

ROBERT M. SAPOLSKY

BEHAVE

THE BIOLOGY OF HUMANS
AT OUR BEST AND WORST

PENGUIN PRESS · NEW YORK · 2017

РОБЕРТ САПОЛЬСКИ

БІОЛОГІЯ ПОВЕДІНКИ

**ПРИЧИНИ ДОБРОГО
І ПОГАНОВОГО В НАС**

Переклала з англійської

Олена Любенко

УДК 316.62(02.062)

С19

Сапольські Роберт

С19 Біологія поведінки. Причини доброго і поганого в нас / пер. з англ. Олена Любенко. — К. : Наш Формат, 2021. — 672 с. : іл.

ISBN 978-617-7863-35-8 (паперове видання)

ISBN 978-617-7863-36-5 (електронне видання)

Якби довелося звести цю книжку до однієї-єдиної фрази, вона звучала б так: «Усе складно». Складно зрозуміти й пояснити, чому люди поводяться так, як поводяться. Чому біологія сильної любові й сильної ненависті дуже схожа, а страшний диктатор може бути люблячим батьком. Як «мирна» пісня Сінатри Му Вей призвела до десятка вбивств на Філіппінах. Що мотивує людей жертвувати своїм життям заради інших. Чому брехунам частіше хочеться помити руки або ополоснути рот.

Питань десятки або й сотні, і їх неможливо звести до якогось одного механізму. Та й не варто. Роберт Сапольські пропонує розглядати поведінку людини цілісно: від впливу мозку і гормонів до культури та еволюції. Його книжка — це своєрідна праця для тих, хто хоче краще розуміти себе й інших. У ній поєднуються енциклопедичні знання, сучасні дослідження та яскравий гумор автора. Усе це допомагає збагнути віртуозність, із якою ми шкодимо іншим чи піклуємося одне про одного.

УДК 316.62(02.062)

Перекладено за виданням: Robert M. Sapolsky. *Behave: The Biology of Humans at Our Best and Worst* (New York, Penguin Press, 2017, ISBN 978-159-4205-07-1).

Ілюстрації Тані Майбороди: с. 25, 31, 66, 68, 70, 114, 144, 186, 230, 240, 245, 246, 276, 371, 379, 419, 474, 475, 504, 505, 521, 575, 579, 580, 581, 582, 583, 584.

Усі права застережено. All rights reserved

© 2017 by Robert M. Sapolsky

© Любенко О., пер. з англ., 2021

© Cover design by Pete Garceau

ISBN 978-617-7863-35-8 (паперове видання)

ISBN 978-617-7863-36-5 (електронне видання)

© ТОВ «НФ», виключна ліцензія на видання,
оригінал-макет, 2021

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, покура 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

<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

Поведінка

Ми діємо відповідно до певної стратегії. Поведінка людини буває різна: гідна осуду чи, навпаки, дивовижна, або ж неоднозначна —десь посередині між цими двома полюсами. Що сталося за секунду, яка цьому передувала, і що спровокувало таку поведінку? Це парафія нервової системи. А що трапилось у попередні кілька секунд і хвилин, у зв'язку з чим нервова система зумовила таку поведінку? Це вже сфера сенсорних стимулів, більшість яких ми відчуваємо несвідомо. Що сталося в попередні години й дні, змінивши чутливість нервової системи до таких стимулів? Вирішальною тут стала дія гормонів. І так далі — аж до впливу еволюційного добору, що відбувався в попередні мільйони років і запустив цей процес.

Отже, ми готові розпочати. От тільки беручись до цієї теми, де панує величезна плутанина, обов'язково треба спершу визначитися з термінами. А це невтішна перспектива.

Ось кілька слів, які мають у цій книжці ключове значення: агресія, насильство, співпереживання, емпатія, співчуття, змагання, співпраця, альтруїзм, заздрість, зловтіха, ехидство, прощення, примирення, помста, взаємність і (чом би й ні?) любов. І вони кидають нас у трясовину дефініцій.

