

Д'єго Калб  
Ана Морено

# СОН

наука сну,  
або  
пробудження після  
неспокійної ночі



Д'ЕГО КАЛБ  
АНА МОРЕНО

СОН

НАУКА СЧУ,  
або Пробудження після неспокійної ночі



Programa **Sur**

Obra editada en el marco del Programa «Sur»  
de Apoyo a las  
Traducciones del Ministerio de Relaciones Exteriores  
y Culto de la República Argentina

Це видання здійснено  
в рамках Програми підтримки перекладів «Sur»  
Міністерства закордонних справ  
та культури Аргентинської Республіки

DIEGO CALB  
ANA MORENO

# La ciencia del sueño

## O amanecer de una noche agitada

Д'ЕГО КАЛБ  
АНА МОРЕНО

# СОН

НАУКА СЛУ,  
або  
Пробудження після неспокійної ночі

Переклад з іспанської Сергія Борщевського

Львів  
Видавництво Анетти Антоненко  
Київ  
Ніка-Центр  
2018

УДК 159.963:612.821.7

K17

Переклад з іспанської *Сергія Борщевського*

**Калб Д.**

K17 СОН. Наука сну, або Пробудження після неспокійної ночі / Д'єго Калб, Ана Морено ; пер. з ісп. С. Борщевського. – Львів : Видавництво Анетти Антоненко ; Київ : Ніка-Центр, 2018. – 144 с.

ISBN 978-617-7192-90-8 (Видавництво Анетти Антоненко)

ISBN 978-966-521-709-1 (Ніка-Центр)

У книжці Д'єго Калба та Ани Морено «Сон. Наука сну, або Пробудження після неспокійної ночі» йдеться про дивовижну здатність людини бачити сни. Автори в живому розмовному стилі діляться з нами своїм баченням феномена сну та сновидіння, щоб кожен зрозумів і визнав значення цього геніального психічного механізму. Чому людина спить? Що відбувається при цьому з її мозком, тілом, розумом? Чи справді є люди, здатні запрограмувати свій внутрішній годинник таким чином, щоб прокидатися в потрібний час? На ці, та багато інших цікавих запитань знайдуться відповіді на сторінках книжки.

Розрахована на всіх, хто цікавиться проблемами психології людини.

УДК 159.963:612.821.7

Переклад за виданням:

Diego Calb, Ana Moreno *La ciencia del sueño. O amanecer de una noche agitada* (ISBN 978-987-629-354-9)

ISBN 978-617-7192-90-8 (Видавництво  
Анетти Антоненко)

ISBN 978-966-521-709-1 (Ніка-Центр)

© 2013, Siglo Veintiuno Editores  
Argentina S.A.

© «Видавництво Анетти Антоненко»,  
2018

© «Ніка-Центр», 2018

## Зміст

<b>Відкрийте для себе інформаційний портал сну (Світлана Васьківська) .....</b>	<b>9</b>
<b>Про цю книгу (і серію) (Д'єго Голомбек) .....</b>	<b>17</b>
<b>Слова подяки .....</b>	<b>25</b>
<b>1. Щільно заплющені очі .....</b>	<b>27</b>
Спи, мій синку .....	29
У пошуках втраченого часу .....	30
Битва титанів .....	31
Не дай мені впасти .....	33
Очі, що не бачать, але рухаються... Та ще й як! .....	35
REM або не-REM – ось питання .....	37
Чарівний світ сновидінь .....	38
От трохи посплю й знайду рішення .....	39
<b>2. Таємні послання, притлумлені бажання, хімічні розряди, коди для виграшу в лотерею... На що пристанемо? .....</b>	<b>43</b>
Давніші за Біблію .....	45
Про пає, ба́ку та інших посередників .....	46
Охоронці сну .....	47
Деякі попередники .....	49
Кінець царства Фрейда? .....	50
Сон повинен тривати .....	52
Спати, снити, активувати (лімбічну систему) .....	53
«Перезавантаження» Гобсона .....	55
І пучка солі .....	56
<b>3. Вибери сам собі пригоду (вві сні) .....</b>	<b>59</b>
Меню снів .....	61
Розбудіть мене, будь ласка! .....	62

Кобилиця ночі .....	63
Кандидатами є... ..	65
Перемогу здобуває.....	66
Погашене світло запалило їхню уяву.....	67
Ти наснився/наснилася мені минулої ночі.....	69
Вологі сни .....	71
Підводься та рушай .....	73
Секс у лабораторії (все на благо науки).....	74
Кольорові сни.....	75
<b>4. Скажи, що тобі сниться.....</b>	<b>77</b>
Кожному своє .....	79
Серед спільнот .....	79
Жінки та чоловіки .....	81
Порочні сни?.....	82
Солодке чекання... Солодкі сни?.....	83
Світи, де все можливо.....	84
Сон, вільний від наркотиків.....	85
Шизофренія.....	86
<b>5. А сни... це сни?.....</b>	<b>87</b>
Реальність чи фантазія.....	89
Кошмарний сон Сехізмундо.....	90
Мені це не наснилося.....	92
Обережно зі словами.....	93
Свідомі сновидіння: беручи під контроль .....	93
По очах бачу.....	95
Треба тренуватися.....	96
Деякі докази свідомості.....	97
<b>6. Познач мені ритм.....</b>	<b>101</b>
Наперед визначені розклади.....	103
Ми власники годинника.....	104
Нічний ритм.....	105
Вічне повернення сну .....	106
Час летить.....	106
На Схід чи Захід (але без жакаранди).....	108
Синхронізуймо годинники.....	110

---

Післяобідній сон.....	110
Спати довго, трохи чи зовсім не спати.....	111
Вранішній поганий гумор .....	112
<b>7. Про безсоння та інших демонів .....</b>	<b>115</b>
Пошесть.....	117
Книга безсоння.....	118
Занадто активні клітини .....	119
Вірна нічна подруга.....	120
Зміна звичок.....	121
Іще деякі засоби для сну .....	122
Я сплю?.....	123
Розлад поведінки під час сну REM.....	124
Бентежні шуми.....	125
Не просто звук.....	126
Мандри вві сні .....	127
Вигадки та інше зілля.....	128
<b>Додаток. Подорож навколо мозку .....</b>	<b>131</b>
<b>Коментована література.....</b>	<b>135</b>
<b>Використана література.....</b>	<b>137</b>
<b>Іменний покажчик.....</b>	<b>141</b>
<b>Про авторів.....</b>	<b>143</b>





## Відкрийте для себе інформаційний портал сну

Допитливий розум людини не може існувати без інформації так само, як шлунок без їжі. Інформація живить, мотивує, надихає, веде по життю. Коли зникає інформаційна інтрига, переривається й зв'язок з життям. Дефіцит інформації (тобто стрес, страх), нудьга, депресія вбивають так само, як голод. Інформація весь час потребує обробки: необхідно впорядковувати потрібне, структурувати важливе, відновлювати втрачене, утилізувати зайве. Людині здається, що вона з цим справляється свідомо, але це лише міф. Ми приймаємо набагато більше інформації, ніж переробляємо та усвідомлюємо. Сигнали поступають як ззовні (від соціуму), так і з середини (від тіла), а ще від генома, індивідуального і колективного несвідомого, родової пам'яті, інтуїції тощо. Її обробка будить почуття та переживання, продукує мисленневу діяльність, формує безліч асоціативних зв'язків, тобто створює додаткову інформацію на інформацію. Біти інформації проходять через людину, не фіксуючись її свідомістю. Потрібен надзвичайно потужний комп'ютер, аби кожную секунду стискати мільйони біт до дуже маленьких розмірів усвідомленого. (Порівняйте об'єми: щонайменше 10 млн біт на секунду сприйнятої інформації зводиться до 2–16 біт на секунду усвідомленої.) Тому природа не лишила нас напризволяще і вмонтувала в механізм сну і сновидіння чудовий інструмент обробки інформації, за допомогою якого можна принаймні зорієнтуватися в найважливішому. Отже, для здорового та повноцінного

існування психіці людини, як і її тілу, щоночі доводиться відвідувати своє СТО – «ремонтну майстерню» сну.

Про цю дивовижну здатність снити та «зводити кінці з кінцями» у власних інформаційних архівах і йдеться в книжці Д'єго Калба та Ани Морено «Сон. Наука сну, або Пробудження після неспокійної ночі». Автори в живому розмовному стилі (мабуть, так легко, в натхненній бесіді, і створювалася сюжетна канва книжки) описують серйозні дослідження, роздумують над загадками та діляться з нами своїм баченням феномена сну та сновидіння. Діляться так, щоб кожен зрозумів та визнав значення цього геніального психічного пристосування.

Людині, звичайно ж, не байдуже знати, що вона робить уві сні, адже на це йде третина дорогоцінного часу життя. Однак складно повірити, що сон – це таке ж повноцінне функціонування нашого «я», як і після пробудження. Проблема саме в інформації, її надлишковість, перекис та суперечності якраз і ліквідує сон. Від того, як відбудеться нічне перезавантаження, залежить наше самопочуття та активність (інформація – це форма існування енергії). Тому не так денні здобутки, як нічний відпочинок гарантує активність, добрий настрій та відчуття щастя. Безсоння ж та нічні кошмари здатні зіпсувати не тільки сприйняття реальності, а й відібрати розум, а відтак – життя.

Колись, коли «хліба й видовищ» було не так багато, людство тішилося зі своїх снів, дослухалося до них і навіть, спираючись на них, приймало доленосні рішення. Можу припустити, що для психічної рівноваги то була «золота доба». Сновидінню дивувалися, вірили, уві сні печалилися, прощалися з рідними, доопрацьовували залишки денних переживань і уважно слідкували за своїми снами. Тепер, коли увагу людини поневолюють тисячі біт інформації, їй не до сновидінь, і навіть не до сну (людство хронічно недосипає, від чого й хворіє). Її свідомість займають інформаційні іграшки, відмовитися від них досить складно.

Тож для багатьох основним змістом життя стає миготіння електронної точки на екрані телевізора, комп'ютера чи модного гаджета. Їм зазвичай не до снів, тому на них чатує виснаження – виснаження не тільки фізичне, а й душевне, а відтак духовне.

Для більшості з нас психіка річ безтілесна. Нею по-слугуюються, щоб вижити та добути матеріальні вигоди. Вона, як окуляри, через котрі можна бачити, не помічаючи їх. Та не помічати – означає не зважати. Отже, ми скоріше поступимося душевною гармонією, ніж потребами свого соціального «я». Тобто добитися визнання, слави, грошей та ін. – це в першу чергу, а жити в реальності (не в минулому чи в майбутньому), чути та приймати себе, позбавитися своїх страхів та обмежень, відчути себе цілісним – це, може, й в пріоритеті, але тільки на словах. Рідко хто розуміє, як цього досягати на практиці. Ось для того, аби людина не луснула від інформаційного передозування зовнішньою інформацією, хитромудра природа й поставила запобіжник у вигляді сну та сновидіння і тепер самостійно, поза нашою свідомістю, вирішує, як балансувати наші дефіцити в інтересах душі, а не хибного «я».

Попередити стан душевного зубожіння може символічна постать архетипічної Феї Сну, Управителя Сновидінь, Сновидця (К. Юнг), Охоронця Снів (З. Фройд), субособистості, яку варто було б одухотворити у своєму внутрішньому просторі кожній освіченій людині. За цим міфічним фігурантом стоїть мудрий менеджер з обробки інформації, який кожної ночі сортує та приводить в порядок арсенал пережитого, аби на ранок людина була в змозі сприймати нове по-новому. Його присутність у свідомості допомагає з більшою чуйністю ставитися до свого стану, переживань та відчуттів, швидше орієнтуватися в тому, як натрапити на джерело ексклюзивної енергії і натхнення. Крім буденної «адміністративної» роботи, Охоронець Сну не гребує доповідними записками у вигляді сновидінь, у яких за допомо-

гою алегорій та символів повідомляє про основні вектори напружень, подолання яких істотно просуває в розумінні. Щоб прочитати послання, варто вступити з ним у діалог, тільки-но сон стане центром уваги людини.

Контактувати зі своїми враженнями – це не розлад, як може здатися, а принцип існування психічного. У нашому внутрішньому діалозі багато таких уявних партнерів по комунікації, з якими ми вирішуємо, що і як нам робити, обговорюємо плани та мотивації. Ось і з Управителем Сновидінь варто подискутувати на ранок на предмет того, яке послання сьогодні отримано та що воно має значити. Особливо це потрібно зробити тоді, коли сон «зачепив», запам'ятався, прокручується або згадується ще кілька разів потому. Не можете розібратися самостійно – йдіть до психолога. Він допоможе розшифрувати символи та зрозуміти іносказання «згущень, зміщень та проєкцій», закладених в сновидіння. Тлумачення сновидінь за допомогою звичних для наших бабусь сонників в інформаційну епоху вже застаріли та добряче дискредитували себе. Аякже, змінюється свідомість, змінюється й символіка.

Психотерапевтична практика якістю сну цікавиться досить активно. В основному щоб виключити органічні порушення фізичного та психічного здоров'я, попрацювати з ПТСР – посттравматичним стресовим розладом, персевераціями (лат. *perseveratio* – наполегливість, завзятість) – стійким повторення емоцій, відчуттів, діяльності тощо. Вони приносять кошмарні сновидіння, в яких сновидні переживання супроводжуються реальним відчуттям страху в тілі. Сновидіння може злякати так, що почнеться справжня паніка, з якою людині не так легко впоратися. Шокові переживання, нав'язливе запам'ятовування теж можуть піднести сюрприз тим, хто потрапив в складні ситуації АТО, ДТП, переслідування, пережив так звану соціальну смерть, нищівну критику, сором, приниження тощо. Наприклад, людина, що потрапила в ДТП, повернулася до нормального життя та

вночі протягом значного часу переживає цю катастрофу ще й ще раз. У такому стані їй протипоказано сідати за кермо, бо психічна рана не загоюється, відтак існує ймовірність неадекватно зреагувати на схожу дорожню ситуацію.

Однак практика психотерапевтичної роботи свідчить і про інше: Охоронець Снів часто зцілює психічну рану, попри свідому волю людини. Доводилося бачити чимало випадків, коли вдень люди оплакували свої печалі (розчарування, втрати, розлучення та інші негаразди), а вночі тишилися в снах з тієї ситуації (раділи за померлого, якому добре ведеться в потойбіччі, завзято поверталися до тих моментів, коли добре усвідомлювали, що вони не пара, зберігали достоїнство в ще більш патових ситуація та ін.). Тут рани психіки погоїлися, хоча людина й не бажала цього визнавати. Взагалі сон для чималої кількості людей залишається єдиною можливістю хоча б уві снах бачити (сліпим), чути (глухим), повноцінно функціонувати тим, що втратили таку можливість.

Сьогодні психологи навчилися проникати в сновидіння і змінювати їх так, як вважають за потрібне. Для роботи з подібними випадками психологи мають дуже дієвий інструмент, заснований якраз на тих-таки механізмах переробки інформації під час сну, метод десенсибілізації та опрацювання травм рухами очей (ДОТРО), за Френсін Шапіро (Eye Movement Desensitization and Reprocessing). Техніка ДОТРО допомагає реабілітувати людей після пережитих травм, утилізувати емоційно-афективний компонент важких переживань, переробити та трансформувати їх і додати ресурсу, тобто вивести людину з душевного піке.

Аналіз сновидіння є обов'язковим атрибутом роботи в будь-якому з відомих психотерапевтичних підходів. Зміст сновидіння може бути найрізноманітнішим: особистісно-історичним, ексклюзивно-індивідуальним або архетипічним. Однак у багатстві змістів можна прослідкувати кілька звичних сюжетів сновидінь, які сняться чи не кожному з нас.

Це сюжети пов'язані: 1) з перевітками та складанням іспитів; 2) запізненням на літаки, поїзди тощо; 3) переслідуванням, де сновидець, як правило, жертва переслідування; 4) вселенськими катастрофами, потопами, землетрусами тощо. Такі сни свідчать про високий рівень тривоги та невротичність сновидця. Подібні сюжети сняться тоді, коли людина переживає не кращий період свого життя. Охоронець Снів прагне розрядити тривожний радикал, і йому це вдається – тривога зникає разом з тривожним сновидінням.

Гірше, коли сновидіння, замість того щоб забутися, фокусує на собі увагу не тільки зранку, а й протягом дня. Нагадуючи про себе, Охоронець Снів настійливо рекомендує звернути увагу на сновидіння, що несе якийсь дуже важливе послання для людини. Згадуючи такі сновидіння, можна відчувати, що вони, як багатосерійні фільми, розвивають сюжет від серії до серії. Такі повторні сновидіння варто обов'язково розшифровувати. Так Охоронець Снів підкреслює серйозність і нагальність їхньої інформації.

Сновидіння сняться, але не привертають до себе уваги тоді, коли людина перебуває у згоді з собою і своєю життєвою ситуацією: робить те, що подобається, спілкується з тими, з ким їй комфортно, в її житті домінує любов і прийняття. Якщо ж її душевні (неусвідомлені) енергії розходяться з енергіями, яких від неї вимагає її життєва ситуація, то Охоронець Снів через символіку сновидінь пробує повернути людині її сутнісні смисли, намітити вектор подальшого розвитку.

