

ЗМІСТ

Розділ 1	
У МОЇЙ ГОЛОВІ ХТОСЬ Є, АЛЕ ЦЕ НЕ Я	11
Розділ 2	
Свідчення почуттів: яким <i>НАСПРАВДІ</i> є досвід?	37
Розділ 3	
Розум: розрив	84
Розділ 4	
Види думок, які можна думати	113
Розділ 5	
Мозок — це команда суперників	150
Розділ 6	
Чому карність — це неправильне питання	221
Розділ 7	
Життя після монархії	278
<i>Подяки</i>	323
<i>Примітки</i>	325
<i>Література</i>	343

Купити книгу на сайті kniga.biz.ua >>>

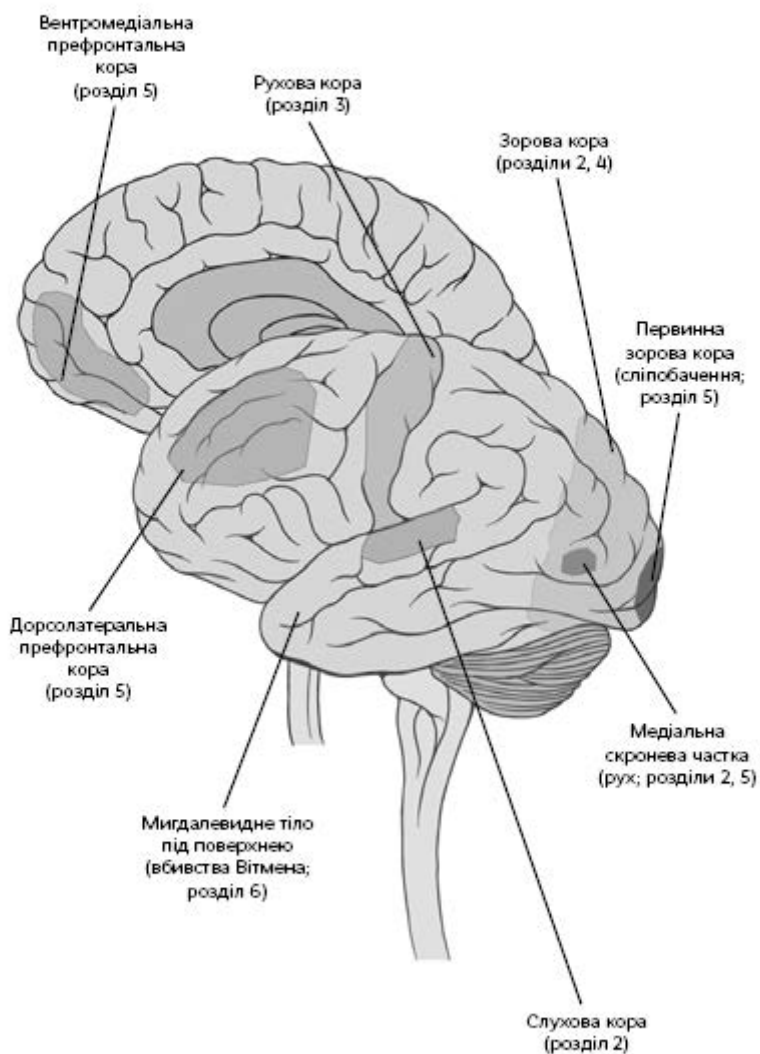
Людина однаково не здатна бачити порожнечу, з якої вона з'являється, і нескінченність, яка її поглинає.

Блез Паскаль, «Думки»*

* Паскаль Б. Думки / пер. з фр. А. Переапді, О. Хоми. — Київ: Дух і Літера. 2009. — 704 с. — Тут і далі — прим. пер., якщо не зазначено ін.

Купити книгу на сайті kniga.biz.ua >>>

Діючі персонажі



Купити книгу на сайті kniga.biz.ua >>>

Розділ 1

У моїй голові хтось є, але це не я

Погляньте уважно на себе в дзеркало. Під вашою привабливою зовнішністю вирує прихований усе-світ механізму з мережевою структурою. Механізм складається з високоорганізованих конструкцій взаємоз'єднаних кісток, плетива розвинених м'язів, великого об'єму спеціальних рідин і взаємодії внутрішніх органів, що завзято працюють у темряві, щоб підтримувати у вас життя. Шар високотехнологічного, самовідновного сенсорного матеріалу, який ми називаємо шкірою, суцільно загортає вашу структуру в привабливий згорток.