У чому ж складність? Як і було підкреслено у вступі, одна з причин полягає в тому, що багато з цих термінів стали предметом ідеологічних баталій навколо того, що правильно, а що спотворено в їх визначеннях*¹⁰. Слова мають силу, і ці дефініції обтяжені значеннями, часто — вкрай специфічними.

* Нещодавно мені трапився приголомшливий приклад нетрадиційного дефініювання термінів. У ньому фігурував прем'єр-міністр Ізраїлю Менахем Бегін — хоч як дивно, один із творців Кемп-Девідських мирних угод 1978 року. У середині 1940-х він очолив «Іргун», сіоністське військове угруповання, що боролось з пануванням Британії в Палестині і мало на меті заснування Ізраїлю. Організація збирала гроші на купівлю зброї завдяки здирицтву і грабункам; повісивши двох полонених британських солдатів, вони нафарширували вибухівкою їхні трупи, а також здійснили низку терактів, зокрема й найбільш сумнозвісну атаку на штаб-квартиру британців у єрусалимському готелі «Кінг Девід». Унаслідок підриву загинуло не лише багато британських чиновників, а й чимало цивільних арабів та євреїв. А як цю діяльність називає сам Бегін? «З погляду історії ми були не «терористами». Ми були *антитерористами*» (курсив мій — Р. С.).

Ось вам приклад — що саме я думаю про слово «змагання»: а) «змагання» — ваша лабораторна команда змагається з кембриджською групою за те, хто перший зробить відкриття (це весело, але дещо бентежить); б) «змагання» — незнайомці грають у непрофесійний футбол (нормально, поки найкращий гравець не переходить в іншу команду, коли рахунок стає несиметричним); в) «змагання» — учитель вашої дитини оголошує приз за найкращий малюнок індички на День подяки, яку треба намалювати, обвівши долоню олівцем (дурниця, ще й доволі підозріло — якщо таке відбувається постійно, може, варто поскаржитися директорові?); г) «змагання» — чий бог вартий того, щоб за нього вбивати? (цього варто уникати).

Але на основній причині складності творення дефініцій ми наголосили у вступі: для науковців, що працюють у різних галузях, ці терміни мають різне значення. Чи пов'язана «агресія» з думкою, емоцією, чи це щось таке, що роблять м'язами? «Альтруїзм» — це те, що можна вивчити математично в різних видів, зокрема в бактерій, чи ми говоримо про моральний розвиток у дітей? Відмінні підходи приховують ще один момент: у різних галузях по-своєму об'єднують і розділяють поняття. Одні науковці вважають, що поведінка X складається з двох різних підтипів, а інші думають, що в неї сімнадцять відтінків.

Розгляньмо цей аспект у зв'язку з різними типами «агресії»¹¹. Дослідники поведінки тварин розмежовують агресію нападу та захисту, розрізняючи, скажімо, непроханого гостя і жителя території; біологія, що лежить в основі цих двох версій, відмінна. Такі науковці також розділяють конспецифічну агресію (між особинами одного виду) і відбивання нападу хижака. А тим часом криміналісти розрізняють імпульсивну та продуману агресію. Антропологи цікавляться різними рівнями організації, що зумовлюють агресію, проводячи розрізнення між веденням війни, клановими вендетами й навмисними вбивствами.

Крім того, у різних дисциплінах виокремлюють агресію, що виникає як реакція на певні дії (у відповідь на провокацію), та спонтанну агресію, а також імпульсивну, емоційну та холоднокривну, інструментальну агресію (наприклад, «мені потрібне твоє місце, щоб звити собі гніздо, тому геть звідси, бо видзьобаю тобі очі; але нічого особистого»)¹². А ще є інша версія «нічого особистого» — скерувати на когось агресію просто тому, що людина слабка, а у вас поганий настрій, стрес, щось болить і треба вимістити на когось свою злість. Така агресія стосовно сторонньої особи доволі поширена: ударте струмом щура, і він найпевніше вкусить дрібнішого за себе товариша, який випадково опинився поряд; бета-самець павіана, програвши бійку альфа-самцеві, женеться за омега-самцем*; коли зростає рівень безробіття, то водночас