«Ми створені зі сновидінь», – повторюють психологи за Вільямом Шекспіром. Вони доводять, що під час сну спрацьовують ті ж самі емоційні механізми, що й вдень. Отже, вночі ми продовжуємо творити свою самобутню реальність так само, як і вдень. Чому ж людство, що сьогодні так прагне віртуальних задовольень, не насолоджується віртуальністю нічних переживань? Чому ми не приймаємо віртуальних подарунків долі, завдяки яким можна прожити цікавіше,

яскравіше, ширше? Де ще, як не уві сні, можна знімати геніальне кіно, писати прекрасні вірші, сміливо виступати зі сцени, дружити з кінозірками та спілкуватися з відомими людьми? Сновидіння – творча лабораторія, в якій не буває посередності, бездар чи ледарів. Вона відкрита для всіх, і, можливо, те, що наснилося одного разу, стане реальністю в недалекому майбутньому. Так бувало в житті багатьох людей, які прислухалися до своїх сновидінь.

Розмова про сон і сновидіння завжди на часі, адже людство починає забувати, як це «спати й вигравати», вгадуючи щасливе число, партнера для життя чи реалізуючи ідею, яка вперше з'явилася уві сні та відкрила золоту жилу натхнення й творчості. Нинішній прагматизм вбиває прадавню здатність людини вибудовуватись із середини, передбачати події власного розвитку та прогрес взагалі. Тому е сенс ще й ще раз нагадати, що сон – це інформаційний портал не тільки в лоно власної душі, а й у час і простір інформаційної матриці світу, яка сама себе трансформує. Нехай же дослідження Д'єго та Ани зроблять взаємодію з нею більш усвідомленою та ефективною.

*Світлана Васьківська,*  
кандидат психологічних наук





## Про цю книгу (і серію)

Я ніколи не загублю моїх снів,  
бо це мій єдиний скарб.

Густаво Сераті<sup>1</sup>

We are the stuff that dreams are made of<sup>2</sup>.

Вільям Шекспір

**С**он: остання межа<sup>3</sup>. Можливо, це одна з найбільших загадок, з якою стикається наука й стикаємося всі ми щовечора впродовж нашого життя.

Чому ми спимо? Що відбувається з нашим мозком, нашим тілом, нашим розумом уночі, поки ми спимо? Чи справді є люди, здатні запрограмувати свій внутрішній годинник таким чином, щоб прокидатися в потрібний час? «Жайворонки» та «сови» існують чи насправді ці назвиська служать лише для відмагань? Можливо, найдивовижнішим у дослідженні сну є те, що багато запитувачів досі не мають точної відповіді. Ми могли б сказати, що спимо, щоб від-

---

<sup>1</sup> Густаво Сераті (1959–2014) – аргентинський рок-музикант, співак і композитор. – *Тут і далі примітки перекладача.*

<sup>2</sup> «Ми створені із сновидінь» (Шекспір В. Буря, дія 4, сцена 1, переклад М. Бажана).

<sup>3</sup> Алюзія на відому фразу з культового американського серіалу «Зоряний шлях»: «Space: the final frontier...».

почити, проте якби це було так, більш виснажлива праця, поза сумнівом, вимагала б тривалішого сну, але ж це не так. Насправді під час сну неодмінно відбуваються різноманітні дії, як-от закріплення спогадів, секреція певних гормонів, – однак ми досі не можемо знайти відповіді на це ключове питання. Так, ми знаємо, що це життєво необхідний процес: якщо в лабораторних умовах довго не давати спати піддослідній тварині, вона помре майже через такий же проміжок часу, що й у випадку, коли не давати їй їсти. Це доводить, що сон так само важливий, як і харчування. Втім, немає потреби доходити до таких крайнощів: взагалі-то наше суспільство позбавлене сну. Вважається, що вже майже сторіччя ми спимо на одну-дві години менше, і почалося це через кілька десятиліть після того, як такий собі Едісон назавжди позбавив нас наших ночей. Ця нестача може позначатися на гуморі, на кількості нещасних випадків, на поширених у містах хворобах.

Існує й інша велика загадка: сні є вікном у інший мозок, у інше налаштування тіла, в інші історії. Вони такі захоплюючі, що запрошують досліджувати їх у лабораторії, а надто у наших спальнях, споглядаючи й згадуючи. Снити так просто.

Як сказав би принц данський: «Померти – заснути. Може, й бачити сновиддя?»<sup>1</sup> Однак ні, нічого такого. Спати не означає трохи вмерти, а зовсім навпаки. Під час сну мозок не гасне, натомість запалюються специфічні зони, що змушують нас спати і навіть бачити сні. Ми мало, дуже мало знаємо про те, що насправді відбувається вві сні людини, яка снила і – це відомо кожному Борхесу – рано чи пізно прокинеться. Це вже не той Гіпнос, чи Сомнус<sup>2</sup>, брат смерті, відомий за античної доби. Навпаки, ми й далі

---

<sup>1</sup> Шекспір В. Гамлет, дія 3, сцена 1, переклад Г. Кочура.

<sup>2</sup> Гіпнос – у давньогрецькій міфології бог сну; Сомнус – сон, дрімота (*лат.*).

часто стикаємося з його сином, Морфеем<sup>1</sup> – богом напрочуд активним, який мусить запалитися, щоб ми спочили в його обіймах. Але хоч як сон прагне вислизнути від нас, ми повинні пізнати його й самих себе – задля того, щоб вдовольнити свою цікавість, а надто щоб зрозуміти власне тіло, годинник, що лічить наші години, і ті надзвичайно серйозні наслідки, які чекають на нас, якщо ми не будемо до нього дослухатися.

А коли сон становить проблему, на допомогу приходять наука. Ще Айзек Азімов<sup>2</sup> вигадав для своїх історій навушники, що за лічені хвилини забезпечували чудовий відновлювальний сон. Снодійні препарати, звичайно, допомагають поринути в сон, але вони вельми далекі від справжнього сну. Віддані читачі наукової фантастики, фармакологи також винаходять ліки, що дозволяють поринути в короткий глибокий сон. Однак ніч важко ошукати: як мовить юним закоханим Ромео та Джульєтті чернець Лоренцо, «сон ніколи не обманює»<sup>3</sup>. Яким був би світ, в якому сон та неспання були б майже самохітними й зберігалися в дорожній аптечці? Поки що (і сподіваймося, надовго) немає нічого ефективнішого за зручне ліжко та будильник на нічному столику (або ще краще – за вікно, розчахнуте в світ).

Ця книжка – подорож до початку й кінця ночі (а часом і до післяобіднього сну). Ана Морено та Д'єго Калб (цікаве поєднання науки й літератури) заповзялися спати й розповісти про це, а натомість одержали першу премію на конкурсі «Наука, що гавкає». Наприкінці цієї подорожі ми знатимемо більше... і спатимемо краще.

---

<sup>1</sup> Морфей – у давньогрецькій міфології бог сновидінь.

<sup>2</sup> Айзек Азімов (1920–1992) – американський письменник-фантаст, професор біохімії Бостонського університету.

<sup>3</sup> «У наших снах більш правди, ніж в словах» – неточність авторів, це слова не брата Лоренцо, а Ромео (Шекспір В. Ромео і Джульєтта, дія 1, сцена 4, переклад І. Стешенко).

Ця науково-популярна серія написана вченими, переконаними, що настав час виткнути голову з лабораторії й розповісти про дива, велич і злиденність своєї професії. Бо йдеться саме про це: розповісти, поділитися знаннями, які – замовчані – можуть виявитися непотрібними.

Наука, що гавкає... не кусає, а лише подає ознаки життя.

*Д'єго Голомбек*

*Моїм батькам, братам і любові всього мого  
життя*

Д'єго

*Магді Касанові*

Ана



Ніхто б не зміг бачити твої сни чи бачити власні так,  
як це робиш ти.

**Фогвілл<sup>1</sup>**

---

<sup>1</sup> Родольфо Енріке Фогвілл (1941–2000) – аргентинський соціолог і письменник; посмертно вийшла його книжка «Велике вікно снів» – своєрідний щоденник образів, що поставали в його уяві і які він занотовував з тринадцяти років майже до самої смерті.





## Слова подяки

Ця книжка виникла майже мимовільно за розмовами в коридорі школи, де ми працюємо, в місті Буенос-Айрес. Деякі стосувалися науки. Інші – письменства. І ще чимало – того, як писати про науку. Одного дня ми дізналися, що серія «Наука, що гавкає» й газета «Ла Насьйон» оголосили конкурс.

Раптом розмови обернулися на проект, а коридор – на царину, яка давно цікавила нас обох: популяризацію науки.

«Чого б ні?» – вирішили ми. Тож мусили надихнутися й узятися до роботи. Вивчати, читати, писати, виправляти й розпочинати спочатку. Аж поки – після багатьох філіжанок кави та проміжних варіантів – з'явився повний чернетковий текст: це само по собі видавалося неймовірним.

Те, що сталося потім, скидалося на сон. Тому ми дякуємо всім, хто в той чи той спосіб сприяли його справдженню:

Команді видавництва «Сігло XXI» за довіру, професіоналізм та ентузіазм.

Школі «Мартін Бубер» за її коридори та перерви.

Тим, хто читав перші тексти й не пошкодував часу, щоб покращити їх своїми коментарями.

Нашим родинам і друзям за постійну підтримку.

Анук – моїй чарівній супутниці життя, яка надихає мене на формулювання моїх фантазій.

Мартіну Клаппенбаху за його надзвичайно цінний внесок, терплячість, уміння слухати, розважливість і щире відданість.

Наймі за її довіру.

Лаурі А., яка пояснила мені різницю між задумом та проектом.

Ані, яка була моїм гідом у написанні.

Д'єго, який запропонував мені здійснити це чарівне безумство.

Веро Жермену за його неймовірне вміння слухати.

Індіанкам за їхній сміх до болю в животі.

Моїм подругам по стадіону за роки, що вони мене терплять.

# 1. Щільно заплющені очі

Спати означає відволіктися від світу.

**Хорхе Луїс Борхес**



## Спи, мій синку

Усім нам потрібен сон. Або принаймні всім тваринам. Ми, люди, можемо спати горілиць, долілиць, на боці, обійнявши подушку або людину, з якою спимо, підібгавши ноги... Зрештою ми доволі вигадливі. Але якщо колись нам забагнеться чогось нового, існують інші представники тваринного світу, які пропонують нам різноманітний перелік способів відпочинку.

Кажани, приміром, сплять близько дев'ятнадцяти годин на добу і роблять це, висячи на лапах, «так що твоє черево видно навспак», як слушно завважив Лука Продан<sup>1</sup>. Багатьом з нас захотілося б блювати або ми одразу відчули б головний біль, але цим своєрідним ссавцям, либонь, подобається так спати. До того ж одна з переваг цієї пози полягає в тому, що дозволяє їм краще ховатися й уникати нападів, бо на відміну від інших летючих істот кажани не біжать, щоб відірватися від землі. Тому для втечі в разі небезпеки їм досить упасти.

Іншою твариною, яка спить у доволі своєрідний спосіб, є жираф, який робить це навстоячки – одне його око при цьому весь час розплющене, а вуха невпинно ворухатся з боку в бік. Таким чином жираф постійно пильнує на випадок, якби якомусь хижакові заманулося поласувати довгошийм харчем. Може, це й не надто зручний спосіб сну, але ж стосовно поз немає жодних приписів.

---

<sup>1</sup> Легендарний співак аргентинського рок-гурту «Сумо». – *Прим. авт.*

Дельфін теж знайшов манеру відпочивати, не важачи життям: він заплющує одне око, притлумлює половину мозку, а тим часом і далі плаває! Так само чинить і качка.

Пози для сну, які ми знаходимо в природі, такі різноманітні, що, мабуть, можна було б написати «Камасутру відпочинку», хоча зі зрозумілих причин вона б не мала такого успіху, як першотвір. Отже, ті, кому набридло просто заплющувати очі, або хто не знаходить зручної пози, можуть спробувати завмерти чи користуватися лише половиною мозку. Втім, якщо вони опиняться в хащах і навколо кружлятиме якийсь хижак, ці зусилля не матимуть особливого сенсу.

Зазвичай сторожким сном сплять беззахисні тварини на кшталт газелі, а глибоким – ті, які мають обмаль або й зовсім не мають природних ворогів. Тому, споглядаючи лева, ми майже завжди завважуємо, що він поринув у глибокий сон (оскільки клопоти по дому – себто по савані – покладені на левиць).

### У пошуках втраченого часу

Припустімо, ми спимо в середньому вісім годин на добу. Отже, в місяць ми витрачали б на це близько 240 годин, а в рік – 2920. Якщо нам вдасться дожити принаймні до 80 років, ми проведемо вві сні 233 600 годин, тобто понад 26 років!

А за 26 років можна зробити безліч речей. У цьому віці, приміром, Марадона виграв для Аргентини другу світову першість з футболу й викликав сльози своєю грою «космічного метеорита»<sup>1</sup>. Айнштайн надрукував свої три знамениті статті про відносність у журналі *Annalen der Physik und*

---

<sup>1</sup> «Космічним метеоритом» Марадону 1986 року назвав спортивний коментатор Віктор Уго Моралес.

*Chemie* («Аннали фізики та хімії»). А Мікеланджело вже виліпив свою *Pieta*<sup>1</sup>, яка зачаровує нас, коли ми бачимо її у Ватикані. Як це можливо, що третину життя ми віддаємо сну замість робити такі жадані подорожі, прогулюватися з друзями або раз по раз смакувати смажениною у родинному колі?

Численні команди вчених ставили собі це питання, на яке так важко знайти відповідь, і хоча й висунули різноманітні теорії, досі не можуть дійти згоди. В цьому сенсі наука й політика не надто різняться між собою: майже завжди суперечливі думки пожвавлюють дискусію. Всі зазвичай обстоюють різні точки зору, допомагаючи нам краще зрозуміти, що відбувається: в цьому разі – чому ми спимо?

## Битва титанів

У 1970-ті роки американський психолог Вільзе Вебб<sup>2</sup> розвинув теорію збереження енергії. В ній він стверджує, що ми спимо в ті проміжки доби, коли пошук їжі найменш ефективний. Тоді ми потребуємо й витрачаємо менше енергії, і наш метаболізм зменшується приблизно на 10 %, тобто наші клітини вже не працюють на повну силу. Так ми зберігаємо запаси, які можемо використати, коли насправді їх потребуватимемо.

У протилежному кутку рингу теорія відновлення наголошує, що, поки ми спимо, тіло перезаряджає батарейки й налаштовується. Одним з її представників є Іан Освальд<sup>3</sup>, який працював над цією темою в 1960-ті роки; багато хто

---

<sup>1</sup> Співчуття (*im.*) – традиційна назва картин і скульптур, на яких зображено зняття з хреста.

<sup>2</sup> Вільзе Берні Вебб (нар. 1920) – американський психолог, дослідник природи сну.

<sup>3</sup> Іан Освальд (1929–2012) – англійський психіатр, дослідник природи сну.



вважає його предтечею досліджень сну в Сполученому Королівстві.

Щоб підтвердити цю гіпотезу, вчені ґрунтувалися на дослідах з різними видами тварин, яким не давали спати. Без необхідного відпочинку імунна система цих істот поступово слабшала, аж поки вони вмирили. Користуючись нагодою, зазначимо самовідданість та жертвовність цих нещасних створінь в ім'я наукового прогресу, за що ми повинні їм дякувати.

Коли ми відпочиваємо, вступає в дію інший фактор: наше тіло виділяє гормон росту, який, крім усього іншого, відновлює тканини. Простіше кажучи, це так, начеб тіло щоночі відвідує механічну майстерню. Коли ми не спимо, нейрони (клітини нервової системи) виробляють у нашому мозку аденозин, субстанцію, що, накопичуючись, змушує нас відчувати втоми. Коли ж ми лягаємо в постіль і заплющуємо очі, аденозин поступово зникає, і тому, прокинувшись, ми відчуваємося бадьорими. Отже, сон відновлює тканини тіла й усуває відчуття втоми. Деякі субстанції, приміром кофеїн, блокують дії цієї речовини, тож, п'ючи каву, ми залишаємося бадьорими та пильними.

У третьому кутку рингу (в наукових питаннях кількість учасників бою необмежена) ми бачимо набагато новішу теорію нейропластичності, яка обстоює можливість утворення під час нашого сну нових сполучень між клітинами нервової системи. Іншими словами: в структурі та організації мозку можуть відбуватися зміни. Як ми побачимо згодом, у різних інститутах світу досліджують, яким чином сон (або неспання) діє на навчання й пам'ять, як під час засвоєння нових даних і методів, так і в ході закріплення тих, якими ми вже володіємо. Увага: нехай підлітки, котрі повинні готуватися до іспиту з хімії, не ховаються за цією теорією, щоб натомість віддаватися післяобідньому сну, й – замість учити періодичну таблицю – не кладуть її під подушку.

І нарешті, вільний куток квадрату займає менш тренувана й чимало критикована теорія бездіяльності. Вона – під несхвальні вигуки – обстоює думку, буцімто тварини, які нерухомо сплять уночі, менше наражаються на небезпеку нападу, оскільки не привертають уваги хижаків. Утім, як слушно мовить народна мудрість, «сплячий крокодил – це портфель», тож краще пильнувати, щоб швидко реагувати й тікати, замість наражатися на небезпеку, удаючи статую.

