмет, прочитаю достатньо лекцій на цю тему, то предмет визнає свою поразку і тихо поповзе геть. А якби всі відвідали достатньо занять з біології насильства й сумлінно навчалися, ми змогли б спокійно подримати між левом, якого схилило на сон, та ягням. Така от ілюзорна віра в корисність роботи викладача.

По-друге, є в цієї книжки ще один особистий мотив. Від природи я переважно песиміст. Дайте мені будь-яку тему — і я знайду спосіб довести, що все зійде на пси. Або ж навпаки — усе буде дивовижно, і саме тому варто вже зараз починати рвати на собі волосся й журитися. Це справжній головний біль, особливо для людей, які хоч-не-хоч, а мусять зі мною співіснувати. Коли в мене народилися діти, я усвідомив, що маю приборкати цю свою схильність. І тому став шукати докази того, що все не так уже й погано. Почав я з малого, практикуючись на дітлахах: «Не плач, Тиранозавр Рекс не прийде і не з'їсть тебе; авжеж, татко знайде Немо». А дедалі більше занурюючись у тему цієї праці,

я несподівано усвідомив: ті сфери, у яких люди завдають одне одному кривди, не є ні універсальними, ні неминучими. І ми вже отримали деякі наукові інсайти щодо того, як їх уникати. Мій внутрішній песиміст довго не міг із цим змиритися, але простір для оптимізму все-таки є.

Підхід, застосований у книжці

Я заробляю на життя як нейробіолог (дослідник мозку) і за сумісництвом — приматолог (дослідник людиноподібних та інших мавп). Тому ця книга ґрунтується на природничих дисциплінах, особливо біології. А з цього випливають три ключові моменти. По-перше, без біології годі навіть наблизитися до таких категорій, як агресія, конкуренція та емпатія; я пишу це для певної категорії фахівців у галузі соціальних наук, які вважають біологію недоречною і дещо ідеологічно підозрілою, коли справа стосується соціальної поведінки людини. По-друге, що не менш важливо, покладаючись *лише* на біологію, ви опинитесь у такому самому невідгідному становищі; це я пишу для молекулярних фундаменталістів, які вважають, що соціальні науки приречені, рано чи пізно їх поглине «справжня» наука. І по-третє, коли ви дочитаєте цю книжку, то побачите, що насправді немає сенсу розмежовувати «біологічні» аспекти поведінки й ті, які можна назвати, приміром, «психологічними» або «культурними». Вони тісно переплетені.

Очевидно, що розуміти біологію цих проявів людської поведінки вкрай важливо. Та, на жаль, це ще й збіса складно². Тобто якби вас цікавила біологія, наприклад навігація перелітних птахів чи парувальний рефлекс у самиць хом'яка під час овуляції, завдання було б легшим. Але нас цікавить не це. Нас цікавить поведінка людей, їхня соціальна поведінка, а в багатьох випадках — аномальна соціальна поведінка. І тут уже справді все заплутано. Ця тема охоплює хімію мозку, гормони, сенсорні сигнали, пренатальне середовище, ранній досвід, гени, еволюцію (як біологічну, так і культурну) та, крім усього іншого, екологічні проблеми.

Як нам урахувати всі ці чинники в теоріях про поведінку? Маючи справу зі складними, багатоплановими явищами, ми схильні застосовувати певну когнітивну стратегію. Для цього ми розбиваємо ці окремі завдання на категорії, на міради пояснень. Уявімо, що поряд із вами стоїть півень, а через дорогу — курка. Півень робить жест із натяком, дуже сексуальний за курячими мірками, і захекана курка біжить, щоб з ним спаруватися (я й гадки не маю, як усе насправді відбувається, тому просто уявімо). Йї от перед нами постало ключове поведінково-біологічне питання: чому курка перейшла дорогу? Якщо ви психонейроендокринолог, ваша відповідь звучатиме так: «Бо естроген, що циркулює в тій курці, спрацював у певній ділянці її мозку, викликавши в неї реакцію на сигнали самця»; якщо ви біоінженер, то відповісте, що «довга кістка в курчиній лапі формує вісь шарніра її таза (чи щось таке),

відповідно дозволяючи їй швидко рухатись»; а якщо ви еволюційний біолог, то скажете, що «впродовж мільйонів років кури, які реагували на такі жести в періоди фертильності, залишали більше копій своїх генів, і тому тепер цей тип поведінки в курей вроджений». Цей список пояснень за категоріями, за різними науковими дисциплінами можна продовжувати й далі.

Мета цієї книжки — уникнути такого категорійного мислення. Розкладання фактів по чітко відокремлених «шухлядках» має свої переваги. Зокрема, це може допомогти вам краще запам'ятати факти. Але водночас може серйозно підірвати вашу здатність їх *аналізувати*. Причина полягає в тому, що межі між різними категоріями часто умовні; а коли умовна межа вже існує, ми забуваємо про її умовність і занадто переймаємося її важливістю. Візьмімо, наприклад, спектр видимого світла — діапазон довжин хвиль від фіолетового до червоного кольору; розмежування різних кольорів за назвами тут умовне (приміром, там, де ми бачимо перехід від «блакитного» до «зеленого»); на користь цього свідчить те, що в різних мовах видимий спектр розділяють по-різному, придумуючи назви для різних кольорів. Покажіть комусь два близькі кольори. Якщо в мові цієї людини можна визначити межу між цими двома кольорами, людина перебільшуватиме різницю між ними. Якщо ж кольори потрапляють в одну категорію, відбувається протилежне. Інакше кажучи, коли ви мислите категоріями, вам буде складно побачити, якою мірою подібні чи відмінні дві речі. Коли ви забагато уваги приділяєте межам, то менше уваги звертаєте на цілісну картину.