* Яскравий приклад цього я колись бачив у павіанів, яких вивчав у Східній Африці. За ті тридцять із лишком років, що я за ними спостерігав, була невелика кількість випадків, які, на мою думку, підпадали під визначення «згвалтування», що буцімто властиве лише світу людей. Самець павіана здійснював примусове вагінальне проникнення в самицю, у якої не було тічки і яка не виявляла

Назад у колыску, назад у лоно

Після подорожі на планету Юність ми повертаємося до базового методу. Наш акт поведінки (хороший, поганий чи неоднозначний) уже відбувся. Чому? Коли ми шукаємо корені поведінки, то зазвичай задовго до того, як на думку спадають нейрони чи гормони, спершу звертаємо увагу на дитинство.

Ускладнення

У дитинстві, вочевидь, відбувається ускладнення всіх сфер поведінки, мислення та емоцій. Важливо те, що найчастіше таке зростання складності проходить стереотипні, універсальні послідовності стадій. Більшість досліджень дитячої поведінки імпліцитно орієнтовані на фази й охоплюють: а) послідовність настання фаз; б) вплив досвіду на швидкість і надійність, з якими розгортається смуга дозрівання; в) вплив на формування дорослого, яким зрештою стане ця дитина. Ми почнемо з аналізу нейробіології «фазової» природи розвитку.

Короткий екскурс у розвиток мозку

Ідея оцінювати розвиток людського мозку за стадіями доволі обґрунтована. Через кілька тижнів після зачаття народжується хвиля нейронів, що мігрують до своїх локацій. Приблизно через двадцять тижнів відбувається вибух у формуванні синапсів — нейрони починають «спілкуватися» один з одним. А потім аксони потроху обростають мієліном, ізоляційним матеріалом з гліальних клітин (утворюється «біла речовина»), і це прискорює події.

Формування, міграція та синаптогенез у людей здебільшого пренатальні³¹⁸. А от мієліну під час народження мало, особливо в еволюційно новіших ділянках мозку; як ми вже знаємо, мієлінізація триває чверть століття. Стадії мієлінізації та подальшого функціонального розвитку стереотипні. Наприклад, ділянка кори, що виконує головну роль у розумінні мови, мієлінується на кілька

місяців раніше, ніж та, що відповідає за продукування мови — діти розуміють мову раніше, ніж починають говорити.

Найважливіші наслідки мієлінізації виявляються під час огортання найдовших аксонів у нейронах, що комунікують на найдовші відстані. Отож мієлінізація особливо сприяє «спілкуванню» ділянок мозку між собою. Жодна ділянка мозку не становить острів, і формування ланцюгів, що з'єднують віддалені ділянки, дуже важливе — бо як ще фронтальна кора використовує свої нечисленні мієлінізовані нейрони, щоб зв'язуватися з нейронами в підвалі мозку і привчити вас до туалету?³¹⁹

Як ми вже побачили, в ембріонах ссавців нейрони й синапси виробляються в надмірних кількостях; неефективні чи несуттєві синапси й нейрони підлягають видаленню, і так виникають тонші, ощадливіші, ефективніші ланцюги зв'язку. З попереднього розділу ми вже знаємо: що пізніше дозріває певна ділянка мозку, то менший вплив на неї чинять гени й більший — середовище³²⁰.

Стадії

Які етапи розвитку дитини допомагають пояснити хорошу / погану / проміжну поведінку дорослого, розгляд якої ми почали з розділу 1?