А ще є ваш мозок. Тисяча триста грамів* щонайскладнішої матерії Всесвіту. Це своєрідний центр управління, який керує всією функціональною діяльністю, збираючи повідомлення через невеликі портали в броньованому бункері черепа.

Ваш мозок складається із сотень мільярдів клітин під назвою «нейрони» й «нейроглії». Кожна з цих

* Середня маса мозку в чоловіків — 1375 г, у жінок — 1275 г. У чоловіків він становить 2% загальної маси тіла, у жінок — 2,5%.

клітин за складністю не поступається метрополісу. І кожна містить повний геном людини й переносить мільярди молекул просторами багатокомпонентної структури. За секунду клітина посилає іншим клітинам близько сотні електричних імпульсів. Якщо уявити, що кожен із цих трильйонів і трильйонів імпульсів у мозку — це один фотон світла, то сумарне випромінювання буде сліпучим.

Клітини об'єднуються в мережу такої приголомшливої складності, що описати її аж ніяк неможливо, бо це потребує нових математичних підходів. Типовий нейрон встановлює близько десяти тисяч зв'язків із сусідніми нейронами. З огляду на мільярди існуючих нейронів це означає, що в одному кубічному сантиметрі тканини мозку стільки само зв'язків, скільки зірок у галактиці Чумацький Шлях.

1300-грамовий орган у вашому черепі — рожевої желеподібної консистенції — це чужорідний вид обчислювальної матерії. Він складається з мініатюрних частин, які здатні до автоматичної конфігурації й перевершують наші найсміливіші фантазії. Тож якщо ви часом почуваетесь ледачим або недалеким, не занепадайте духом: ви найзаклопотаніша й найкмітливіша істота на планеті.

У нас неймовірна історія. Як видається, ми — єдина на планеті високорозвинена система, що стрімголов поринула у гру з розшифровки власної мови програмування. Уявіть, що ваш стаціонарний комп'ютер почав керувати своїми зовнішніми пристроями, зняв свою кришку та скерував веб-камеру на власну мікросхему. Ми робимо те саме.

Відкриття, яке ми зробили, зазирнувши в череп, є найзначущішим інтелектуальним досягненням

нашого виду: ми усвідомили, що незліченні аспекти нашої поведінки, думок і досвіду невід'ємно пов'язані з величезною рідинною хіміко-електричною мережею під назвою «нервова система». І хоча цей механізм для нас і досі незагаданий, однак якийсь чином це і є ми.

НЕЙМОВІРНА МАГІЯ

Артур Альбертс 1949 року вирушив у подорож зі свого дому в Йонкерсі, штат Нью-Йорк, до сіл між Золотим узбережжям і Тімбукту, що в Західній Африці. Він привіз дружину, фотоапарат, джип і — через любов до музики — вбудований у джип магнітофон. Прагнучи привернути увагу Західного світу до африканської музики, він записав найважливішу музику Африки [1]. Та під час використання магнітофона Альбертс зіткнувся із соціальними труднощами. Один із мешканців Західної Африки почув, як відтворюється його власний голос, і звинуватив Альбертса у «крадіжці його язика». Альбертс ледве уникнув побиття, діставши дзеркало й переконавши чоловіка, що його язик і досі на місці.

Неважко зрозуміти, чому аборигени вважали магнітофон достоту парадоксальним явищем. Вокалізація здається ефемерною й неповторною: це все одно, що розв'язати торбу з пір'ям — воно розвіюється за вітром і його неможливо зібрати. Голоси невагомі й не мають запаху — це те, що неможливо утримати в руці.

Тому той факт, що голос має фізичні характеристики, *дивує*. Якщо сконструювати маленький пристрій, який є достатньо чутливим, щоб виявити

щонайменше стиснення молекул у повітрі, то можна зафіксувати ці зміни щільності й потім відтворити їх. Ми називаємо ці пристрої мікрофонами, і кожен із мільярдів радіоприймачів на планеті з гордістю презентує торбу з пір'ям, що колись вважалось невловимим. Коли магнітофон Альбертса відтворив музику, один із представників західноафриканського племені назвав цей подвиг «неймовірною магією».

Із думками та сама історія. Що таке думка? Здається, що вона невагома. Ефемерна й неповторна. Важко уявити, що думка має форму, запах чи будь-яке фізичне підтвердження. Думки здаються неймовірною магією.