Та хоч би хто завдав останнього удару (і хоч би як розділяли між дослідженнями ринг), достеменно відомо, що з усіма нами, коли ми кладемо голови на подушки, відбувається дещо схоже.

### **Не дай мені впасти**

Щоб проаналізувати, що саме відбувається з нами, коли ми спимо, дослідники зосередилися на трьох аспектах. З одного боку, щоб вимірити мозкову активність, вони застосували електроенцефалограми (ЕЕГ): за допомогою липкої маси до волосатої шкіри люб'язних волонтерів прикріпили електроди й під'єднали їх до комп'ютера, що фіксував електричні сигнали, які подавав мозок, поки ті спали. Водночас за допомогою електроміограми (ЕМГ) виміряли м'язовий тонус: процедура схожа на попередню, тільки електроди розміщуються на м'язах різних частин тіла. І нарешті, за допомогою електроокулограми (ЕОГ) виміряли рухи очей.

Після численних вимірів чи, сказати б, після тривалого дослідження волонтерів (або, висловлюючись більш професійно, об'єктів експерименту), які – оповиті дротами – погодилися спати в лабораторії, вчені виявили, що вві сні ми проходимо через різні фази, які циклічно повторюються впродовж ночі (або дня, залежно від звичок кожного).

Коли Льюїс Керрол у 1865 році написав *«Алісу в Країні див»*, навряд чи він міг уявити, що від самого початку

твору досить точно змальовує різні моменти сну. Аліса йде за дивним кроликом у камізелці й майже непомітно для себе починає повільно падати. Вона падає, падає, падає, аж поки відчуває, що спить і їй починає снитися сон. Якщо вам цікаво, що сталося далі, прочитайте книжку або подивіться одну з її екранізацій. Ви маєте багатий вибір: після першої, 1903 року, нова версія з'являлася приблизно кожні десять років.

Натхненні чи ні англійським письменником і математиком, дослідники подібно до цього описали фази сну. Під час першої ми можемо відчувати, нібито падаємо. Наші очі рухаються повільніше, а м'язи всього тіла розслаблюються. Під час другої очі нерухоміють, а хвилі, які посилає наш мозок, робляться повільнішими, хоча виявляють довільні піки активності. Впродовж цієї фази наш сон неміцний: нас легше розбудити й часто ми навіть заперечуємо, що спали.

Щойно падіння припиняється, ми поринаємо в глибокий сон. У третій та четвертій фазі нас важче розбудити, а коли це вдається, ми дещо ошелешені та сонні. Як побачимо в останньому розділі, в такі моменти деякі нещасливці йдуть трохи прогулятися, інші здатні промовляти цікаві й викривальні монологи. Потім наш сон входить в особливу фазу, що дістала назву REM (аббревіатура від *rapid eye movement* – швидкі рухи очей)<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Варто додати, що цю фазу називають також ШРО (здогадайтеся, чому) або, в деяких випадках, фазою «швидкого сну» (оскільки хвилі, що йдуть від головного мозку, прискорюються) чи «парадоксального сну» (бо ми спимо, але деякі зони мозку здаються не сплячими). – Прим. авт.

## Очі, що не бачать, але рухаються... Та ще й як!

У REM-фазі очі роблять саккадичні (так називають дуже швидкі та різкі) рухи й активізуються чимало зон нашого мозку, які в попередніх фазах були притлумлені, як, при-міром, деякі зони, пов'язані з пам'яттю й емоціями. В цій фазі також виробляється особливий тип хвиль, подібних до хвиль у стані неспання, і в цей же час існує більша вірогідність, що нам снитимуться сни.

Це відкриття REM-фази відбулося 1953 року, вірніше, тільки 1953 року, і ним ми завдячуємо двом науковцям Чиказького університету. Насправді все почалося набагато раніше, коли такий собі доктор Натаніел Кляйтман<sup>1</sup> спробував пояснити, як ми спимо, й у 1939 році надрукував книжку, що окреслила дослідження цієї проблеми: *Sleep and Wakefulness* («Сон і неспання»). Однак Кляйтман, як більшість учених, працював не сам. Йому допомагали двоє учнів, які невдовзі довели, що вони такі ж або й більш блискучі дослідники, ніж їхній учитель: Юджин Асеринський<sup>2</sup> та Вільям Демент<sup>3</sup>.

Асеринський годинами не виходив з лабораторії й так довго спостерігав людей, які спали там в ім'я науки, що помітив, що в певний момент їхні повіки рухаються дуже швидко, а в активності очей існує певна послідовність. Він розповів про своє відкриття Дементові, який за допомогою ЕЕГ (та будучи волонтерів, щоб запитати, чи їм щось снило-

---

<sup>1</sup> Натаніел Кляйтман (1895–1999) – американський нейрофізіолог.

<sup>2</sup> Юджин Асеринський (1921–1998) – американський нейрофізіолог, разом із Н. Кляйтманом відкривач фази швидкого сну.

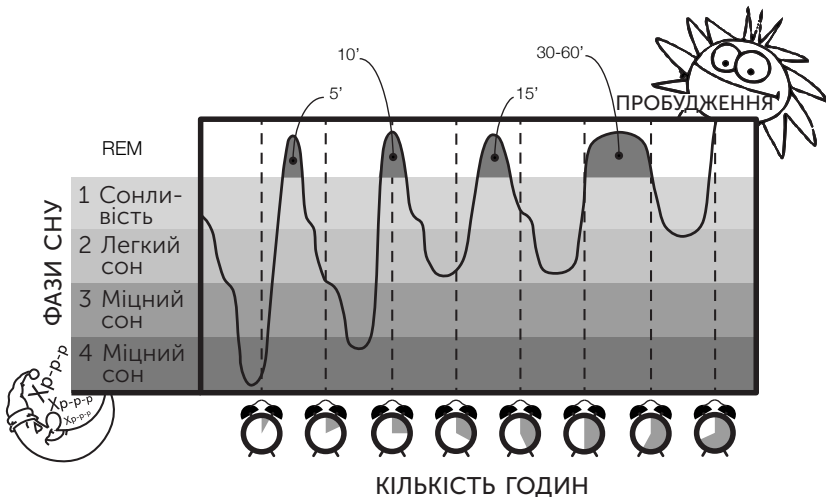
<sup>3</sup> Вільям Чарльз Демент (нар. 1928) – американський лікар, засновник Центру досліджень сну в Стенфордському університеті.

## 1. Щільно заплющені очі

ся) довів, що ці рухи пов'язані з появою снів, і запропонував визначення різних фаз сну.

А куди рухаємося ми після REM? Ми повертаємося або майже повертаємося до початку: замість падати знову, ми переходимо безпосередньо до другої фази. Все це відбувається протягом обмеженого часу – стільки, скільки триває футбольний матч. Від тієї миті, коли ми заплющуємо очі, й до входження в чарівний світ REM, що розчиняє перед нами двері в незнані виміри, минають дев'яносто хвилин. Ті, кому не до вподоби один із найкращих у світі видів спорту, можуть використати цей час, аби трохи поспати, замість критикувати нашу пристрасть до видовища, під час якого двадцять двоє солідних панів бігають за одним м'ячем.

З плином часу все поліпшується (або погіршується, залежно від змісту наших сновидінь). Кожна наступна REM-фаза триваліша, а час міцного сну скорочується, аж поки майже зникає. І нарешті – оскільки все має свій кінець – ми прокидаємося.



Цикли REM- і не-REM-фаз упродовж однієї ночі

## REM або не-REM – ось питання

Немає нічого кращого, ніж після виснажливого дня прийти додому, де на нас чекають з вечерею, а поївши, впасти в ліжко на м'який і пружний матрац. Звичайно, потрібна ще й дуже зручна подушка. Але чого ми не підозрюємо, так це того, що, поки наші очі заплющуються, в нашому тілі починаються зміни.

Холод, який ми часто відчуваємо серед ночі, спричинений тим, що під час фаз, які передують REM, тобто не-REM-фаз, температура нашого тіла лише трохи нижча за його температуру, коли ми не спимо. Натомість, коли ми входимо у REM-фазу, температура досягає свого мінімуму, і через те ми починаємо смикати ковдру, щоб краще укритися. У цей визначальний період сну ми також дихаємо більш часто й уривчасто.

Існують і інші відмінності між обома фазами. В серцево-судинній системі відбуваються зміни кров'яного тиску та серцевого ритму: ці перемінні величини більшають у різні моменти REM-фази і коли ми прокидаємося, й зменшуються у не-REM-фази. Те саме відбувається з роботою симпатичної нервової системи, яка – хоч би скільки жартів це викликало – підтримує нас у стані боротьби-втечі, що дозволяє бути більш пильними, бігти швидше чи викликає приплив сил у критичних ситуаціях.

З іншого боку, під час не-REM-фази наш мозок одержує менший приплив крові, а у REM-фази він такий самий, як і тоді, коли ми не спимо. Разом з тим певні зони, пов'язані з емоціями та процесом бачення, одержують більше крові впродовж REM-фази.

Так само й секреторна діяльність наших гормонів різна, залежно від часу дня та різних фаз сну. Приміром, тиреоїдний гормон вивільняється, коли вечоріє, а гормон, який відповідає за ріст, робить це через кілька годин після того,

як ми засинаємо. Через це дехто пов'язує низький зріст із перериваннями четвертої фази сну (частини глибокого сну), що відбувалися в дитинстві. Відтак куцани мають, на що скаржитися... а бабусі – чудову причину відправляти дітлахів до ліжка.

Коли ми спимо, чимало перемінних нашого тіла діють так само, як і під час неспання, однак природа позбавляє нас зайвих незручностей, бо рухи тіла блокуються і не дозволяють видінням нашого могутнього розуму втілюватися в реальному світі. Таким чином ми можемо спокійно бачити вві сні, що біжимо виснажливий марафон чи граємо головну роль у фільмі «Хлопець-каратист», не наражаючись на небезпеку покалічити людину, яка спить з нами (або самих себе).

### Чарівний світ сновидінь

Багато кому може здаватися, нібито, коли ми спимо, наш мозок просто гасне. В цьому є частка правди, бо існують зони, які насправді відпочивають, проте чимало інших працюють інтенсивніше, ніж тоді, коли ми не спимо. Як ми вже зазначали, фази REM і не-REM відрізняються тим, які зони мозку активуються<sup>1</sup>.

Перш за все, що ми робимо, щоб заснути? Все дуже просто: в нашому чарівному та складному мозку чимало зон виконують різні функції й сполучаються між собою завдяки нейромедіаторам – дуже корисним речовинам, що здійснюють обмін інформацією між нейронами, які їх виробляють. Деякі з них – гістамін, орексин, глутамат, дофамін і серотонін – окрім інших завдань, дбають, щоб ми

---

<sup>1</sup> Ті, хто хотіли б дізнатися про ці процеси більш детально, можуть подивитися ілюстрації, вміщені в Додатку наприкінці цієї книги. – *Прим. авт.*

не спали. У центральній частині мозку, гіпоталамусі, розташовані різні згуртовані нейронів, що зветься ядрами й виконують різні специфічні функції. Одне з них – супрахіазматичне ядро, визначальне у функціонуванні внутрішнього годинника хребетних тварин (це особливий механізм, що, як ми побачимо в шостому розділі, визначає діяльність нашого організму кожної хвилини доби).

Це ядро сполучається з іншою частиною гіпоталамуса – вентролатеральною преоптичною зоною, відповідальною за не-REM-фазу і за те, щоб ми заплющили очі для сну. З цією метою вона уриває сигнали нервової системи, що передаються під час неспання; таким чином ми засинаємо так, мовби нас заколисують, але в хімічний спосіб.

Уві сні чергування фаз REM і не-REM контролює зона, розташована між мостом стовбура головного мозку та середнім мозком (структурами, які сполучаються з мозком приблизно на рівні шиї), що активує або притлумлює інші зони мозку. Відтак, коли ми спимо, наша голова працює значно інтенсивніше, ніж ми могли б уявити. До того ж уся ця діяльність мозку може придатися для інших речей.

## **От трохи посплю й знайду рішення**

Як ми вже зазначали, сон потрібен нам, аби наш мозок відпочив й узявся за виконання своїх функцій. Але водночас було б вельми небезпечно цілковито втратити контакт із зовнішнім світом; ми б зробилися легкою здобиччю для першого-ліпшого хижака, а, як відомо, іноді життя залежить від того, щоб тебе не з'їли.

Щоб вирішити цю проблему, наша нервова система дбає, аби мозок відпочивав, не наражаючи на небезпеку наше життя. Чимало вчених вважають це однією з функцій REM-фази сну. Впродовж цієї фази наш мозок тримає наготові рухову, сенсорну та емоційну системи, щоб вони



могли діяти в разі нагальної потреби. REM-фаза виконує також інші надзвичайно важливі для нашого організму фізіологічні функції. Передусім вона регулює та підтримує в стабільному стані температуру мозку. А крім того, зрештою ми можемо навчитися користуватися телескопом або вивчити партитуру якоїсь пісні.

Часто, засинаючи, ми намагаємося пригадати, як щось зробити, а вранці – завдяки чарівній силі REM – маємо відповідь. Тому вважається, що ця фаза зміцнює недекларативну пам'ять, що забезпечує підсвідоме засвоєння різних навичок, таких як їзда на велосипеді, керування машиною чи в'язання.

Щоб дослідити цей феномен, деякі науковці вдалися до експерименту: вони попросили учасників доторкнутися до великого пальця кожним пальцем іншої руки й зафіксували, скільки часу тим для цього знадобилося. Потім дослідники проаналізували фази сну волонтерів і помітили, що REM-фаза тривала довше. Наступного дня вони завважили, що учасникам знадобилося менше часу для виконання цього завдання.

Інша група вчених спостерегла, що під час цієї фази задіяні ті самі протектори мозкової діяльності, що й під час опанування процедурного завдання, переважно у мозочку та різних зонах кори головного мозку, й серед них – у руховій.

Однак, на щастя, ми запам'ятовуємо не лише дії. Ми здатні пригадати, приміром, лінію нападу наших мрійливих снів (назва, наче спеціально придумана для цієї книжки) команди «Уракан», чемпіона 1973 року, й одразу, майже не замислюючись, вигукнемо: «Гаусман, Бріндісі, Аваллай, Бабінгтон і Ларроса»<sup>1</sup>. «Майже», тому що насправді, щоб згадати ці імена, ми повинні вдатися до так званої декла-

---

<sup>1</sup> «Уракан» (букв. «Ураган») – аргентинський футбольний клуб, чемпіон країни 1973 року; Рене Гаусман, Мігель Бріндісі,

ративної пам'яті, до якої вдаються свідомо і яка також пов'язана з REM-фазою.

Ця пам'ять залежить головно від гіпокампу, базової зони нашого мозку в тих випадках, коли навчання пов'язане з контекстуальною та просторовою інформацією. Численні дослідження довели, що ця структура активізується, коли ми навчаємося і в період глибокого сну, якому передують навчання. Крім того, було помічено, що, коли людину будили, перш ніж вона входила у REM-фазу, це негативно впливало на її здатність сприймати нову декларативну інформацію – вихідні дані, дати, імена тощо.

З іншого боку, дослідники виявили спосіб полегшити цей пов'язаний, на їхню думку, з емоціями вид навчання. Під час інших експериментів вони впевнилися, що REM-фаза допомагає зміцнити декларативну пам'ять у тих випадках, коли інформація містить якийсь емоційний компонент. Таке може відбуватися тому, що в цій фазі активізуються лімбічні та паралімбічні зони нашого мозку, які управляють емоціями.

Чимало людей зазвичай запам'ятовують дані, що асоціюються з образами, які видаються їм важливими. Існують курси, які на основі цих асоціацій та інших технологій сприяють покращенню пам'яті. Звичайно, щоб отримати бажаний результат, після лекцій треба добре виспатися (ніяких танців і *happy hour*<sup>1</sup> з однокурсниками в барах Буенос-Айреса<sup>2</sup>).

---

Роке Аваллай, Карлос Бабінгтон, Омар Ларроса – гравці лінії нападу цього клубу.

<sup>1</sup> Букв. щаслива година (*англ.*) – маркетингова стратегія деяких барів, дискотек тощо, де в певні години діють знижки на напої.

<sup>2</sup> Чи де завгодно, де проводиться навчання, оскільки бари та *happy hour* існують скрізь. – *Прим. авт.*

## 1. Щільно заплющені очі

---

Утім, цій REM-фазі властиве й дещо особливо цікаве: це наші двері у світ снів, час, коли відбуваються неповторні, яскраві та вигадливі історії, що їх найбільші щасливіці зазвичай згадують наступного ранку. Це особливий світ, в якому присутні елементи емоцій, руху та інстинкту, вироблені масою нейронів. І цей світ заслуговує на окремий розділ.

## **2. Таємні послання, притлумлені бажання, хімічні розряди, коди для виграшу в лотерею... На що пристанемо?**

Навіть найнесподіваніший сон – це загадка, що приховує якість бажання або його протилежність – страх.

**Італо Кальвіно<sup>1</sup>**

---

<sup>1</sup> Італо Кальвіно (1923–1985) – італійський письменник.