Материнська теорія стадій розвитку виникла 1923 року. Основоположними для неї стали докладно ґрунтовні й цікаві експерименти Жана Піаже, що виявили чотири стадії когнітивного розвитку³²¹:

- *Сенсорномоторна стадія* (від народження до ~24 місяців). Мислення охоплює тільки те, що дитина може безпосередньо побачити й дослідити. На цьому етапі, зазвичай у віці близько 8 місяців, у дітей розвивається «збереження об'єкта», тобто навіть якщо вони його не бачать, він усе одно існує — немовля може генерувати уявний образ предмета, якого вже немає перед очима*.
- *Стадія доопераційних уявлень* (від ~2 до 7 років). Дитина може оперувати ідеями про те, як працює світ, без очевидних прикладів перед очима. Думки дедалі більше стають символічними; буває гра уяви. Однак міркування ще інтуїтивні — у них немає жодної логіки, причин і наслідків. На цьому етапі діти ще не можуть

* Як довести збереження об'єкта в немовляти, яке ще не говорить? Покажіть дитині, яка ще не перебуває на цій стадії розвитку, плюшеву іграшку, а потім покладіть її в коробку. Для дитини цієї іграшки більше не існує. А тепер витягніть іграшку, і дитина подумает: «Отакої! Звідки взялася ця іграшка?». Її серце заб'ється швидше. Та щойно дитина опанує збереження об'єкта, витягніть іграшку з коробки, і — (нудно, що аж хочеться позіхнути) «Ну звісно, ти ж туди цю іграшку й поклав». Серцебиття не прискориться. Або ще краще: покладіть іграшку в коробку, а потім витягніть звідти щось інше (наприклад, м'ячик). Дитина на стадії до збереження об'єктів не здивується — м'яка іграшка перестала існувати, і на світ з'явився м'ячик. Старші діти з навичкою збереження об'єкта: «Ой, ведмедик перетворився на м'яч!» — і серцебиття пришвидшується.

Назад у ту пору, коли ви були заплідненою яйцеклітиною

Пригадую комікс, у якому один учений у білому халаті звертається до другого: «Знаєш, як буває, коли розмовляєш по телефону, і твій співрозмовник уже хоче повісити трубку, але не озвучує цього й на томість каже: “Тобі вже, мабуть, пора йти”, — наче це *ти* хочеш кинути слухавку, тоді як насправді це *він*?». Так от, здається, я знайшов ген, який за це відповідає.

Цей розділ — про поступ у виявленні «генів, які за це відповідають».

Ось відбувся акт нашої звичайної поведінки. Як на неї вплинули події з того часу, коли яйцеклітина і сперматозоїд, що сформували цю людину, поєдналися, створивши геном — хромосоми, послідовність ДНК, — якому судилося повторитися в кожній клітині тіла цієї майбутньої людини? Як ці гени зумовили таку поведінку?

Гени мають стосунок до, скажімо, агресії. Ось чому ми не так тривожимося, коли малюк смикає за вуха басет-гаунда, а не пітбуля. Гени мають стосунок до всього в цій книжці. Багато нейромедіаторів і гормонів кодовані генами. Як молекули, що конструюють чи руйнують ці месенджери, так і їхні рецептори. Те саме стосується факторів росту, що визначають пластичність мозку. Гени зазвичай мають різні версії; кожен з нас складається з індивідуалізованої комбінації різних версій приблизно двадцяти тисяч наших генів.

Ця тема пов'язана з двома складними проблемами. Перша полягає в тому, що багатьох людей непокоїть зв'язок генів із поведінкою. Одного разу в моїй академічній юності фінансовану з федерального бюджету конференцію скасували через припущення, що гени мають стосунок до насильства. Ця підозра про зв'язок генів і поведінки існує через псевдонаукову генетику, яку використовують для виправдання різноманітних «ізмів», упереджень і дискримінації. Така псевдонаука сприяє расизму й сексизму, вона породила еugenіку й примусову стерилізацію, допустила безглузді з наукового погляду слова на кшталт «вроджений», щоб виправдати байдужість до злидарів. А абсурдні

спотворення генетики підживлюють тих, хто лінчує, влаштовує етнічні чистки чи заборону дітей у газові камери³⁹⁵.

Та водночас вивчення генетики поведінки може призвести до протилежного перекося — через людей, які сприймають цю тему з надмірним захопленням. Зрештою, ми живемо в епоху геноміки, з персоналізованою геномною медициною, люди замовляють визначення своєї геномної послідовності, а популярні тексти про геноміку рясніють словосполученнями «Святий Грааль» і «код над кодами». З редукціоністського погляду, щоб збагнути щось складне, його потрібно розкласти на компоненти: зрозумій ці частини, збери їх докупи — і матимеш повну картину. І в цьому редукціоністському світі, щоб зрозуміти клітини, органи, організми й поведінку, найкраще вивчати гени.