Однак так само, як і голоси, думки мають під собою фізичне підґрунтя. Ми знаємо це, тому що зміни в мозку змінюють наші думки. У стані глибокого сну думки відсутні. Коли мозок переходить у фазу швидкого сну зі сновидіннями, з'являються незв'язні, химерні думки. Протягом дня ми насолоджуємося звичайними, загальноприйнятими думками, які люди з ентузіазмом модулюють, додаючи в хімічні коктейлі мозку алкоголь, наркотики, сигарети, каву або фізичні вправи. Стан фізичної матерії обумовлює стан думок.

Фізична матерія абсолютно необхідна для нормального мислення й повсякденного життя. Якщо в результаті нещасного випадку ви поранили мізинець, вам болітиме, але ваш свідомий досвід залишиться незмінним. Натомість, якщо було пошкоджено фрагмент мозкової тканини аналогічного розміру, це може вплинути на вашу здатність розуміти музику, називати тварин, бачити кольори, оцінювати ризик, доходити рішень, розрізняти сигнали власного тіла або розуміти

концепцію дзеркала — у такому разі у світлі рамп постануть дивні, приховані залаштункові механізми, що лежать в основі мисленнєвого процесу. У цьому дивному органі зароджуються всі наші надії, мрії, прагнення, страхи, комічні інстинкти, великі ідеї, фетиші, почуття гумору й бажання. Коли мозок змінюється, ми теж змінюємося. Тож, хоча на інтуїтивному рівні легко уявити, що думки не мають фізичної основи і є чимось на зразок пір'я, яке розвіюється за вітром, насправді вони безпосередньо залежать від цілісності загадкового 1300-грамового центру управління.

Перший простий урок, який ми засвоїли, вивчаючи власну мікросхему, полягає от у чім: більшість людських дій, думок і відчуттів не підконтрольна нашій свідомості. Неосяжні джунглі нейронів управляють власними програмами. Свідомий ви — Я, що оживає, коли ви прокидаєтеся вранці, — це найменша частинка того, що відбувається у вашому мозку. Незважаючи на те, що наш внутрішній світ залежить від роботи мозку, останній сам собі пан. Рівень допуску до більшості його операцій вищий за рівень свідомості. Я просто не має права доступу.

Ваша свідомість схожа на маленького безбілетника на трансатлантичному пароплаві, який привласнює лаври за подорож, не визнаючи заслуги масивної інженерної споруди в нього під ногами. Моя книга про цей дивовижний факт: звідки ми це знаємо, що це означає і що це говорить про людей, ринки, секрети, стриптизерів, пенсійні рахунки, злочинців, художників, Уліссів, п'яниць, жертв інсульту, гравців, спортсменів, детективів, расистів, коханців і кожне рішення, яке ви вважали власним.

* * *

Під час означеного експерименту чоловіків попросили оцінити, чи приваблюють їх фотографії різних жіночих облич. На фотографіях завбільшки 20×25 см було зображено жінок в анфас або в три чверті профілю. Без відома чоловіків на половині фотографій зіниці жінок були розширені, а на половині — ні. Чоловіків незмінно більше приваблювали жінки з розширеними зіницями. Примітно, що чоловіки й гадки не мали, як вони доходять такого рішення. Ніхто з них не сказав: «Я помітив, що на цій фотографії зіниці на два міліметри більші, ніж на іншій». Водночас із незрозумілих причин одні жінки просто приваблювали їх дужче за інших.

То хто робив вибір? У здебільшого недоступних для технічної фіксації операціях мозку щось знало, що розширені зіниці корелюють із сексуальним збудженням і бажанням. Чоловічий мозок це знав, але респонденти, які брали участь у дослідженні, не знали — принаймні не явно. Чоловіки також могли не знати, що їхні уявлення про красу й почуття потягу глибоко запрограмовані, а їх спрямовують у правильному напрямку програми, які викарбувані мільйонами років природного відбору. Коли чоловіки вибирали фото найпривабливіших жінок, вони не усвідомлювали, що *насправді* це не їхній вибір, а вибір успішних програм, які були глибоко інтегровані в сукупність нейронних зв'язків головного мозку протягом сотень тисяч поколінь.

Мозок збирає інформацію та управляє поведінкою в належний спосіб. Немає значення, чи бере участь свідомість в ухваленні рішень.