## Давніші за Біблію

Колись дуже далеко й давно (а це інший спосіб мовити, що то сталося далеко) у великій єгипетській державі близько трьох тисяч років тому батьки, Яків та Рахіль, любили Йосипа над усіх синів своїх і, мабуть, саме через те одинадцять братів ненавиділи його. Якось, спонуканий бажанням зробити власний внесок у такий блискучий розвій родини, він не вигадав нічого кращого, як побачити сон, буцімто його сніп зачав уставати серед поля, а братові снопи вклонялися йому. А потім ще й сонце, місяць та одинадцять зір вклонилися йому.

І тоді зчинилася буча. Його звинуватили в зарозумілості й продали в рабство, і служив він царедворцеві фараоново-му, аж поки опинився у в'язниці. Однак, здається, цей юнак, окрім того, що бачив дивні (й децю мелодраматичні) сни, мав хист їх тлумачити. А товариші по ув'язненню – фараонові пекар та чашник – знічев'я оповіли Йосипові свої сни, і той попередив їх, що за три дні одного з них повісять, а другого – звільнять. Мовлено – зроблено. Вірніше: вві сні побачено, витлумачено, справджено.

Через деякий час фараонові наснилися два дивні сни, в яких він бачив семеро колосків здорових та добрих і семеро тонких та спалених вітром, а ще семеро корів гарного вигляду й ситого тіла, а тоді семеро корів брудних виглядом і худих тілом. А що звільнений з в'язниці чашник згадав про Йосипів хист, фараон вирішив випустити хлопця з в'язниці, і Йосип пояснив фараонові, що настануть сім літ достатку і треба скористатися з того й збирати збіжжя, бо

потім настануть сім літ посухи і не буде нічого, крім запасу, що вони назбирають. І знову збулися його слова, і піднявся Йосип над єгипетським краєм. І, як це було в одному з найперших його сновидінь, брати вклонилися йому.

Як ви вже здогадалися, докладна версія цієї історії міститься в Книзі буття Тори чи то Старого Заповіту (на вибір читачів), а її кінематографічну версію можна побачити в анімаційному фільмі «*Йосип, цар сновидінь*», приквелі стрічки «*Принц Єгипту*» великого Стівена Спілберга.

### Про пає, ба́ку та інших посередників

Не тільки в Біблії ми зустрічаємо багато (вельми багато) згадок про важливість снів. Ці нічні пригоди спрадавна пробуджували цікавість дуже різних народів і культур.

У грецькій міфології Сон мав тисячу синів, і всі вони були крилаті, бо мусили швидко діставатися з одного краю землі до іншого та роздавати сновидіння. Найвідомішим з-поміж них був Морфей, слава якого дійшла до наших днів і який мав навіювати сни та прибирати в них людської подоби.

Для гуарані<sup>1</sup> сни також можуть бути одкровеннями та джерелом знань. Посередники між надприродним світом і світом людей тлумачать їх за допомогою так званих пає<sup>2</sup>, тобто ворожінь. Подейкують, нібито під час пригод, що відбуваються вві сні, духи напучають їх, як вилікувати хворобу, де знайти родючіші землі, як перемогти ворожих воїнів і навіть повідомляють ім'я дитини, яка має народитися.

---

<sup>1</sup> Гуарані – група індіанських народів Південної Америки (Аргентина, Болівія, Бразилія, Парагвай).

<sup>2</sup> Пає (*icn. paue*) – чаклунство, чаклун (слово ввійшло в іспанську з мови гуарані).

Своєю чергою представники народу тоба в Гран-Чако<sup>1</sup>, як і чимало інших тубільних народів, вважають, що вві сні душа відокремлюється від тіла. Цим вони пояснюють утому, яка іноді відчувається після сну: пустотливі душі можуть подорожувати так далеко, що повертаються лише через добу, і тільки тоді тіло відновлює свої сили.

Певма (*pevma*), або сон у мапуче<sup>2</sup>, також сприймається як подорож, яку здійснює ам (*am*) – дух чи то аналогічне душі ефірне тіло, – аби предки та інші сили природи могли передати йому свої знання. Навіть сьогодні мапуче вдаються до такої щоденної соціокультурної практики: щоранку члени сім'ї переповідають одні одним свої видіння, розмірковують про їхні значення й спрямовують дії сновидця, вдаючись неодмінно до допомоги тлумача снів – *pevmatufe*.

Якщо ми перенесемося на інший край світу, де люди сплять, коли ми працюємо, нам стануть у пригоді баку (*baku*) – істоти японської міфології (хоча походять вони з Китаю), чия повинність полягає в тому, щоб пожирати погані сни. Саме так: людина, якій сниться кошмар, може звернутися до цих послужливих створінь, аби ті трохи його пожували, і кошмарний сон зникне. Вони такі популярні (і недаремно), що навіть з'являються в «Покемоні» (поширеній відеогрі, а згодом анімаційному серіалі).

## Охоронці сну

Поза різними космогонічними уявленнями про сни, що існували, існують та існуватимуть в історії людства, один невролог розвинув доволі складну теорію, покликану пояс-

---

<sup>1</sup> Гран-Чако – малонаселений спекотний регіон у долині річки Парана, розділений між Аргентиною, Болівією та Парагваєм.

<sup>2</sup> Мапуче (інакше араукани) – індіанський народ на теренах Чилі.



нити, як виникають сни й чому нам сниться те, що сниться. Звичайно, ми маємо на увазі Зигмунда Фрейда, чия теорія несвідомого мала й має приголомшливий успіх у нашому, такому схильному до психоаналізу, суспільстві<sup>1</sup>.

Перенесімося, однак, до Австрії кінця XIX – початку XX століття, коли цей лікар занотував власні сновидіння й сни своїх пацієнтів задля того, щоб виробити теорію інтерпретації снів. 1899 року публікація книжки під такою назвою не мала того резонансу, на який Фрейд сподівався: жодне наукове видання не рецензувало її, нечисленні коментарі в пресі були негативними, і минули роки, перш ніж йому вдалося продати скромний наклад у 600 примірників.

«Поволі їдеш – далеко будеш», – кажуть знавці, й, здається, вони мають рацію. Адже в середині XX сторіччя теорія Фрейда про природу та значення снів убралася в силу. Ба навіть більше: чимало його ідей входять до нашого щоденного слововжитку, були запозичені театром, кінематографом, образотворчим мистецтвом і літературою та навіть спричинилися до появи мистецьких течій, як це сталося з багатьма авангардистськими виражальними засобами: досить згадати важливість сну, позасвідомого та «іраціонального» в сюрреалізмі чи дадаїзмі.

У своїй книжці Фрейд стверджує, нібито кожен сон є справдженням якогось незадоволеного в години неспання бажання, що прибирає іншої подоби. Адже сни являють ганебні, бентежні й глибинні бажання, які утворюють їхній прихований сенс.

Однак вони не з'являються ні з того ні з сього, буквально. Цей блискучий медик доводить, що наш мозок має захисний механізм цензури або стримування, який дозволяє нам виразити ці неприйнятні імпульси (які, прокинувшись, ми пригадуємо у видозміненій та химерній формі) і водночас уникнути душевної тривоги, яку міг би викликати

---

<sup>1</sup> Ідеться лише про мешканців Буенос-Айреса. – *Прим. авт.*

прямий прояв такого несвідомого бажання. Зрештою, не так вже й просто визнати, що ми хочемо спати з власною матір'ю, батьком, опікуном чи куратором. Тому Фройд називає сновидіння «охоронцями сну».

## Деякі попередники

Хоча чимало більш давніх авторів і текстів висували ідеї щодо снів, жодному з них не вдалося виробити такої комплексної теорії, як це спромігся зробити наш друг Зигмунд. Заглибившись в історію, зазначимо, приміром, що Талмуд, стародавня релігійна книга юдеїв, стверджує, нібито всі сни мають прихований сенс, який необхідно витлумачити, оскільки він вельми відмінний від своєї видимості.

З іншого боку, ми можемо звернутися до грецької *dream team*<sup>1</sup> Сократ – Платон – Аристотель, яка філософствувала на майже всі уявленні теми. Перший з них, котрий багатьох доводив до нестями своїми нескінченними дошкульними запитаннями, вважав сни вираженням голосу свідомості. Другий у «Державі» вирізняв бажання потрібні (такі як голод) та непотрібні. Ці останні – стверджував він – з'являються у снах, і їх слід притлумлювати, бо вони являють те тваринне й ірраціональне, що є в кожному з нас. Знайомі слова, еге ж?

Аристотель, навпаки, вважав, що сни раціональні й дозволяють нам бачити речі більш виразно, ніж тоді, коли ми не спимо. В цьому він також мав деяку слушність: як ми побачимо в наступному розділі, чимало вчених, дослідників і митців розв'язували складні проблеми, притиснувшись щочокою до подушки. І перелік цим не вичерпується.

Щоправда, жодна з цих ідей (з теорією психоаналізу Фрейда включно) не дістала емпіричного визнання, що

---

<sup>1</sup> Команда мрії (англ.).

було неможливо у відповідні епохи. Безсумнівним є також значення, якого надають снам різні народні традиції: навіть у лотереях вдаються до снів, щоб відгадати виграшні номери. Ще 1604 року в Італії поширювалася *La borsa d'oro...*<sup>1</sup>, книжка, що тлумачила сновидіння, підказуючи, які ставки робити. Подібні мудрощі досі вельми популярні в цій країні, де розвинулися різні «системи» для того, щоб спати й вигравати, як, приміром, неаполітанська *smorfia*<sup>2</sup>, що поширилися на цілий світ до наших днів. На нашому континенті до цього в «*Семи шаленцях*» вдався Роберто Арльт<sup>3</sup>. Ще й сьогодні в Буенос-Айресі багато хто, промовляючи «п'ятнадцять» або «двадцять два», майже машинально додає «гарненька дівчина» чи «безумець», хоча й не належить до тих колоритних типів, які, сидючи за столиками в кав'ярнях, розмірковують над своїми ставками. Що, однак, може сказати нам про ці нічні видіння експериментальна наука?

### Кінець царства Фрейда?

У грудні 1977 року на майданчик впевнено вийшли двоє дослідників з Гарвардського університету – Аллан Гобсон і Роберт Маккарлі<sup>4</sup>. Вони надрукували статтю, в якій піддали різкій критиці теорію Фрейда, що, на їхню думку, не відповідала зафіксованій діяльності мозку. Відтак вони запропонували модель синтезу активації, згідно з якою сни є не відповіддю на підсвідомі бажання, а результатом

---

<sup>1</sup> Букв. «Золотий капшук» (*it.*).

<sup>2</sup> Неаполітанський сонник, в якому словам відповідають певні цифри.

<sup>3</sup> «Сім шаленців» – роман аргентинського письменника Роберто Арльта (1900–1942).

<sup>4</sup> Джон Аллан Гобсон (нар. 1933) та Роберт Вільям Маккарлі (1937–2017) – американські психіатри, дослідники природи сну.

хімічного розряду нейронів стовбура головного мозку, що активується під час циклу REM-відпочинку.

Крім того, тоді ж активуються PGO (мосто-колінчасто-потиличні хвилі). Йдеться про електричні сигнали, що зароджуються в мості стовбура головного мозку, тривають у латеральних колінчастих тілах таламуса й завершуються у зоровій потиличній корі. Ці хвилі, що зароджуються за кілька секунд до REM-фази, припиняються разом із нею й мають пов'язуватися з нестямними рухами наших очей, як ми це завважили в попередньому розділі.

Згідно з цією моделлю, коли ми не спимо, мозок перебуває в стані неспання завдяки тому, що стовбур головного мозку вивільняє речовини, які дістали назви адреналіну та норадреналіну. А коли ми спимо, стовбур головного мозку виробляє інший тип сполук, а саме холінергічні (ну й назва!) речовини, що активують певні зони мозку й водночас притлумлюють інші за допомогою нейромедіатора ацетилхоліну, який з плином літ набув слави й значення у дослідженні снів.

Ці хімічні розряди стовбура головного мозку спонтанно активують певні зони, пов'язані з процесами бачення та емоцій. Оскільки наш ошуканий мозок не здатний орієнтуватися й робити судження, він не знає, що ми спимо, і діє так, начеб ми не спали. Тобто намагається розшифрувати (або синтезувати) отримувані ним безладні сигнали з тим, щоб надати якогось сенсу збуджуванню навмання стовбуром образами, думкам і відчуттям пам'яті.

Під цим кутом зору сни були б спробою нашого розуму пояснити спонуки й накопичення ацетилхоліну, що його стовбур головного мозку виробляє у REM-фазі. Іншими словами, ми переповідаємо собі щось на кшталт «історій», щоб надати якогось сенсу такому бомбардуванню хімічних сигналів. Насправді ці дослідники завважили, що, коли ввести ацетилхолін людям, які наміряються лягти спати, то сон REM настає набагато раніше.

Однак, на щастя, вченим, коли вони збираються на конгресах, подобається ламати списи й наводити дані та приклади, що здаються незаперечними. Тож невдовзі після того, як Гобсон і Маккарлі оприлюднили свою теорію, нові дослідження поставили під сумнів деякі їхні тези.

### **Сон повинен тривати**

Одним із гаданих плюсів моделі синтезу – активації було твердження про цілковиту відповідність між сном і REM-фазою. Спочатку ніхто не наважувався поставити його під сумнів, але згодом деякі дослідники захотіли випробувати на міцність цей підмурок, який здавався таким незламним.

Ідеальним для цього уявлявся клінічно-анатомічний метод, що пов'язує психологічну функцію з певною невральною структурою. Як? Міркування приблизно таке: якщо у пацієнта травмована певна ділянка мозку і при цьому відсутня якась функція, можна припустити, що вони пов'язані між собою. Тобто активність якоїсь частини мозку співвідноситься з певною специфічною розумовою функцією (мовлення, бачення снів, розв'язання математичних задач тощо).

1861 року французький лікар Поль Брока<sup>1</sup> сповна застосував цей принцип. Так, йому вдалося спостерегти, що в разі травмування однієї вельми специфічної зони лобової частки (яку відтоді на його честь називають центром Брока) люди втрачають здатність розмовляти. Щоб продемонструвати цей взаємозв'язок, бідолашний Брока мусив вдовольнитися тим, що спочатку проводив досліди зі своїми пацієнтами, а тоді чекав, поки ті відійдуть у кращий світ.

---

<sup>1</sup> Поль Брока (1824–1880) – французький анатом і антрополог.

І щойно тоді він міг піддати їх автопсії та з'ясувати, яка зона мозку ушкоджена, й пов'язати це з вадою, яку мала людина перед смертю.

На щастя для дослідників, а надто для пацієнтів, завдяки технологічному поступові сьогодні ми – живі й здорові – можемо одержувати чудові картинки діяльності нашого мозку. З плином часу вчені розширили дослідження й спостерегли, що відбувається з REM-фазою у тварин, точніше у котів і щурів. Різні експерименти довели, що деякі травми мосту (чи то *pons* для любителів латини) стовбура головного мозку виключають фазу REM. Наступним кроком було дослідити, чи зникають також і сни. І тоді виникли проблеми. Бо якщо ніхто не зголошувався почепити котові балабончик, хто б наважився розбудити його й запитати, чи йому щось снилося? Та й невідомо, чи відповів би він бодай щось!

Отже, питання, чи існує зв'язок між мостом стовбура головного мозку та REM-фазою, залишилося поза дискусією. Полеміку, однак, спричинило те, що інші експерименти довели: REM-фаза не обов'язково є синонімом бачення сновидінь.

### **Спати, снити, активувати (лімбічну систему)**

На початку 1990-х років Марк Солмс<sup>1</sup>, професор відділення нейрохірургії шпиталю Святого Варфоломія в Лондоні, досліджував пацієнтів із травмами стовбура головного мозку. Як і слід було чекати з огляду на їхній стан, вони не могли ввійти у REM-фазу, однак... бачили сни!

Солмс пішов трохи далі й проаналізував, що відбувається в мозку людей, у яких стовбур головного мозку в чудовому стані, але ушкоджені зони, пов'язані з пам'яттю

---

<sup>1</sup> Марк Солмс (нар. 1961) – південноафриканський психоаналітик і нейропсихолог.

й емоціями. І що в підсумку? Ці люди не могли бачити снів.

Відтак складалося враження, що сни може спричиняти хімічне збудження, яке виникло в будь-якій частині нашої голови, в тому числі у структурах мозку, відповідальних за емоції й пам'ять. Ці результати поставили під сумнів теорію Гобсона та Маккарлі, які стверджували, нібито активація думок, спогадів і емоцій не здатна збуджувати чи породжувати сни.

Щоб кинути трохи більше світла (або – в цьому випадку – темряви) на це питання, дослідники повернулися до лабораторій і продовжили роботу. Аллен Браун<sup>1</sup> разом зі своїми колегами з Національного інституту здоров'я США застосував PET (аббревіатура від *positron emission tomography*, тобто позитрон-емісійну томографію), щоб дослідити, що відбувається в нашому мозку під час REM-фази, тобто в той період, коли ми з найбільшою вірогідністю бачимо сни.