Надмірний ентузіазм щодо генів може бути пов'язаний ще й відчуттям того, що люди мають незмінну й особливу сутність (хоча есенціалізм з'явився раніше за геноміку). Розгляньмо дослідження «морального перетікання» на підставі спорідненості³⁹⁶. Припустімо, що два покоління тому людина завдавала шкоди іншим людям; чи зобов'язані онуки цієї людини допомагати онукам її жертв? Учасники експерименту вважали, що біологічний онук має більше зобов'язань, ніж той, якого всиновили після народження; біологічний зв'язок був заплямований. Крім того, за злочин, скоєний одним із однопляцевих близнюків, яких виховували нарізно, учасники були більше схильні ув'язнити їх обох, тоді як двох неспоріднених, але дуже схожих між собою людей, вони судили окремо. Інакше кажучи, близнюкам, яких виховували в різних середовищах, приписували однакову аморальність через їхні ідентичні гени. Люди бачать есенціалізм, утілений у лініях спорідненості — тобто в генах^{**}.

Цей розділ балансує між цими двома крайнощами. Зрештою, гени важливі з огляду на тему цієї книжки, проте не такі важливі, як про них часто думають. На початку розділу подано вступ про функції та регуляцію генів

* Найбільша ідеологічна критика генетики була типово лівацькою за своїм духом. Попри це і на мій превеликий подив, у єдиному з усіх відомих мені досліджень, присвячених цій темі, не виявили ідеологічних розбіжностей між лівими та правими в схильності приписувати індивідуальні відмінності генетиці. Те, у чому вони розходяться, стосується того, які саме відмінності приписуються. Отож права ідеологія більше пов'язана з генетичними інтерпретаціями расових чи класових відмінностей, тимчасом як ліва — більш асоціативна, коли йдеться про сексуальну орієнтацію.

** Мій особистий досвід екстремального есенціалізму: у 1976–1977 роках місто Нью-Йорк сколихнула низка вбивств, скоєних маніяком, який сам себе прозвав «Сином Сема» (я приїжджав додому в Бруклін на університетські канікули влітку 1977 року і можу засвідчити, що паніка через серійні вбивства була величезною). Усе закінчилося арештом у серпні 1977 року Девіда Берковіца, 23-річного дрібного злочинця і палія, який стверджував, що вбивав за наказом сусідського пса, бо, мовляв, цей пес був одержимий нечистою силою. Через місяць, коли я вже повернувся в коледж, задзвонив телефон. Відповів мій сусід по кімнаті і з дещо спантеличеним виразом обличчя передав мені слухавку. «Це твоя мама; здається, вона схвилювана». «Привіт, мамо. Що чути?» І тут у трубі почувся ейфоричний, тріумфальний крик полегшення: «Девід Берковіц! Його всиновили. Усиновили! Насправді він не єврей!». За іронією долі, на мою маму чекала неприємна новина: біологічна мати Берковіца, уродженого Річарда Девіда Фалко, була єврейкою. Як і його біологічний батько, хоч і не Фалко.

Ми проти Них

У дитинстві я дивився оригінальну версію «Планети мавп» 1968 року. Як майбутній приматолог, я був загіпнотизований, багато разів переглядав цей фільм й обожнював низькопробні костюми мавп.

А потім, коли вже минуло багато років, я почув чудову історію про знімання фільму, яку розповіли його зірки, Чарлтон Гестон і Кім Хантер: люди, що грали шимпанзе й горил, обідали окремими групами⁶¹³.

Є таке популярне висловлювання (найчастіше його приписують Робертові Бенчлі): «У світі існує два типи людей: ті, хто ділить світ на два типи людей, і ті, хто не ділить». Перших більше. І це має величезне значення, коли люди поділяються на Нас та Їх, інгрупу та аутгрупу, Своїх (тобто таких, як ми) й Інших.

