

Щонічна порція дива

Усе своє життя я вивчаю людський мозок. У мене два наукові ступені — з медицини (MD) і нейробіології (PhD). Як нейрохірург і нейробіолог, я оперую пацієнтів, хворих на рак та інші захворювання, а також очолюю дослідницьку лабораторію. Неможливо стільки часу присвячувати вивченню й лікуванню мозку, не захоплюючись ним. Що більше я дізнаюся, то сильніше він мене зачаровує.

Зі своїми мільярдами нейронів і трильйонами зв'язків між ними, мозок надзвичайно складний. Але особисто мене найбільше полонить одна властивість людського розуму — сновидіння. Уже багато років я намагаюся знайти відповіді на сутнісні запитання: чому ми бачимо сни? Як ми їх бачимо? І, чи не найголовніше, що вони означають? І я такий не один.

Сновидіння завжди були джерелом загадок і таємниць. Віками вони цікавили мислителів — від стародавніх єгиптян і Арістотеля, до Чарльза Дікенса й Маї Енджелоу, від режисера Крістофера Нолана й активіста Нельсона Мандели до вбитого бруклінського репера Notorious B.I.G. Вони надихають на прориви у винахідництві й мистецтві, медицині й психології, релігії та філософії. Їх вважали передвістям, посланням від богів і підсвідомості, від душі й власного «я», від ангелів і демонів. Вони змінили перебіг життя окремих людей і світу загалом, спонукаючи освідчитися або ж укласти ділові угоди, надихаючи на написання пісень і наукові відкриття, спричиняючи військові вторгнення й психічні розлади.

Сни захоплюють, лякають, збуджують і надихають, бо вони водночас і реалістичні, й сюрреалістичні. Ми одночасно і творці своїх сновидінь, і їхні безпорадні учасники. Сни народжуються у нашій голові, але чомусь здаються чимось відокремленим від нас, немов зняті вдома фільми, що не підкоряються законам часу чи природи — дуже особисті, але максимально вільні й неконтрольовані. Британський поет, лорд Байрон, писав:

[...] В сну є власний світ,
 Безмежний обшир дійсності хисткої.
 У розвитку своєму дишуть сни,
 Приносять сльози, муки й раювання.
 На мислі наші гніт кладуть вони
 І денних клопотів тягар уймають*.

Зважаючи на фрагментарну й нелогічну природу снів, трохи важко зрозуміти, як уявні сльози, муки й щастя зі сновидінь можуть щось про нас розповісти. А втім, вони поступово вимальовують чітку картину нашого бачення самих себе й навколишнього світу. Вони проливають світло на наш характер, інтереси і найпотаємніші турботи. Отож ми — це наші сни, а наші сни — це ми.

Хоча процес створення сновидінь і може здатися таємничим, їхнє джерело добре відоме. Головний мозок пульсує електричними імпульсами, а хвилі струму розходяться ним кожнісіньку мить нашого життя. Сни — це продукт нормальної електрофізіології мозку та надзвичайної трансформації, що відбувається у ньому щонаочі під час сну, відповідно до циркадних ритмів — циклів чергування дня і ночі — яким підпорядковується усе живе.

Не варто нехтувати сновидіннями тільки тому, що ми бачимо їх уві сні, чи бо їм бракує логіки. Сни — це окрема форма мислення. Саме той факт, що вони не підпорядковуються жодним правилам, нормам і законам логіки, надає їм потенціал для трансформації. В основі значних проривів у мистецтві, дизайні й моді лежить той тип дивергентного мислення, який

* Вірш «Сон» у перекладі Дмитра Паламарчука. — *Прим. ред.*

автоматично «вмикається» під час сновидінь. А завдяки культурі, мові й креативності люди змогли досягнути куди більшого, ніж було закладено фізичною еволюцією. Сновидіння — це основа всіх цих процесів.

Сьогодні англійське слово «dream» має багато значень: устремління, ідеал, фантазія чи яскраві образи, створені в уяві під час сну. Нейронаука доводить, що межі між станом сну і неспання врешті не такі й чіткі. Сновидіння можуть допомогти розв'язати задачу, навчитися грати на музичному інструменті, вивчити іноземну мову, опанувати новий танцювальний рух чи повправлятися у спорті. Вони можуть натякнути на проблеми зі здоров'ям і навіть передбачити майбутнє. Ба більше, вони можуть сприяти духовному збагаченню. Навіть сни, які ми не пам'ятаємо, здатні впливати на наше мислення і настрої. Будь-хто може навчитися запам'ятовувати сни, налаштовуватися на них і навіть керувати їхнім сюжетом під час так званих усвідомлених сновидінь. І що найважливіше, сни дають нам найцінніший дар — самопізнання. Тлумачення снів допомагає осмислити свій досвід і дослідити глибини емоційного життя у незнаний раніше спосіб.