Не наражаючись на великі несподіванки, вони ще раз пересвідчилися у значній активності мосту стовбура головного мозку, а крім того, спостерегли активність лише деяких дуже специфічних зон мозку, тоді як інші залишилися абсолютно бездіяльними.

І нарешті, працюючи з травмованими пацієнтами, вони завважили, що зони мозку, які беруть участь у створенні наших чарівних або моторошних сновидінь, складають лімбічну систему (яка опікується нашими емоціями й почасти пам'яттю) та майже повністю зоровий аналізатор (крім зорової кори, що є зоною, яка обробляє спонуки зовнішнього світу). Своєю чергою лобові частки, пов'язані, зокрема, з поведінкою, плануванням та орієнтуванням, у той самий момент деактивуються.

---

<sup>1</sup> Аллен Річард Браун – сучасний американський невролог і психіатр.

## «Перезавантаження» Гобсона

Після того, як деякі вчені розкритикували Гобсона та Маккарлі за їхню модель синтезу – активації, Гобсон продовжив досліджувати цю проблему. Їм закидали переважно те, що у не-REM-фазах сняться такі ж екстравагантні речі, що й у REM. І що хімічний розряд стовбура головного мозку не є єдиним фактором, відповідальним за структуру сновидінь. Однак існувало ще дещо.

З мужністю, гордістю та здобутими в ході експериментів новими даними Гобсон переборює ці закиди. Він визнав свою помилку й погодився з тим, що лімбічні зони вельми активні у REM-фазі, а відтак емоції відіграють у снах важливу роль. А проте він не здався і замість викинути білий рушник (чи то електроди) запропонував модель, в якій пов'язав мозок зі свідомістю: модель AIM (аббревіатура від *activation – input – modulation*: активація – введення в дію – модуляція).

Ця нова опція дозволяє передбачати стани свідомості відповідно до трьох стрижнів. Перший з них – це активація, тобто ступінь активності мозку залежно від його електричної активності. Другий – введення в дію стимулів, коли визначається, якого ж походження – внутрішнього, зовнішнього чи комбінованого – створювані образи. І, нарешті, модуляція стосується хімічних сигналів, що переважають у кожному стані. Іншими словами, каналу, про який ідеться, – холінергічного (типового для REM-фази) чи адренергічного (типового для неспання).

Виходячи з цих трьох перемінних, стани REM, не-REM та неспання відрізняються за своїми характеристиками. Ясні сни, в яких ми можемо контролювати зміст того, що нам сняться (детальніше про це говоритимемо в розділі 5) формуються в гібридному стані між REM і неспанням.



Завдяки цій актуалізованій моделі Гобсон повернув собі славу або принаймні повернувся на ринг.

Поза тим, що експерти й далі досліджують, аналізують та обговорюють те, що відбувається з нами вві сні, ми принаймні маємо більш виразне уявлення про те, що відбувається в нашій голові, коли кладемо її на подушку.

## I пучка солі

Ось, друзі-читачі, рецепт засинання.

Інгредієнти:

- кілька кілограмів фізичних вправ
- трохи просторової організації
- тонни візуальних елементів
- різні емоції
- елементи, властиві інстинктові, на свій смак

Приготування:

- Перш ніж розпочати, не забудьте прибрати будь-які сліди бажання, логіки та орієнтації.
- За допомогою приготованих інгредієнтів деактивуйте префронтальну кору. Так ви зменшите вплив розуму й волі та зможете краще всотувати сні.
- Активуйте лімбічні та паралімбічні зони, в тому числі мигдалеподібне ядро. Завдяки цьому надважливому крокові додадуться емоції.
- Дайте відправний гудок хвилям PGO. Якщо все гаразд, вони вирушать з мосту стовбура головного мозку, пройдуть через таламус і нарешті дійдуть до зорової потиличної кори, де будуть пов'язані з рухами наших очей.

- Введіть у дію базальні ядра – комплекс нейронних вузлів, розташованих у центральній білій речовині півкуль головного мозку: так вироблятиметься вся інформація інерційних рухів, що допоможе створити та обійти новий світ.
- Вдайтеся до допомоги асоціативної зорової кори, що дозволить створити образи сну.
- Блокуйте руховий вихід, аби не тікати стрімголов і не почати хвицатися чи рачкувати.
- Полежіть кілька хвилин (у ліжку чи де вам завгодно) при температурі близько 25 градусів за Цельсієм, і сон сам прийде до вас.

#### Поради:

- Для того щоб упродовж ночі вам снилося багато снів, залишайтеся довше в ліжку та підтримуйте температуру тіла, яка вам до вподоби.
- У разі, якщо ви не маєте вдосталь часу, можете зробити укол ацетилхоліну для прискорення процесу, хоча за наслідки ми не відповідаємо.



### **3. Вибери сам собі пригоду (вві сні)**

Ми могли б краще судити про людину з її снів, ніж з її думок.

**Віктор Гюго**



## Меню снів

«Що б ви хотіли побачити вві сні цієї ночі?» Цю просту фразу Дітц, один із божевільних персонажів роману *«Море-океан»* Алессандро Барріко<sup>1</sup>, щодня ставить іншому персонажеві, з яким бажає зустрітися вві сні. А й справді, кому – на заздрість багатьом – не хотілося б мати можливість вибирати зміст своїх нічних вигадок?

Інша істота, з якою можна порозмовляти, щоб ночі були цікавішими, – це добре відома любителям англійського фольклору маленька фея на ім'я Королева Меб. Подейкують, буцімто вона зазвичай проїздить у ліщинувій шкаралупі через носи сплячих людей і навіває їм різноманітні сні: гонорари – адвокатам, нові парафії – священикам і цілунки в губи – дамам. (Певна річ, цей стислий опис феї неможливо порівняти з Шекспіровим у його неперевершеній трагедії *«Ромео і Джульєтта»*.)

Якби ми потрапили до роману *«Сон пана судді»* аргентинського письменника Карлоса Гамерро<sup>2</sup>, то мусили б схрестити пальці, щоб не опинитися в мозку дона Урбано Педернери, судді Маліуеля. Цей персонаж переслідує й засуджує тамтешніх мешканців за те, що ті чинять у його снах, незалежно від того, як ці люди поведуться вдень.

---

<sup>1</sup> Алессандро Барріко (нар. 1958) – італійський письменник.

<sup>2</sup> Карлос Гамерро (нар. 1962) – аргентинський прозаїк, драматург, критик і перекладач.

Насправді під час розподілу снів комусь щастить більше, комусь менше. Одні борються з видіннями, що переслідують їх від ночі до ночі, або терплять та оживляють свої найпотаємніші страхи. Іншим приходять до голови чудові думки, які роблять їх переможцями. Ще в інших уві сні здійснюються їхні найзаповітніші мрії.

#### **Розбудіть мене, будь ласка!**

Кошмарний сон. Цього слова бояться діти, і не лише діти: образи, персонажі, дії, емоції та інші елементи утворюють у нашому мозку досконалу картину, що змушує нас сполохано прокидатися, після чого нам хочеться плакати або волати про допомогу. Нерідко в цьому ми можемо звинувачувати кінематограф. Адже ця індустрія створила незліченну кількість фільмів жахів, які (особливо якщо ми дивимося їх перед сном) змушують нас прокидатися серед ночі з моторошними відчуттями.

Коли йдеться про кошмарні сні, ми одразу згадуємо Фредді Крюгера, знаменитого персонажа стрічки *«Кошмар на вулиці В'язів»* (або інакше *«Кошмарний сон»*, бо саме під такою назвою вона відома в наших широтах). Людям зі слабкою пам'яттю і тим, хто надто молоді, щоб устигли познайомитися з фільмом, коли він щойно вийшов на екрани, нагадаємо, що Фредді – серійний вбивця, якого мешканці містечка спалюють живцем. Аби помститися, йому не спадає на думку нічого кращого, як убивати одного за одним сплячих членів родин, винних у його смерті.

У наші дні сага про Крюгера може видатися навіть комічною, оскільки більшість цих серій була знята в 1980-ті роки і рівень зйомок та акторської гри був не з найкращих. А проте свого часу вони не раз слугували причиною кошмарних снів і здатні робити це й далі з дитячою аудиторією. Отже, панове батьки, майте на увазі: краще утриматися від

вечірнього перегляду разом з дітьми цих чудес кінематографу, якщо не хочете, щоб удосвіта вас розбудив переляканий плаксивий голосок: «Я не можу спати, мені сняться кошмари».

### Кобилиця ночі

У багатьох мовах кошмарні сні асоціюються з лихими істотами. Це продемонстрував Хорхе Луїс Борхес в одній із семи лекцій, які він прочитав 1977 року в театрі «Колізей» і які згодом були опубліковані під промовистою назвою «Сім вечорів». У цих текстах він згадує інкубів, римських демонів, які тиснуть на груди сплячим людям, навіваючи їм бентежні сні, та їхніх грецьких братів у перших, *ефіальтів*, що діють у той же спосіб.

Дійшовши до своєї улюбленої англійської мови, Борхес начебто погоджується з етимологами, які виводять слово «*nightmare*»<sup>1</sup> від латинського словосполучення «*niht maere*», що означає «демон ночі». Однак водночас він згадує дослівний переклад терміна – «кобилиця сну» – й нагадує про літературні образи в Шекспіра та Віктора Гюго, який в одній зі своїх поезій повертається до цього значення й уживає вираз «*le cheval noir de la nuit*» («чорний кінь ночі»). І справді, на картині «*Кошмар*» швейцарського художника Йоганна Генріха Фюсслі<sup>2</sup> зображена спляча жінка, на грудях якої вмовстився демон, а з-за завіси до кімнати зазирає кобилиця<sup>3</sup>. Наприкінці лекції Борхес кидає нам виклик: «А раптом кошмарні сні – це шпарини до пекла? А раптом

---

<sup>1</sup> Кошмар (*англ.*).

<sup>2</sup> Йоганн Генріх Фюсслі (1741–1825) – швейцарський художник, від 1764 р. жив і працював в Англії.

<sup>3</sup> Репродукція цієї картини висіла в приймальні З. Фрейда.



у кошмарних снах ми буквально перебуваємо в пеклі?» Ну, як тут спокійно спати! Чи ні?

На щастя, вчені не схильні так усе драматизувати і вживають визначення подібне до того, яке міг би запропонувати кожен з нас: «Поганий сон, що викликає такі сильні почуття, як страх, жах, туга або печаль». Він може мати й інші емоційні складові, приміром гнів. Так це принаймні тлумачить *PubMed Health* – база даних медичних та біологічних публікацій Національного центру біотехнологічної інформації США<sup>1</sup>.

Як і більшість снів, кошмари виникають у REM-фазі. Зазвичай вони починають з'являтися в дитинстві (нехай підведе руку той, хто малим не бачив кошмарних снів!) і на цьому етапі є нормальним явищем. Крім того, жінки потерпають через них більше, ніж чоловіки. Часто вони з'являються після якоїсь прикрої події (приміром, переходу до іншої школи чи переїзду до нового помешкання, хвороби або будь-якої ситуації, що хоч і здається буденною, проте спричиняє значний стрес).

У дорослому віці кошмарні сні є формою боротьби з таким стресом і повсякденними страхами. Але стережіться! Існують ще й інші обставини, через які ночами нас можуть навідувати демони. Приміром, якщо ми йдемо на якусь вечірку й уживаємо багато алкоголю або якийсь наркотик. У ці хвилини нам, може, й весело і ми почуваємося душею компанії, однак, коли надійде час сну, наш мозок може зіграти з нами кепський жарт і запроторити в найстрашніші ситуації. Смачна й тривна вечеря також може спричинити моторошні сні, так само як і хвороба, що супроводжується високою температурою. І цілком імовірно, що кошмари ви-

---

<sup>1</sup> Як база даних, так і інформаційний центр підпорядковані Національній медичній бібліотеці США, одній з найповажніших у світі. – *Прим. авт.*

никатимуть частіше, якщо нам дошкуляють розлади сну, туга, тривога або депресія.

Їхні далекі родичі – нічні кошмари, в яких також домінує страх. Найбільше потерпають через них діти від 3 до 7 років, які в першу третину ночі прокидаються в поту, важко дихаючи. Проте ці страхи, на відміну від кошмарних снів, з'являються у не-REM-фазі й не запам'ятовуються в усіх подробицях.

### **Кандидатами є...**

Як завжди, іронічний Оскар Вайлд закидав оптимістам: «Вони обіцяли нам, що сни можуть ставати дійсністю. Але вони забули додати, що кошмарні сни – це також сни». Щоб пояснити, чому виникають ці специфічні сновидіння, дослідники запропонували різні моделі.

Як ми вже зазначили в попередньому розділі, психоаналітична модель розглядає сни як вираження притлумлених бажань, що прибирають іншої подоби. Кошмари – це сни тривоги, які з'являються, коли животрепетний притлумлений зміст прокладає путь до свідомості. Іншими словами, виражається вві сні в (надто) прямій формі, а оскільки ці образи нам добре знайомі, вони викликають у нас таку тривогу, що ми прокидаємося.

Інше пояснення стверджує, що пацієнти, котрим сняться кошмарні сни, відчувають моменти тривоги, яка перевтілюється й виражається у цих вельми специфічних сновидіннях. Отже, кошмарні сни є свідченнями найсильніших емоцій, що нас непокоять; особливо це стосується людей, які пережили серйозну травму, байдуже – нещодавно чи давно.

Згідно з моделлю симуляції загроз, кошмарні сни – це віртуальні вияви того, як би ми діяли, якби опинилися в реальній небезпеці. Ці лихі сни допомагають нам активно засвоювати такі відповіді, а отже, дозволяють удосконалити

наші навички, щоб уникати довколишніх загроз. Під цим кутом зору кошмарні сні розглядаються як адаптаційна перевага, що готує нас до небезпек цього світу, і тому ми їх бачимо. Чимало досліджень вказують, що дітям, які постійно стикаються з ризиками і насильством, сниться більше загроз, ніж дітям, котрі зростають у комфортній та безпечній атмосфері.

Учені, як завжди, пропонують широкий спектр опцій, але зрештою наше запитання, ймовірно, залишалося б у силі: чому нам сняться кошмарні сні? Однак, на щастя, в цьому випадку виробили модель, яка поєднає різні точки зору й пропонує нам лише одну відповідь.

#### **Перемогу здобуває...**

Учені, які запропонували об'єднуючу модель, стверджують, що ми набуваємо пам'ять страху – швидко та адаптаційну, – яка дозволяє у майбутньому уникати помилок, здатних наразити нас на небезпеку. Це виробляється завдяки спонуці, що асоціюється з відповіддю на страх. Приміром, щоразу, побачивши шприц, ми знаємо, що, коли нам зроблять укол, буде боляче. Ми ніякі не ясновидці, а просто пам'ятаємо, що, коли побачили шприц уперше, нас укололи і нам було боляче. А оскільки той, хто обпарився молоком, плаче, побачивши корову, не дивно, що, стикаючись знову з цією спонукою, діти кричать і хвицаються ногами ще до того, як шприц піднесуть до них.

У кошмарних снах активується саме ця пам'ять страху, нерозривно пов'язана зі стресом або негативними подіями емоційного плану, такими як втрата роботи чи бійка з кимось. Як і чимало інших навичок, цю пам'ять легко набути, але позбутися її вельми складно, бо вона вимагає, щоб ми асоціювали певну специфічну спонуку з новою відповіддю. Щоб усунути таке специфічне сполучення пам'яті зі

страхом, потрібна участь складної мережі нейронів, розташованих у різних зонах мозку (в тому числі в лімбічних, паралімбічних і префронтальній). Ці структури регулюють емоції, коли ми не спимо, але так само й коли спимо, і містять образ емоційної спонуки та асоційовану з нею відповідь на страх.

Хоч би як багато моделей намагалися їх пояснити, кошмарні сні існують (чи існували) споконвіків. Вони дошкуляють навіть мишеняті Міккі. У короткометражних стрічках *«Нічний кошмар Міккі»* та *«Безумний лікар»*, створених у 1932-му й 1933 році відповідно, знамените мишеня переслідують ці похмурі видіння. У першому фільмі Міккі сниться, буцімто він одружений з Мінні і після народження їхнього першого сина з'являються сотні маленьких мишенят, які руйнують дім, а він не може нічого вдіяти. Тлумачення цього сну ми, звичайно, залишимо психоаналітикам.

У другій стрічці лихий лікар викрадає Плуто, а коли Міккі намагається врятувати приятеля, за ним женуться численні кістяки, врешті-решт його прив'язують до ліжка й різні електричні пили вже готові розрізати мишеня на шматки. Добре в кошмарних снах мишенятя те, що вони щоразу завершуються його обіймами з вірним і лагідним псом. І принаймні залишають нам промінчик надії, якщо ми дивимося їх перед сном.

### Погашене світло запалило їхню уяву

В історії науки та мистецтв існує вдосталь оповідок про те, як сні допомогли розв'язати певні задачі. Одна з найвідоміших розповідає, що на створення теорії відносності Альберта Айнштейна надихнула низка побачених 1905 року снів, у яких він подорожував простором верхи на блискавці.

А ще подекуюють, нібито дещо раніше, 1869 року, в Росії Дмитрій Менделєєв побачив уві сні, як хімічні елементи скупчуються в таблицю, утворивши вертикальні та горизонтальні ряди, і це надихнуло його на створення знаменитої періодичної системи.