У цьому розділі ми розглянемо нашу схильність формувати дихотомії Ми / Вони й віддавати перевагу першим. Чи універсальний такий спосіб мислення? Чи гнучкі категорії «Ми» та «Вони»? І чи є надія подолати людську клановість і ксенофобію, щоб шимпанзе й горили з голлівудської масовки їли хліб разом?



СИЛА ПРОТИСТАВЛЕННЯ Ми / Вони

Наш мозок формує дихотомію Ми / Вони (далі для стислості я називатиму це поділом на Ми / Вони) з приголомшливою швидкістю⁶¹⁴. Як уже було зазначено в розділі 3, якщо протягом п'ятдесяти мілісекунд дивитися на обличчя іншої раси, активується мигдалина, тимчасом як веретеноподібна ділянка розпізнавання облич активується значно менше, ніж під час споглядання обличчя своєї раси. І все це за кількості мілісекунд. Приблизно так само швидко мозок групує обличчя за статтю чи соціальним статусом.

Швидкі автоматичні попередження проти Них можна продемонструвати за допомогою диявольськи хитромудрого імпліцитного асоціативного тесту (IAT)⁶¹⁵.

Припустімо, що ви підсвідомо попереджені проти тролів. Надзвичайно спрощена версія IAT буде такою: на екрані комп'ютера висвічуються або зображення людей чи тролів, або слова з позитивними (наприклад, «чесний») чи негативними («брехливий») конотаціями. Іноді правило таке: «Якщо ви бачите людину чи позитивне слово, натисніть червону кнопку; якщо це троль чи негативне слово, натисніть синю кнопку». А часом: «Людина або негативне слово — натисніть червону; троль чи позитивне — натисніть синю». Через ваше попередження проти тролів поєднувати троля з позитивним словом чи людину з негативним не просто, бо це спричиняє дисонанс і неухважність. Тому перед натисканням на кнопку ви на кілька мілісекунд «зависаєте».

Це відбувається автоматично. Вас не сердять кланові практики ведення тролями бізнесу чи троляча жорстокість у Битві під Чимось 1523 року. Ви обробляєте слова й зображення, але підсвідомо зависаєте, зупинені дисонансом поєднання троля і слова «милий» або людини та прикметника «смердючий». Пройдіть достатньо раундів, і виникне патерн затримки, який розкриє вашу попередженість.

Лінії розлому в мозку, що відділяють Нас від Них, було показано в розділі 4, коли йшлося про окситоцин. Згадаймо, як цей гормон спонукає до щедрості, довіри й співпраці стосовно Нас, але спричиняє паскуднішу поведінку щодо Них — збільшує превентивну агресію в економічних іграх та пропаганду самопожертвування в Них (але не в Нас) задля спільного блага. Окситоцин підсилює опозицію Ми / Вони.

Це неймовірно цікаво. Якщо ви любите броколі, але з огидою ставитеся до цвітної капусти, жоден гормон не підсилить обох преференцій. Те саме з любов'ю до шахів і зневагою до нардів. Протилежна дія окситоцину на Нас і на Них демонструє значущість такої дихотомізації.

Нашу глибоку дихотомію Ми / Вони підкріплює один дивовижний факт — інші види теж це роблять. Спочатку це не здається чимось складним. Зрештою, шимпанзе вбивають самців з інших груп, загопи паванів щетиняться, коли

Біологія, система кримінального правосуддя та (а чом би й ні?) свобода волі*

НЕ ЗАБУДЬТЕ ПЕРЕВІРИТИ ЇХНІ СЛЬОЗОВІ ПРОТОКИ

Кілька років тому один фонд розіслав різним людям листа з проханням запропонувати «великі ідеї» в обмін на фінансування з їхнього боку. У листі було написано щось на кшталт такого: «Надішліть нам провокативну ідею, щось таке, чого б ви ніколи не запропонували іншому фонду, бо вас би затаврували як психа».