Сновидіння — це дещо примарна форма пізнання. Оскільки ми переживаємо їх наодинці із собою, ізольовано від зовнішнього світу — як суб'єктивний досвід, розрахований на одного глядача — чимало аспектів снів неможливо перевірити експериментально і науково довести. У цій книжці я намагався описати сучасні знання про сон і сновидіння, підмічаючи невизначеність певних досліджень і розбіжності у поглядах науковців. Є тут і теорії, які я розробив на основі власних знань про мозок і останніх нейронаукових досліджень. Зрештою, ця книжка є моїм синтезом інформації з різноманітних дисциплін — результатом важкої праці й ще більшої скромності.

Перш ніж читати далі, замисліться на хвилику про магію сновидінь. Уві сні ми виходимо за межі свого фізичного тіла. Ми більше не усвідомлюємо, що лежимо в ліжку чи взагалі будь-де. Наші очі заплющені, та ми можемо бачити. Наше тіло нерухоме, та ми можемо йти, бігти, кермувати автомобілем

чи літати. Ми мовчимо, але можемо говорити з незнайомцями і з людьми, яких знаємо і любимо — будь вони живими чи мертвими. Ми існуємо зараз, але можемо подорожувати в минуле й майбутнє. Ми перебуваємо в одному конкретному місці, та можемо переноситися туди, де не були роками, або у місця, які існують тільки в нашій уяві. Ми перебуваємо у світі, створеному нами самими, і він має потенціал стати трансцендентним. Сновидіння — це наша щонічна порція дива.

Ми еволюціонували, щоб бачити сни

Виконуючи операцію на мозку з пробудженням*, я використовую прилад, схожий на кулькову ручку, щоб напряму стимулювати головний мозок пацієнта слабкими зарядами електричного струму. Переді мною вилискує й переливається поверхня мозку, вкрита звивинами та пронизана артеріями і венами. Хоча пацієнт притомний та все чітко усвідомлює, він зовсім не відчуває болю, адже у головному мозку немає больових рецепторів. Попри це, електричні імпульси роблять свою справу. Кожен мозок унікальний, і певні його ділянки оживають від мого дотику. Коли я торкаюся однієї, пацієнт починає переповідати дитячі спогади; другої — і він відчуває запах лимона; третьої — і він раптом починає сумувати, соромитися або навіть збуджуватися.

Мета цієї процедури — знайти точки, які ніяк не реагують на електричні імпульси. Саме в цих точках безпечно розрізати поверхневу тканину, під якою ховається пухлина. Коли мікрозаряд струму не викликає жодної реакції пацієнта, я розумію,

* Операція на мозку з пробудженням — це хірургічне втручання, під час якого пацієнт залишається частково свідомим. Такий підхід використовують для видалення пухлин або інших патологій у зонах мозку, які відповідають за важливі функції, як-от мова, рухи чи сприйняття. Під час операції пацієнта пробуджують і просять виконувати різні завдання, щоб хірурги могли точно визначити важливі зони мозку, уникаючи їх пошкодження. Це допомагає зберегти функціональність мозку та мінімізувати ризики післяопераційних ускладнень. — Тут і далі прим. пер., якщо не вказано іншого.

що можу спокійно робити розріз, не боячись порушити функції мозку.

Стимулюючи кору головного мозку пацієнтів — повільно й послідовно, по кілька міліметрів за раз — я викликаю в них химерні та глибокі переживання. Часом вони такі сильні, що пацієнт просить мене припинити, і мені доводиться призупиняти операцію. Хоча кора головного мозку менш як п'ять міліметрів завтовшки, вона відповідає за те, що робить нас нами: мову, сприйняття, пам'ять і мислення. Легесенький електричний імпульс може змусити людей чути звуки, пригадувати травматичні події, відчувати потужні емоції і навіть бачити сни.

Насправді стимуляція електричними імпульсами може спричинити навіть жакіття. Якщо перестати діяти струмом на певний сектор поверхні головного мозку, страшене видіння одразу ж скінчиться. Якщо ж знову простимулювати цей сектор, воно повернеться. Отож повторювані сни-жакіття — це самопідтримувані цикли електричної активності нейронів, які раз за разом відтворюють відчуття жаху.

Так склалося, що завдяки своєму ремеслу я можу впевнено відповісти на одне з прадавніх запитань людства: «Звідки беруться сни?» Сни виникають у нашому мозку внаслідок його електричної активності.

Ця проста істина напрочуд довго залишалася таємницею. Тисячоліттями люди вважали сни посланнями від богів, демонів чи предків, або ж видіннями, що їхні душі бачили, коли на ніч відділялися від земних тіл. Ніхто й подумати не міг, що сни зароджуються в, здавалося б, неактивному органі, захованому в черепі. Вважалося, що коли людина спить, її розум завмирає і перестає працювати, а отже, сновидіння аж ніяк не можуть бути продуктом сну. Ну, а як інакше? Хіба ж може людський мозок створювати неймовірно яскраві нічні видіння, не отримуючи жодних сигналів від навколишнього світу? Щось більше за нас — щось, що ми не можемо досягнути — мусить бути джерелом снів.

Правда в тому, що наша свідомість — так, і сни теж — це результат електричної активності мозку. Коли людина бачить сон, її мозок такий само активний, як коли вона не спить. Насправді