Фрідріх Август Кекуле<sup>1</sup> – ще одна людина, якій пішло на користь те, що вона поклала голову на подушку. Сталося це 1885 року, коли він вивчав структуру молекул. Як і в усіх дослідженнях, деякі речовини уперто не хотіли розкривати свою внутрішню будову, однак не змогли протидіяти творчій силі REM. В одному з тих своїх численних снів, у яких він бачив ланцюги атомів і молекул, хімік угледів змію, що кусала власний хвіст, а тоді, обернувшись на коло, почала швидко крутитися. Прокинувшись, учений зрозумів, що відкрив молекулярну структуру бензолу.

Однак не лише фізика й хімія завдячують своїм поступом світові нічних видінь нашого мозку. Пол Маккартні зізнався, що мелодія *Yesterday* прийшла до нього вві сні. А щойно розплющив очі, розповідав музикант, він увімкнув магнітофон і зіграв її на роялі, щоб не забути. Втім, музична чіткість мелодії дещо сполохала його: він злякався, що це якась пісня, яка вже існує. Відтак Маккартні зачекав кілька тижнів, а тим часом розпитував різних людей з музичного середовища, чи вона, бува, їм не знайома, і лише після цього її оприлюднив.

Любителі літератури також багато чим завдячують хвилям PGO та їхній появі у REM-фазі. Роберт Льюїс Стівенсон розповідав, що в «чарівному кошмарному сні» – за словами самого письменника – йому привиділася центральна сцена роману «*Химерна історія доктора Джекіла і містера Гайда*». Це означає, що під простирадлом він витворив ту

---

<sup>1</sup> Фрідріх Август Кекуле фон Страдоніц (1829–1896) – німецький хімік. Праці вченого сприяли становленню теоретичних основ органічної хімії.

мить, коли Джекіл приймає наркотик, який перетворює його на похмурого Гайда, втілення зла.

Дружина письменника, почувши його відчайдушні крики, розбудила чоловіка, який став докоряти їй, мовляв, вона урвала його натхнення. Втім, зародку ідеї виявилось достатньо: Стівенсон узявся до справи й написав один із тих романів, які найкраще змальовують двоїстість добра та зла, що співіснують у кожному з нас.

А оскільки ми говоримо про кошмарні сні, зло та деякі жахіття, то можемо згадати й знаменитий роман Мері Шеллі<sup>1</sup> «Франкенштайн, або Сучасний Прометей». Від свого народження в 1818 році безіменне чудовисько, яке Віктор Франкенштайн створив під час ризикованого експерименту, мало безліч версій у театрі, художніх і навіть анімаційних фільмах. Їх є удосталь на будь-який смак, але правда полягає в тому, що це симпатичне (чи не дуже) чудовисько вперше з'явилося вві сні його авторки.

### **Ти наснився/наснилася мені минулої ночі**

Сні такі цікаві, оскільки вводять нас у примарний, вигаданий світ, який створюємо ми самі, не дотримуючись жодних правил, які б обмежували нас чи вказували, що бачити вві сні, а що – ні. Ми вільні робити, що заманеться, навіть те, на що фізично не здатні, або те, що обов'язок, воля чи мораль забороняють нам чинити. Саме так з'являються еротичні сні, і хоча прийнято казати, нібито дійсність перевершує найкращу вигадку, на цьому полі сні затято б'ються за першість.

---

<sup>1</sup> Мері Шеллі (народжена Мері Волстонкрафт Годвін; 1797–1851) – англійська письменниця, дружина поета Персі Біші Шеллі.

Бачити вві сні іншого, іншу чи багато інших чоловіків або жінок не обов'язково означає зраду або невірність. Чи означає? Принаймні вони не з тих повідомлень, що відкриваються очам, коли перевіряють есемески. У цих фантастичних снах ми в різних ситуаціях утішаємося товариством знаменитої особи, яка нас дуже приваблює й заради якої – аби тільки ще раз її побачити – ми ладні дивитися нудні безсюжетні фільми.

Однак у наших снах з'являються не лише знаменитості. Ми здатні створювати сюжети, героями яких разом з нами може бути найближчий друг (для тих, хто вірить у дружбу чоловіка та жінки) або однокурсниця, заради якої ми записуємося на повторний курс з алгебри, аби тільки сидіти з нею в одній аудиторії. Завжди знайдеться сестра в перших, яка доводить нас до нестями. Втім, це може бути й сестра у других або у третіх. Облишмо стосунки з надто близькими родичами, бо це може призвести до родинних конфліктів – юридичних і навіть біологічних, а тоді все, що здавалося сном, перетворюється на кошмар. Ми можемо запросити навіть сусідку з п'ятого поверху, яка щойно розлучилася зі своїм хлопцем і потребує чиеїсь розради. Або й комбінувати різні ситуації й розширити коло учасників. Таке може тривати довго, але краще зупинімося на цьому. І перш ніж тема втратить свою принаду, повернімося до наукової очевидності.

Ми, чоловіки та жінки, різні та свідомі цього. Жінки більш чутливі й комунікативні, тоді як чоловіки більш вправні, коли йдеться про ручну роботу. Чоловіки отримують вищі бали (в середньому) за вправи з просторового сприйняття, а жінки переважають у лінгвістичних завданнях і жвавості мислення. Цим питанням присвячено чимало наукових досліджень. Менш відомою, здається, є та обставина, що у сфері снів ми також маємо певні відмінності.

Детально ми розглянемо це в наступному розділі, а поки що наперед зазначимо: чоловіки бачать сексуальні

сни частіше від жінок. Це стверджує наука, і нам не залишається нічого іншого, як дослухатися до неї, принаймні доки не буде доведено протилежне. А якщо ми до того ж проаналізуємо всі чоловічі й усі жіночі сні, то завважимо, що відсоток еротичних снів у групі хлопців вищий. Інакше кажучи, варто хоч трохи вірити жінкам, коли ті скаржаться, мовляв, чоловіки тільки про «це» й думають. Вони принаймні присвячують «цьому» багато своїх пригод уві сні, набагато більше, ніж жінки. Досі не з'ясовано, чому так відбувається, хоча це вже не новина. Можливо, це закладено в генах?

На цьому вчені не зупинилися. Їм ще заманулося порівняти людей однієї статі залежно від того, одружені ті чи неодружені. Здається, чоловіки, які перебувають у шлюбі, бачать еротичні сні рідше. Можна висловитися й навпаки: холостяки частіше бачать себе вві сні такими собі королями ночі, й нічні полюції у них також трапляються частіше.

А от серед жінок немає такої відмінності: кількість еротичних снів у них однакова незалежно від того, холостячки вони, заручені, одружені чи розлучені. Різниця у цивільному стані призводить у них до різниці не в кількості, а в якості снів. Єдиною відмінністю, яку виявили ці дослідження, було те, що кількість нічних оргазмів більша у тих жінок, які скучили за своїми партнерами або сильно закохані, ніж у тих, які не мають на обрії нікого конкретного. Увага! Це могло б бути чудовим іспитом любові! Залишається тільки розвинути якусь гідну довіри методіку, яка б дозволяла виявляти, наскільки яскраві сні сняться нашій парі.

## **Вологі сні**

Часто еротичні сні чоловіків приходять не самі, й коли ті прокидаються, білизна на них волога внаслідок мимовільної еякуляції, що дістало назву нічної полюції (яка, однак,



зовсім незаразлива). Хоча найімовірнішим видається, що таке трапляється, коли нам сниться щось утішливе, це, мабуть, не завжди так: деякі чоловіки запевняють, що мають полюцію, коли їхні сні позбавлені сексуального змісту.

Ці виверження можуть бути також механізмом організму, покликаним запобігти надлишку накопиченої сперми й підтримувати її в найкращих умовах для запліднення. Зазвичай найчастіше (хоча не виключені й винятки) вони трапляються під час періоду статевого дозрівання – етапу життя, коли наші гормони бунтують, піддаючи нас численним змінам, як розумовим, так і фізичним. У цей період ми прагнемо докорінно змінити свої звички; починаємо по-іншому дивитися на приятелів; на лобку, пахвах, ногах та обличчі у нас починає рости волосся; змінюється голос; наші статеві органи розвиваються... Зрештою, все може бути. У чоловіків до того ж починає вироблятися в промислових обсягах (звісно, це мовлено задля дотепу) статевий гормон тестостерон і розвиваються сперматозоїди. В цей період з'являються перші еякуляції, і часто це відбувається вві сні.

В історії нічні виверження тлумачилися по-різному. Як зазначає у своїй *«Історії сексуальності»* Мішель Фуко<sup>1</sup>, Руф Ефеський, лікар, який практикував у I сторіччі н. е., вважав, що вони ще більше облегшують розслаблене вві сні тіло. А от його трохи молодший колега Гален Пергамський<sup>2</sup>, навпаки, не бачив жодної полегші у виверженні сімені через відмову від парубання.

---

<sup>1</sup> Мішель Фуко (1926–1984) – французький філософ та історик.

<sup>2</sup> Гален Пергамський (130–210) – грецький лікар і філософ, народився в м. Пергам у Малій Азії.

## Підводься та рушай

Чоловіки всього світу, скільки разів ви, прокинувшись й опустивши очі, бачили випнутий член? Щоб заспокоїти дружин, завважимо, що це зовсім не означає, що їм снилася сусідка, сестра в перших, вражаюча Скарлетт Йоганссон<sup>1</sup> або не менш привабливий Бред Піт<sup>2</sup> (залежно від уподобань кожного). Майже у всіх мужчин відбувається нічна ерекція під час REM-фази, і це цілком нормально.

Деякі зроблені в США та Франції досліди з тваринами, переважно з щурами й мишами (улюбленцями біологів), дозволили встановити, що певні зони мозку займаються узагальненням інформації, пов'язаної зі статевою функцією та ерекцією. Дві з них – це латеральна та медіальна преоптичні зони гіпоталамуса, який, серед інших речей, бере участь у роботі механізмів, що регулюють голод і ситість, сон і неспання, а також температуру тіла. Згідно з цими дослідженнями, медіальна зона бере участь у поведінці тварин при спарюванні, а латеральна робить це під час сну і не задіяна в процесі денної ерекції. Таким чином два види ерекції спричиняють різні механізми.

Щоб упевнитися в цьому, дослідники ушкодили латеральну преоптичну зону щурів і спостерегли, що кількість нічних ерекцій у тварин зменшилася, тоді як кількість денних залишилася незмінною. Тобто поки щур не спав, його статевий орган функціонував без проблем. Разом з тим, коли ушкодили медіальну преоптичну зону, щури вже не могли виконувати обряд спарювання. А коли цю ж таки зону стимулювали, у тваринок збільшилися сексуальна активність і кількість ерекцій.

---

<sup>1</sup> Скарлетт Інґрід Йоганссон (нар. 1984) – американська кіноактриса.

<sup>2</sup> Вільям Бредлі Піт (нар. 1963) – американський кіноактор.

У випадку людей однією з переваг ерекції під час сну є те, що вона допомагає діагностувати можливі розлади. Останні можуть мати органічно-біологічну або психологічну природу, і тест на нічну ерекцію дозволяє їх вирізнити. В чому полягає дослід? Всього лише в тому, щоб поспати пару ночей у лабораторії й визначити, надимається статевий орган чи ні. З цією метою лікарі розташовують кільцеподібні електроди в основі та в кінці статевого органа. За їхньою допомогою вимірюють швидкість, зміни окружності статевого органа та кількість ерекцій. І начеб цього було замало, учасники отримують як сувенір фотографію своїх досягнень (чи поразок, залежно від обставин).

Відтак, якщо під час сну статевий орган був напружений, відкидаються серед інших розлади гормональні, метаболічні та кровоносної системи. У цих випадках розлад – на щастя для одних і на біду для інших – має причини психологічного характеру.

### **Секс у лабораторії (все на благо науки)**

Учені досліджують усе. І якщо ми так кажемо, то лише тому, що вони самі це демонструють. Наука має широкі ділянки для досліджень, і секс є однією з них. У нашому випадку одне з численних запитань може бути сформульоване таким чином: як впливає секс на сон і чи полегшують або ускладнюють сон близькі стосунки (що ближче, то краще).

Щоб відповісти на нього, деякі дослідники провели експеримент, у якому взяли участь чоловіки й жінки. Тим, хто люб'язно зголосилися співпрацювати, довелося мастурбувати, а після цього спати в лабораторії, де науковці, наче *voyeurs*<sup>1</sup>, оцінювали якість сну. Підсумки виявили від-

---

<sup>1</sup> *Voyeurs (фр.)* – люди, які отримують сексуальне задоволення, споглядаючи еротичні сцени.

сутність взаємозв'язку між сексуальною активністю та перешкодами для сну. А проте один із закидів на адресу цього дослідження стосувався того, що лабораторні умови надто відмінні від тих, коли сексуальні зв'язки або мастурбація відбуваються природним шляхом. Відтак, щоб уникнути кривотлумачень, кожен учасник мусив би взяти домашнє завдання й переповісти плин подій або запросити додому експертів, аби ті за ним спостерігали.

У ході іншого експерименту одружені чоловіки віком від 22 до 32 років повинні були впродовж десяти днів поспіль утримуватися від будь-якої сексуальної активності. Задум полягав у тому, щоб проаналізувати, що відбувається з ними вві сні після сексуального зв'язку, який вони мали, завершивши тривале стримування. Отже, після стількох безрадісних днів ці хлопці могли пустити чвалом свої інстинкти й мали ніч пристрасної боротьби. Висновок: кількість нічних ерекцій не збільшилася і проблеми зі сном не з'явилися. Однак, хоч це не було частиною експерименту, ми наважимося припустити, що наступного після скасування заборони дня вони прокинулися більш щасливими.

## Кольорові сні

Часто, переповідаючи, що нам снилося, ми влазимо в шкіру кінорежисера. Робимося такими собі Кампанельєю<sup>1</sup> чи Спілбергом, і образи наших снів перетворюються на повно- або короткометражні фільми (залежно від здатності кожного згадувати). Яке ж величне це кіно! Щось, поза сумнівом, гідне останнього етапу Луїса Бунюеля<sup>2</sup>. Але як

---

<sup>1</sup> Хуан Хосе Кампанелья (нар.1959) – аргентинський кіно- і телевізійний режисер.

<sup>2</sup> Луїс Бунюель (1890–1983) – іспанський кінорежисер; жив і працював за межами батьківщини – у Франції, США та Мексиці.

### 3. Вибери сам собі пригоду (вві сні)

---

добрим режисерам нам належало б знати, якою буде наша стрічка – кольоровою чи чорно-білою. Щоб розв'язати цей сумнів, прикличемо на допомогу науку.

Численні дослідження 1960-х років засвідчують, що більшість снів кольорові. Під час неспання свідомі асоціації, які викликають у нас кольори, залежать від нашого особистого досвіду, а також від культурних факторів. А от кольори, що з'являються в снах, можуть походити як від цих свідомих асоціацій, так і від позасвідомих зв'язків: кольори, що з'являються, можуть бути пов'язані з тим, що видається нам важливим. Тобто з емоціями, покликаними повернути нашу увагу.

З іншого боку, нові дослідження виявили, що люди старшого віку бачать більше сірих снів, ніж молоді. Це може бути пов'язано з тим, що в дитинстві старших людей телебачення було чорно-білим. Щодо цього проведене 2006 року в Китаї дослідження виявило, що сільське населення, яке має чорно-білі телевізори, частіше згадує сірі сні.

Не слід забувати, що дослідження такого типу відбуваються як у лабораторіях, так і в домашніх умовах, де сплячих красунь і красенів будять, щоб вони записали, що їм снилося. А ми тим часом можемо дивитися за хроматичною шкалою снів, які найбільше нам до вподоби.

## 4. Скажи, що тобі сниться...

You may say I'm a dreamer,  
but I'm not the only one.

**John Lennon**<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> І ти скажеш, що я мрійник,  
та не я лише один...

Джон Леннон (Переклад Євгена Очеретяного).



## Кожному своє

Попри те що своїми вчинками дехто з нас схожі на істот з іншої планети, всі ми люди. Ми належимо до одного виду тварин, хоча, на щастя (або радше завдяки генетичному розмаїттю), між нами існує чимало відмінностей. Серед читачів повинні бути чоловіки й жінки, люди різних національностей і з різними здібностями. І разом з тим (незалежно від категорій, до яких ми могли б себе віднести) кожен розвивається як особистість відповідно до свого життєвого досвіду.

Ці особливості відбиваються також у снах. Як ми вже зазначали в попередніх розділах, кожна людина, коли спить і бачить сни, створює власний уявний світ, в якому присутні персонажі, що з різних причин видаються їй значущими, а також емоції, з якими ці персонажі асоціюються. Й оскільки, входячи у світ сновидінь, усяк «грає в свою гру», кожен сновидець створює віртуальний світ за своїм образом і подобою. Щоб це продемонструвати, наведемо деякі приклади таких відмінностей та аналогій у REM-фазі.