Мені це здалося цікавим. Тому я відправив їм пропозицію під заголовком «Чи варто скасувати систему кримінального правосуддя?». Я аргументовано доводив, що відповідь має бути «так», що нейронаука продемонструвала даремність існування такої системи, тож вони мають профінансувати ініціативу з її скасування.

«Смішно, — відписали мені. — Що ж, ми самі напросилися. Ваша ідея повернула нашу увагу. Чудовий задум — сфокусуватися на взаємодії між нейронаукою та правом. Проведімо конференцію».

Тож я подався на конференцію з кількома нейронауковцями й представниками правничої сфери — викладачами права, суддями та кримінологами. Ми вивчили термінологію одне одного, наприклад, дізналися, що ми, нейронауковці, та юристи по-різному вживаємо слова «можливо», «ймовірно» й «напевно». Ми виявили, що більшість нейронауковців (власне, як і я) нічого не знають про внутрішню кухню світу правників, а більшість юристів уникають науки, бо в них ще з дев'ятого класу психічна травма від біології. Попри проблему двох культур, на тій конференції почалася плідна співпраця, що зрештою переросла в мережу людей, які вивчають «нейроправо».

Весела, сповнена стимулів міждисциплінарна гібридна енергія. І прикрість для мене, бо ту назву пропозиції я написав усерйоз. Сучасну систему кримінального правосуддя слід ліквідувати й замінити чимось таким, що, навіть

* Я безмежно вдячний Джошові Ірину та Овеніві Джонсу за те, що вони ретельно перечитали цей розділ.

маючи спільні риси з нинішньою системою^{*}, спиратиметься на цілковито іншу основу. І зараз, у першій половині цього розділу, я спробую вас у цьому переконати.

Найсуперечливіше твердження полягає в тому, що систему кримінального правосуддя потрібно реформувати, і серед змін має бути збільшення присутності справжньої науки в залі судових засідань та вигнання псевдонауки. Якщо вже на те пішло, поміркуйте про таке: за даними проекту «Невинність», понад 350 людей (і двадцяттеро, що в голові не вкладається, уже були в камері смертників), ув'язнених у середньому впродовж 14 років, були виправдані завдяки ДНК-дактилоскопії⁹⁰⁷.

Попри це, я збираюся здебільшого ігнорувати реформу системи кримінального правосуддя за допомогою науки. Ось деякі гарячі теми в цій царині, які я планую повністю обійти:

- Що робити з силою і поширеністю автоматичних імпліцитних упреджень (які, наприклад, спонукають присяжних ухвалювати жорсткіші вирoki підсудним афроамериканцям з темнішою шкірою)? Чи варто використовувати тест на імпліцитні асоціації під час добору присяжних, щоб не допускати людей з сильними відповідними упредженнями?
- Чи потрібно розглядати нейровізуальну інформацію, що стосується мозку обвинувачуваного, як доказ у залі суду?⁹⁰⁸ Це питання стало менш спірним, коли нейровізуалізація з революційних методів перейшла в розряд стандартного підходу в наборі наукових інструментів. Але залишається проблема: чи варто показувати присяжним фактичні знімки — непокоїть той момент, що неекспертів занадто вражають захопливі, підсилені кольором Знімки Мозку (поступово виявляється, що це не така вже й проблема, як боялися).
- Чи потрібно оприявнювати в судовій залі (чи на робочому місці у зв'язку з перевіркою на благонадійність) дані нейровізуалізації щодо чиеїсь правдивості? По суті, я не знаю жодного експерта, який вважає, що цей метод достатньо точний. А проте є підприємці, які продають цей метод (зокрема, і я не жартую, компанія під назвою «No Lie MRI» — «МРТ без брехні»). Ця проблема поширюється на низькотехнологічні, проте так само ненадійні версії «чи-брешецей-мозок?». Серед них — електроенцефалограми (ЕЕГ), дозволені в індійських судах⁹⁰⁹.

^{*} В її основі лежить ідея тримання небезпечних людей подалі від усіх — невеличка заувага, просто щоб розібратися з цим на самому початку розділу.