Отож офіційна інтелектуальна мета цієї книжки — уникнути використання категорійних блоків, коли ми розглядаємо біологію деяких найскладніших проявів нашої поведінки, складніших навіть за поведінку курей, які переходять дорогу.

А що натомість?

Поведінковий акт щойно відбувся. Чому це сталося? Вашою першою категорією пояснення буде нейробиологічна. Що сталося в мозку людини за секунду до цього акту? А тепер повернімося трохи назад у часі, щоб охопити дещо ширшу картину — наступну категорію пояснення. Що людина побачила, який звук почула, який запах відчула, щоб нервова система зумовила саме такий прояв поведінки? І далі — до наступної пояснювальної категорії. Які гормони діяли за кілька годин чи днів до того і змінили реагування цього індивіда на сенсорні стимули, що змусило нервову систему продукувати таку поведінку? Уже на цьому етапі ви розширили свій кругозір до мислення про нейробиологію і сенсорний світ нашого середовища, а також залучили знання з ендокринології.

Не зупиняйтеся на цьому. Які характеристики середовища за попередні тижні й роки змінили структуру та функціонування мозку цієї людини і, відповідно, її реакцію на ті гормони й зовнішні стимули? Далі ви просуваєтеся до дитинства цього індивіда, внутрішньоутробного середовища, набору генів.

Згодом ваш погляд помічає фактори, які стосуються не лише однієї особи. Як культура позначається на поведінці людей, що живуть у групі цього індивіда? Які екологічні чинники сприяли формуванню цієї культури? Ми розширюємо й розширюємо своє поле зору, аж поки не звертаємося до подій, що сталися незліченні тисячоліття тому, та еволюції певного типу поведінки.

Гаразд, так уже значно краще. Схоже, замість того щоб намагатися пояснити всю поведінку з погляду однієї дисципліни (наприклад, «усе можна пояснити, маючи знання про цей конкретний [виберіть бажане] гормон / ген / випадок з дитинства»), ми залучимо низку дисциплінарних блоків. Та водночас ми вдамося й до менш очевидних речей, і в цьому полягає найголовніша ідея цієї книжки. Коли ви пояснюєте поведінку з позицій однієї із цих дисциплін, то опосередковано залучаєте їх усі: будь-який окремо взятий тип пояснення — це кінцевий продукт впливів, які йому передували. Так і має бути. Якщо ви кажете: «Поведінковий акт стався через викид нейрохімічного Y у мозку», — то водночас стверджуєте, що «поведінковий акт стався тому, що виділення великої кількості гормону X сьогодні вранці спричинило підвищення рівня нейрохімічної сполуки Y». А також маєте на увазі, що «поведінковий акт відбувся, бо середовище, у якому зростала ця людина, зробило її мозок більш схильним до викидів нейрохімічної сполуки Y у відповідь на стимули певних типів». А ще ви зауважуєте: «...через ген, який кодує конкретний тип сполуки Y». І якщо ви навіть пошепки промовили слово «ген», то, звичайно, доведеться додати: «...і через тисячолітню дію факторів, які вплинули на еволюцію цього конкретного гена». І так далі.

Немає різних дисциплінарних блоків. Кожен з них — кінцевий продукт усіх біологічних впливів, які йому передували і впливатимуть на всі подальші чинники. А отже, не можна говорити, що поведінка спричинена *одним* геном, *одним* гормоном, *якоюсь конкретною* дитячою психічною травмою, оскільки тієї самої миті, як ви звертаєтеся до одного типу пояснення, ви де-факто апелюєте до них усіх. Жодних блоків. «Нейробіологічне», «генетичне» чи «розвиткове» пояснення поведінки — це лише умовне означення, описова зручність для тимчасового наближення до всієї багатфакторної моделі з певної перспективи.

Неабияк вражає, еге ж? А може, й ні. Можливо, так лише я хочу претензійно підкреслити, що «про складні речі потрібно думати комплексно». Оце так сенсаційне відкриття! Може, роблячи такі заяви, я просто встановлюю на цьому полі бундючне опудало: «О, ми будемо мислити по-мудрагельськи. Нас нікому не ввести в оману спрощеними відповідями, ми не якісь там нейрохіміки з-куркою-яка-перейшла-дорогу, курячі еволюційні біологи й курячі психоаналітики, які живуть у своїх обмежених категорійних блоках».

Очевидно, що науковці не такі. Вони розумні. Вони усвідомлюють, що необхідно брати до уваги багато аспектів. За необхідності вони у своїх дослідженнях можуть зосереджуватися на вузькій проблематиці, оскільки людина