## Серед спільнот

У загальних рисах світ можна поділити на ментальності західні та незахідні. (Нам, звичайно, важко зовсім відкинути європеїзовані погляди.) Є, однак, і ті, хто опирається такому поділові. Приміром, надзвичайно важко було б спробувати вмістити цілком в якусь із цих двох груп численні народи



американського й африканського походження, чиї закони, форми організації, звичаї та традиції дуже відмінні від наших. І якщо сні пов'язані з культурою, можливо, у різних спільнотах сновидіння мають різний зміст? Можливо, сні людей, які живуть на Сході, відмінні від сновидінь жителів Заходу? Або – підемо ще далі – чи представникам народів, віддалених від нашого глобалізованого світу, може снитися те саме, що й якомусь аргентинцю, німцю або марокканцю?

Щоб одержати деякі відповіді, різні групи дослідників узялися аналізувати описи снів у різних спільнотах. Адже, як це траплялося щоразу, коли поширюється чутка щодо існування представників нашого людського роду, які винайшли інший спосіб життя, туди прямує юрба науковців – соціологів, лінгвістів, антропологів і всіх тих, хто має бажання написати докторську дисертацію, переконані, що відкриють щось нове.

Один з перших дослідів полягав у тому, щоб проаналізувати розповіді про їхні сні чоловіків і жінок народу мехінаку в Амазонії<sup>1</sup>. Безперечно, завдяки посередництву якогось тлумача чи то поліглота, вдалося одержати результати, згідно з якими багатьом з цих людей зазвичай снилося, що вони стають жертвами агресії.

Інші дослідники порівняли сні промислово розвинених спільнот зі снами деяких мисливських народів. Вони завважили, що героями снів представників другої групи є переважно звірі. І що в снах цих людей частіше зустрічається агресія, спричинена, ймовірно, тим, що в повсякденному житті вони доволі часто б'ються зі звірами.

Разом з тим деякі вчені зосередилися на дослідженні різних країн. І що ж вони виявили? Що принаймні серед тих людей, з якими вони розмовляли, сні громадян США більш

---

<sup>1</sup> Амазонія – регіон басейну річки Амазонка, в даному разі йдеться про територію Бразилії.

агресивні, ніж сні громадян таких країн, як Швейцарія, Нідерланди, Німеччина, Канада, Індія та Японія.

Отже, здається, спільнота, в якій ми живемо, впливає на світи, які ми створюємо вві сні. Що могло снитися стародавнім грекам і римлянам? А також інкам й ацтекам до приходу іспанців?

### **Жінки та чоловіки**

А що відбувається залежно від статі? Ми знаємо про існування очевидних відмінностей – як фізичних, так і психологічних – між чоловіками та жінками. Зазвичай ми по-різному бачимо світ. Найкращим прикладом цього є та серія «Сімпсонів», у якій Ліса закохується в Нельсона. В пам'ятній сцені вона без угаву розводиться про краєвид та місяць, і він цілує її. «Мій перший поцілунок, я завжди запитувала себе, яким він буде», – думає вона, тоді як у нього виникає менш романтична думка: «Можливо, тепер вона замовкне!»

Однак, крім того, що ми, чоловіки та жінки, доволі по-різному дивимося на світ, можливо, й сні ми також бачимо по-різному? Як і завжди, щоб одержати відповідь, нам потрібні докази на підтвердження наших припущень. Розгляньмо, що пропонують нам різні наукові дослідження.

Передусім зазначимо, що жінки краще пам'ятають сні, ніж чоловіки. З огляду на різноманітні дослідження, причини цього, здається, криються не в тому, що жінки мають кращу пам'ять, а в тому, що зазвичай вони частіше прокидаються серед ночі й, отже, можуть краще все пригадати.

Крім того, науковці зі США досліджували, чи існують відмінності між чоловічим та жіночим світами сновидінь, й упевнилися, що це справді так. Приміром, хлопцям зазвичай частіше сниться фізична агресія проти них, а у дівчат агресія має соціальний характер: їм сниться, що їм відмовляють, їх усувають, критикують тощо.

Дослідники спостерігали також відмінності у видах діяльності, якою, за словами учасників кожної статі, вони займалися в своїх снах. У загальних рисах, здається, хлопці більше зайняті фізичною роботою, а дівчата розмовами. Саме так: вони й уві сні розмовляють!

Теми відрізняються також залежно від того, в якому житті – реальному чи віртуальному – все відбувається. Не хехтуючи культурними відмінностями, можемо стверджувати, що хлопцям частіше сняться інструменти й автомобілі. Можливо, тому, що вони сподіваються стати механіками. А може, вони щось ремонтують уві сні, бо коли не сплять, нездатні полагодити навіть штепсель. Дівчатам же сниться, що вони вдягаються (трохи кокетства ніколи не завадить) і займаються домашніми справами.

Попри відмінності, існує чимало схожого в тому, що стосується емоцій і зв'язків, які хлопці й дівчата відтворюють уві сні. Примітно, що в обох групах дослідники спостерегли високий рівень негативних емоцій, таких як роздратування, сум чи замішання.

## **Порочні сні?**

Багато снів містять занепокоєння загального характеру через стосунки з родиною, друзями, нареченими, коханими, колишніми чоловіком чи дружиною або людьми, з якими ми зазвичай взаємодіємо в школі, в університеті чи на роботі. А проте інші сні відбивають особисті – унікальні й специфічні – властивості кожної людини.

У 1960-х роках група американських дослідників проаналізувала надзвичайний випадок: 1368 снів, зафіксованих гвалтівником хлопчиків, коли той відбував покарання. Порівнюючи ці описи зі сновидіннями «нормальних» чоловіків, науковці спостерегли певні відмінності. У сновидіннях гвалтівника було дуже мало друзів, і в багатьох його снах

з'являлися діти: половина всіх взаємодій, що відбувалися в них, була з хлопчиками, хоча жодна не призвела до сексуальних стосунків.

### **Солодке чекання... Солодкі сни?**

Коли жінка тримає в руці витяг з тесту, що підтверджує її підозри, вона знає, що її життя назавжди зміниться. Не лише родина поповниться новим членом, а й її власне тіло зазнає змін (та ще й яких!) упродовж дев'яти місяців вагітності. Водночас вона спостерігатиме, якими сильними та мінливими можуть бути її почуття.

Під час вагітності жінкам зазвичай сниться більше снів. Однак при цьому сновидіння в юної жінки не такі, як у більш зрілої. Здається, сни юних жінок під час вагітності, як правило, малоприємні. Вчені пояснюють це тим, що психологічно вони ще не готові відповідати на такий стресовий фактор, як вагітність. А, як зазначив Фройд, приховані або притлумлені емоції проявляються в снах, коли мозок більш вільний.

А що відбувається зі створінням, яке формується в матці? Воно теж бачить сни? Звичайно, ми не можемо аналізувати зміст снів немовлят упродовж цих дев'яти місяців (для цього треба було б винайти спосіб, за допомогою якого вони й узагалі малюки могли б повідомляти нам свої нічні видіння). Однак існують докази того, що у цих малюків моменти REM кількісно переважають моменти не-REM, а як ми вже зазначали, впродовж цього періоду, коли очі рухаються швидко й нестямно, більш імовірною є поява сновидінь, яскравих і типових. Тому коли вагітна жінка втомлюється відповідати раз по раз на всі ці такі оригінальні запитання, що вже стали звичними («Кого чекаєш?», «Дівчинка чи хлопчик?» тощо), і хоче трохи перепочити, вона може почепити на живіт табличку з написом: «Не турбувати, дитина спить».

## Світи, де все можливо

У снах люди розмовляють, біжать, бавляться, обертаються на когось іншого, споглядають краєвиди, слухають, що їм кажуть, і проживають мільйони ситуацій, які повторюють повсякденне життя тих людей, чиї чуття й рушійні можливості перебувають у чудовому стані. Проте дослідників з-поміж інших численних питань цікавило, як бачать сні ті люди, які мають проблеми із зором, слухом або рухом.

Оскільки інакше й бути не могло, науковці розійшлися по лабораторіях. Приміром, одна команда вчених з Португалії заповзялася з'ясувати, чи природженим сліпим (тобто тим, які не бачать від народження) сняться сні з візуальним змістом. Першою, інтуїтивною, відповіддю було «ні», адже ці люди не бачили в житті жодного образу. Однак...

Експеримент полягав у такому: люди повинні були спати вдома й прокидатися кожні дев'яносто хвилин, щоб зафіксувати, що їм снилося; крім того, їх просили, щоб вони це намалювали. На подив дослідникам, їхні інформатори спромоглися відтворити зміст своїх снів як усно, так і графічно.

Звичайно, на основі цих результатів виникло інше запитання: як це можливо, що люди, які ніколи в житті не бачили, мали ментальні образи? Томографія цих пацієнтів виявила також, що у них не була активована первинна зорова кора, відповідальна за обробку спонук, які надходять з очей. Натомість це робила екстрастріарна кора – сполучена з первинною зоровою корою зона, що обробляє одержану від останньої інформацію, в тому числі щодо кольорів і рухів у полі зору. Інакше кажучи, активація цієї зони мозку дозволяла пацієнтам створювати зорові образи, які вони могли відтворювати графічно, хоча ніколи їх не бачили.

Крім того, навіть у випадках, коли у ранньому віці відсутні зорові спонуки, існують інші сенсорні спонуки, такі

як дотик або слух, здатні впливати на функціональний розвиток потилично-часової зорової системи. Щось таке мало б відбуватися й зі снами сліпих від народження людей.

У випадку глухонімих відбувається щось подібне: їхні сни не здогадуються, що вони не можуть слухати чи говорити. Коли вони переповіли дослідникам свої сни, то виявилось, що в останніх були присутні діалоги з іншими людьми, які розмовляли й яких вони чули, а ще телефонні розмови й навіть ситуації, коли вони говорили іншими мовами.

Дещо схоже відбувається також з людьми з ушкодженим руховим апаратом. Тим, хто не може рухати нижніми чи верхніми кінцівками або втратив якусь із них, сниться, нібито вони безперешкодно біжать, стрибають, пливуть чи роблять фізичні вправи, а у випадках ампутацій не виявляють втрати відповідної кінцівки.

### **Сон, вільний від наркотиків**

Сни дуже особистісні. Вони можуть бути пов'язані з несвідомим бажанням, з пережитим в останні дні, з важливими для людини образами. Можливо, через це чимало залежних людей у стадії одужання бачать різні сни на початку й наприкінці лікування. Приміром, алкоголікам і курцям після завершення лікування зазвичай сниться, що вони п'ють або курять. Це є свідченням їхнього утримання.

Група вчених здійснила дослідження у Тринідаді-і-Тобаго, що на Карибському морі, щоб з'ясувати, як змінюються сни людей, які проходили курс лікування, що мав на меті відмову від креку<sup>1</sup>. З цією метою науковці опитали пацієнтів одного з лікувальних закладів щодо їхніх звичок

---

<sup>1</sup> Крек – дешева версія кокаїну, яку курять (суміш кокаїну, харчових лужних розчинів і води).

й порівняли зміст їхніх снів упродовж першого місяця та через шість місяців після початку лікування.

Спершу майже 90 % пацієнтів снилося, що вони вживають крек, відчувають потребу в ньому або задоволення від того, що його курять. Через півроку після початку лікування лише 60 % снився крек, і серед снів були такі, де вони відмовлялися від пропозиції, й такі, в яких вони хотіли роздобути наркотик, але не могли його бачити або знайти. Науковці проаналізували ці нові сни й – на відміну від попереднього випадку – відзначили, що фактором, який асоціювався з утриманням, був сон про наркотик, чи то побачений здалека, чи то відкинутий.

## Шизофренія

Серед інших симптомів хворі на шизофренію можуть відчувати роздратування, погано сплять і зосереджуються, зазвичай усамітнюються, марять та бачать галюцинації. Відтак група дослідників вирішила проаналізувати зв'язок і спільні риси між ознаками психозу й звичайного сну. З цією метою вони попросили пацієнтів-шизофреніків переповісти, що їм снилося. Крім того, вдень науковці залишали їх на кілька хвилин у тихій кімнаті й просили описати все, про що вони думали в цей проміжок часу. Результати виявили, що сни й думки містять подібну кількість екстравагантних елементів. Скидалося на те, що свідомий стан під час неспання та нічні сни цих пацієнтів дуже подібні між собою. Це був не перший випадок, коли межа між реальністю й снами виявилася розпливчастою. Цю тему ми розглянемо в наступному розділі.

## 5. А сни... це сни?

Чи це сон чи, може, яв  
Те, що бачу – я не знаю<sup>1</sup>.

Педро Кальдерон де ла Барка

---

<sup>1</sup> «Життя – це сон», дія 2, сцена 6, переклад Михайла Литвинця.





## Реальність чи фантазія

**А** раптом насправді все лише сон? Звідки нам знати, що все, що, як нам здається, ми проживаємо, не є частиною сновидіння – нашого чи чужого? Чи існує якась ознака, здатна вказати нам, спимо ми чи ні? Питання про межу між світом сновидінь і світом реальності давне, надзвичайно давнє. Ми можемо знайти приклади у філософії, літературі, кінематографі. А проте інтерес до цього невичерпний і робить тему завжди актуальною.

Усім нам довелося бодай один раз бачити сон, повний таких випробувань, трагізму чи потрясінь, що хоча він залишився тільки спомином, однак становить частку нашого життєвого досвіду. Як мовив Густаво А. Беккер<sup>1</sup> у «Симфонічній увертюрі» до своїх *«Рим»*: «Мені важко визначити, щоб мені наснилося, а що насправді відбулося зі мною». І він не перший і не останній, хто означив цю дилему.

У хвилюючому оповіданні *«Вночі горілиць»* Хуліо Кортасар занурює нас разом зі своїм героєм у два паралельних світи, між якими пролягла відстань у часі й просторі. Читаючи його, ми губимось у чергуванні сну та неспання, аж поки... втім, ні слова більше. Оповідання так добре написано, що пропонуємо вам прочитати його, щоб взнати, що станеться далі<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Густаво Адольфо Беккер (справжнє ім'я Густаво Адольфо Домінгес Бастіда; 1836–1870) – іспанський поет.

<sup>2</sup> У перекладі Юрія Покальчука (Кортасар Х. Таємна зброя. К. : Дніпро, 1983) оповідання називається *«Вночі обличчям до неба»*.

## Кошмарний сон Сехізмундо

Коли вже йдеться про сни, ми не можемо обійти мовчанкою дона Педро Кальдерона де ла Барку, іспанського драматурга, який 1635 року оприлюднив один із найкращих творів світової літератури – «Життя – це сон». У ньому драматург являє нам короля Базилію, котрий вирішив ув'язнити у вежі серед гір свого сина Сехізмундо, бо перед тим державцю напророкували, що через принца країну ждуть усілякі біди. Одного дня королю спадає на думку перевірити, чи справді його синові, який веде життя самотнього в'язня, судилося стати жорстоким лиходієм. І король вигадує хитромудрий план: він велить перенести сплячого сина до палацу, щоб побачити, яким правителем той буде. Якщо батько помітить, що син – усупереч пророкуванню – справедливий, він дасть йому шанс владарювати разом; якщо ні – знову відправить до вежі, запевнивши, нібито все було лише сном.

Роки ув'язнення вочевидь не сприяли розвиткові суспільних навичок Сехізмундо, який, опинившись у палаці, поводить як справжній деспот. Тож, відповідно до свого плану, батько вирішує знову ув'язнити сина й переконати, нібито все, що відбувалося раніше, тому привиділося вві сні.

Урешті-решт народ дізнається про долю бідолашного Сехізмундо й звільняє свого принца, який цього разу поводить розважно й примиряється з батьком. Однак – з огляду на попередній досвід – принц і далі сумнівається, чи не є сном усе, що він проживає.

Трапляються й інші випадки, коли, щоб пояснити цю плутанину між фантазією та дійсністю, видається кращим перекласти провину на когось третього. За часів Кальдерона (з чого випливає, що ця тема турбувала тодішнє європейське суспільство) Рене Декарт<sup>1</sup> перетворює свій сумнів на

---

<sup>1</sup> Рене Декарт (1596–1650) – французький філософ, математик і фізик.

метод. У першому розділі своїх класичних *«Метафізичних роздумів, що являють існування Бога та безсмертя душі»* цей французький філософ повністю й беззастережно піддає сумніву свої почуття. Декарт висуває гіпотезу, що, можливо, якийсь злий дух бентежить його, створюючи уявлення, які він має про навколишній світ: «стан неспанья не має ніякої певної ознаки, яка відрізняла б його від стану сну». На щастя, згодом Декарт подолає цю проблему, а відтак говоритиме про «річ, що сумнівається, стверджує, заперечує, мало знає й багато чого не знає, а ще прагне, відкидає та навіть уявляє й відчуває». Він висновує, що той, хто здатний думати, існує, і в такий спосіб вирішує свій великий сумнів. Принаймні він заспокоївся.

У деяких випадках кінематограф (як раніше література й казка) дає нам якусь певність, хоча її важко перетравити. Висловлюючись покvapно та абияк, у фільмі *«Матриця»*, приміром, сюжет будується на припущенні, буцімто існує реальність, у якій ми, люди, раби машин і всі живемо в їхній уяві.

Звичайно, перш ніж взнати це, героєві стрічки доводиться зробити нелегкий вибір: червона пігулка чи синя? Ні, йдеться зовсім не про смаки льодяників, а тим паче галюциногенів: за допомогою червоної пігулки можна взнати всю правду й лише правду, тоді як синя позначає все як сон і дозволяє героєві жити й далі удаваним, зате спокійнішим життям. Не варто й говорити, що той обирає червону й вирішує звільнити все людство від його сліпоті. Ця титанічна (принаймні дотепер) задача потребувала від героя не одного, а трьох повнометражних фільмів, повних стрілянини, пригод і «всіляких халеп»<sup>1</sup>.

Насправді це один із тих сюжетів, які найбільш успішно звернулися до питання, наскільки реальними здаються (а може, є?) наші сни. Однак існують люди, для яких цей

<sup>1</sup> Як сказав би Оакі – персонаж аргентинського анімаційного серіалу «Іхітус». – *Прим. авт.*

екзистенційний сумнів майже нестерпний. Деякі з них реагували настільки своєрідно, що вдалися до юридичних позовів через те, що їм наснилося.

### **Мені це не наснилося...**

Ми можемо спати й бачити сни. Можемо не спати й думати. А можемо бути під дією анестезії й галюцинувати? Анестезія занурює нас в особливий стан: ми не спимо, але водночас не бадьорі й не напоготові. Є чимало людей, які, поки відходили від анестезії, запевняли, нібито бачили якісь видіння... і що ж вони бачили!

Насправді достеменно не відомо, снили ці люди, галюцинували чи з ними відбувалося щось інше. Незаперечним є те, що вже півтора сторіччя відомі випадки, коли люди запевняли, що під дією анестезії нібито пережили сексуальний досвід. Це спричинило тривалу дискусію про те, якими такі моменти вважати – реальними чи уявними.

Перший такий зафіксований випадок переносить нас у Париж 1847 року. Ситуація виглядала так: один дантист повинен був вирвати по одному-два зуби двом дівчатам. Щоб уникнути болю, він застосував як анестезуючий засіб ефір. Однак після видалення зубів дівчата звинуватили лікаря в тому, що він намагався їх згвалтувати.

Через ці звинувачення справа дійшла до суду. Під час судового процесу зважили ймовірність того, що ефір міг викликати галюцинації. Та хоча дантист запевняв і волав, що він невинний, його засудили до ув'язнення.

Правду кажучи, в ті часи було важко визначити справжні наміри дантиста й про що зрештою йшлося – факт чи сон. Або (чому б ні?) про потаємний реванш: адже багато хто залюбки помстився б дантистові за бормашину, амальгаму та фтор! У кожному разі, згідно з ухвалою суду, він не лише вирвав їм зуби, а й здійснив інші процедури.

## **Обережно зі словами**

З плином часу дискусій і досліджень побільшало. Сьогодні ми знаємо, що 20 % людей, яким роблять анестезію на основі пропофолу, стверджують потім, що бачили сни. А проте задіяний у цьому механізм не зовсім зрозумілий, оскільки REM-фаза не спостерігається; тобто відсутні швидкі рухи очей, хоча чимало зон кори головного мозку, здатних виробляти сни, перебувають в активному стані. Якщо ці дослідження триватимуть, паризький дантист, поза сумнівом, волів би жити в наш час і апелювати, маючи на руках результати електроенцефалограми.

Інша речовина, яка, здається, пускає чвалом нашу психічну організацію, – хлороформ. Коли його застосовували в медицині, пацієнти стверджували, нібито їм сняться еротичні сни, й до того ж уживали лайливі слова. І справді, 1849 року на медичному конгресі один лікар спеціально просив, щоб ця речовина не застосовувалася під час пологів через те, як вона позначається на лексиці дам. Хтозна яких жажливих речей наслухався цей бідолаха, поки у тих були перейми.

## **Свідомі сновидіння: беручи під контроль**

Скільки разів ми хотіли мати можливість змінити зміст наших снів, переінакшити їхній фінал або щоб героєм нашої історії був хтось інший? Стикатися з власним несвідомим у його світі й за його правилами – це, мабуть, звучить дещо дивно, однак не видається абсолютно неможливим: вважається, що половина населення Землі принаймні один раз у житті мала такий досвід.

Ми говоримо про свідомі сновидіння, тобто ті, про які ми знаємо, що це сон, і на які можемо свідомо впливати,

приміром, змінюючи їхній зміст. За Зигмундом Фройдом (будь-яка подібність з іменем персонажа Кальдерона є простим збігом)<sup>1</sup>, мозок виявляє в снах наші страхи й підсвідомі бажання. Він переряджає їх, вдаючись до символів, перебільшень, зміщень та багатьох інших більш або менш складних операцій. Зрештою, він являє їх через персонажів і дивні ситуації у віртуальному світі, який живе за власними законами. Однак, здається, ми здатні змінювати деякі з цих речей.

Ще від часів Аристотеля мовиться про сновидіння, в яких ми, люди, маємо децицію свідомості або в які можемо втручатися, однак термін «свідомі» для їхнього визначення запропонував француз Леон д'Ерве де Сен-Дені<sup>2</sup> у своїй праці *Les rêves et le moyens de les diriger* («Сновидіння та способи ними управляти»), датованій 1867 роком. Цей добродій не лише вивчав і викладав китайську мову, а й змолоду цікавився темою снів. У тринадцять років він почав фіксувати власні, занотовуючи їх у щоденник і супроводжуючи записи малюнками. Це, мабуть, його надихнуло, бо, за його ж словами, він списав двадцять два зошити, заповнивши їх підсумками своєї сновидчої діяльності впродовж 1942 ночей, тобто за більш ніж п'ять років. Він визнає, що в деяких випадках не пам'ятав нічого, однак мірою того, як робив нотатки, лакун щоразу меншало.

У своєму творі він наводить чимало прикладів з власного досвіду сновидця й робить огляд думок інших авторів стосовно цієї теми. Крім того, він детально описує ті випадки, коли певною мірою усвідомлював свій стан, і розмірковує над роллю волі, пам'яті та уваги у снах цього типу.

---

<sup>1</sup> Мається на увазі подібність імен Зигмунд (нім.) та Сехізмундо (ісп.).

<sup>2</sup> Марі-Жан-Леон Лекок, маркіз д'Ерве де Сен-Дені (1822–1892) – французький філолог і психолог.

Мине ще чимало часу, поки 1913 року голландський психіатр Фредерік ван Еден<sup>1</sup> повернеться до терміна «свідомий сон» у його нинішньому сенсі. У статті, де розрізняє дев'ять типів снів, він остаточно закріплює це словосполучення за тими сновидіннями, коли спляча людина знає, що вона спить, і здатна приймати рішення. Він посилається на власний досвід, згадуючи, що в період між січнем 1898-го та груднем 1912 року зафіксував 352 сни такого типу.

### По очах бачу

А проте лише 1975 року англійський психолог Кіт Герн<sup>2</sup> проаналізував у лабораторії свідомі сни за допомогою волонтера, тридцятисемирічного Алана Ворслі, котрий уже років двадцять мав такого типу сни один або два рази на тиждень. Як ми вже зазначили в першому розділі, поки у REM-фазі все тіло паралізоване, м'язи очей рухаються. Відтак Гернові спало на думку, що сплячий може вдатися до м'язів очей як до засобу спілкування з ним. І їм це вдалося!

Коли він зрозумів, що спить, Ворслі, не прокидаючись, спромігся рухати очима справа наліво, і при цьому його рухи – згідно з сигналами електроокулограми (EOG) – вразно відрізнялися від типових для REM, швидких і нестямних. Крім того, під час сну Ворслі за командою натиснув на підключений до руки вимикач, і хоча йому снилося, що він зробив рух, насправді він не зміг поворухнути пальцем.

Учені досі дискутують щодо того, які властивості мусить мати сон, щоб його можна було назвати свідомим. Деякі, надто вимогливі, вважають, що – серед інших критеріїв –

---

<sup>1</sup> Фредерік Віллем ван Еден (1860–1932) – голландський письменник і психіатр.

<sup>2</sup> Кіт Герн (нар. 1950) – англійський психолог і композитор.



сновидець повинен бути в змозі приймати рішення, мати ті ж самі сенсорні й розумові можливості, а також спогади, що й під час неспанья. Втім, усі сходяться на двох визначальних пунктах: сновидець мусить усвідомлювати, що він спить, а крім того, повинен спромогтися змінити почасти сюжет сновидіння.

Щоб довести відмінність цих сновидінь від інших, команда німецьких дослідників прикликала на допомогу найкращу спільницю – експериментальну науку й проаналізувала, що відбувається в мозку під час цих вельми специфічних сновидінь. І що ж вони виявили? Що певні зони – як-от передклиння, префронтальна кора, потилична й скронева частки – активніші, ніж у звичайному сні. Це мало б означати, що під час свідомих снів наші пізнавальні можливості більші, ніж коли сни звичайні або несвідомі. Говорячи докладніше, передклиння є зоною верхньої тім'яної часточки й задіяне в різних процесах, таких як увага та свідоме сприйняття.

### **Треба тренуватися**

Експерти стверджують, що найбільше схильні до снів цього типу діти наймолодшого віку. Однак, як це часто трапляється в житті, здається, це також є питанням волі: існують різні методики, щоб нав'ювати їх, нехай навіть наше дитинство далеко позаду.

Стівен Лаберж<sup>1</sup> зі Стенфордського університету присвятив не одне десятиліття вивченню свідомих снів. Він відтворив чимало експериментів, подібних до дослідів Герна, написав на цю тему докторську дисертацію й 1981 року надрукував результати в одному спеціалізованому журналі. І відтоді не зупинявся. 1987 року він заснував The Lucidity

---

<sup>1</sup> Стівен Лаберж (нар. 1947) – американський психофізіолог.

Institute<sup>1</sup> – організацію, діяльність якої полягає в дослідженні цього типу снів і навчанні методик їхнього запам'ятовування й контролю їхнього змісту.

Тоді ж таки антрополог і письменник Карлос Кастанеда<sup>2</sup>, воістину контрroversійний персонаж, якщо такі існують, також доводив існування «методик бачення снів». У *«Подорожі до Ікстлана»*, третій з дев'яти його книжок про учнівство у дона Хуана Матуса, він оповідає, як цей чаклун відкрив йому, що сновидіння – це інші реальності, й пояснив, як використовувати їх для своєї вигоди.

Зі свого боку, різні фахівці зазначали, що ці методики могли б добре прислужитися в боротьбі з кошмарними снами: якщо, як у класичних випадках, нам сниться, нібито хтось переслідує нас або хоче заподіяти лихо, ми б могли проникнути в цей сон і змінити його на свій розсуд. Звичайно, щоб навчитися цього, потрібен час, але ми нічого не втрачаємо, якщо спробуємо.

## Деякі докази свідомості

Одна з найперших запропонованих Лабержем, тоді ще студентом, методик дістала назву MILD (абревіатура від *mnemonic induced lucid dream* – мнемонічна індукція свідомого сну). В ній він пропонує чотири кроки, щоб мати свідомий сон. Перший полягає в тому, щоб пригадати якомога докладніше недавні сновидіння. Другий пов'язаний з наміром: сновидець повинен поставити собі за мету, щоб наступного разу, коли засне, він пам'ятав, що спить. На третьому етапі він повинен уявити, як би змінився його

---

<sup>1</sup> Інститут свідомих сновидінь (англ.).

<sup>2</sup> Карлос Сесар Сальвадор Аранья Кастанеда (1925–1998) – американський антрополог і письменник перуанського походження.

недавній сон, якби він знав, що спить. І нарешті, він мусить повторювати останні два кроки, поки засне. Крім того, Лаберж уточнює, що найкраще застосовувати цю методику в ту мить, коли ми пробуджуємося від якогось сну й наміряємося заснути знову.

Інші дослідники провели чимало експериментів з різними методиками контролю снів – від пізнавальних операцій до застосування зовнішніх спонук, таких як, приміром, вмикання світла під час REM-фази. Один із дослідів полягає в тому, щоб удень регулярно запитувати себе, чи ми не спимо? Для цього можуть бути корисними також пошуки якогось «тотема» чи чогось іншого, що ототожнювалося б із реальністю. Згодом, уже під час сну, ключ полягає в ідентифікації внутрішніх або зовнішніх ознак, незвичайних чи неможливих у реальності подій, які б указували нам на те, що ми спимо.

Щось таке відбувається у стрічці *Inception* (у латиноамериканському прокаті «*Походження*»). Персонажі цього фільму, головну роль в якому виконав талановитий і чарівний Леонардо Ді Капріо, мають здатність поділяти сновидіння з іншими людьми й блукати їхніми несвідомими витворами, щоб вкрати якусь інформацію або спробувати вплинути на їхні рішення. Ці блукачі в сновидіннях завжди мають при собі якийсь тотем: відомий тільки їм амулет, що дозволяє зрозуміти, де вони перебувають – уві сні (власному або чужому) чи в реальності.

Своєю чергою, існує тибетська традиція, яка пропонує методику нового входження в сон після того, як ми прокинулися. Багато хто міг би сказати: «Мені наснилося щось прекрасне! Я хочу повернутися!» Подейкують, нібито, щоб досягти цього, ми, розплющивши очі, повинні лічити, аж поки заснемо знову: так ми залишаємося в свідомому стані й можемо повернутися в ситуацію, створену нашим мозком.

Усе саме так, як ви прочитали: здається, ми можемо змінювати, принаймні почасти, зміст наших снів. Отже, якщо вам не подобаються місця, куди вас уночі заводить ваша голова, спробуйте застосувати якусь методичку, і годі мучитися! (Потім розповісте нам, як усе було.) В кожному разі не завадить також прислухатися до того, що каже людина в непритомному стані, а для цього, панове, немає іншого виходу, як вдатися до терапії.

А от якщо ви волієте не знати, існуєте насправді чи це лише примарний сон, вам доведеться вчинити як персонаж Ді Капріо в *Inception* та обрати власний тотем. У такий спосіб ви перевірите, чи справджуєте своє заповітне бажання, чи невдовзі прокинетесь.

Оскільки ми не маємо остаточної відповіді на цей споконвічний екзистенційний сумнів, пропонуємо вам натомість коротке оповідання китайського філософа Чжуанцзи<sup>1</sup>, відтворене Борхесом, Сільвіною Окампо<sup>2</sup> та Біоєм Касаресом<sup>3</sup> в «*Антології фантастичної літератури*»:

### *Сон метелика*

Чжуанцзи наснилося, нібито він метелик. Прокинувшись, він не знав, хто він: Чжуанцзи, якому наснилося, нібито він метелик, чи метелик, якому сниться, нібито він Чжуанцзи.

---

<sup>1</sup> Чжуанцзи, тобто вчитель Чжуан (бл. 369–286 до н.е.), – китайський філософ, один з основоположників даосизму.

<sup>2</sup> Сільвіна Окампо (1903–1993) – аргентинська письменниця.

<sup>3</sup> Адольфо Біой Касарес (1914–1999) – аргентинський письменник.



## **6. Познач мені ритм**

Сновидець – це той, хто може знайти свою дорогу лише при місячному сяйві, і його прокляттям є те, що світанок він бачить раніше за інших людей.

**Оскар Вайлд**



## Наперед визначені розклади

Щоразу, коли нам треба прокинутися, щоб виконати якусь повинність, ми вдаємося до ненависного предмета – будильника, який багато хто міг би назвати найжахливішим винаходом людства (хоча справжнім щасливчиком вдається замінити його дзвінком якогось приятеля або члена родини, щоб почути любий голос). Іще не оговтавшись від сну, ми приймаємо душ, снідаємо і взагалі виконуємо щодня одні й ті самі рутинні дії.

Ба навіть більше: і не маючи на руці годинника, ми, якщо нас запитують, котра година, відповімо доволі точно. Адже в нашому тілі є механізм, що регулює наш час і – окрім усього іншого – визначає, коли прокидатися, коли снідати й коли засинати.

Саме тому ми часто прокидаємось, як зазвичай, хоча перебуваємо у відпустці або не мусимо нікуди йти. Через кілька хвилин згадуємо, що сьогодні неділя, і – якщо пощастить – засинаємо ще на якийсь час. Ті, хто й досі втішається юним віком, цим дивним скарбом<sup>1</sup>, здатні лягати спати, коли сонце ще стоїть високо в небі, й без проблем прокидатися в годину підобіду, однак люди, для яких етап дискотек залишився позаду, либонь, свідомі того, що вже мають більш-менш визначений ритм.

Для багатьох цей ритм – лише питання звичок, адже людина – тварина, залежна від повадок. Утім, матері затятих

---

<sup>1</sup> Ремінісценція рядка нікарагуанського поета Рубена Даріо (1867–1916).



опівнічників теж мають деяку слухність, коли закидають їм, мовляв, ніч створена для сну, а день – для життя. Кинути трохи світла на це питання допомагає хронобіологія: останні роки стали зоряним часом цієї новітньої галузі науки, що досліджує життєві ритми організмів та їхній зв'язок із середовищем і функціями тіла.

### **Ми власники годинника**

Експерти-хронобіологи помістили рослини в шафі, розробили графік годинників залежно від того, коли розкривалися пелюстки квітів, привчили бджіл шукати споживу в певний час і навіть ізолювали групи гуманоїдів в умовах спеціального освітлення й температури. Ці дослідження у своїй книжці *«Людська хронобіологія»* узагальнює аргентинський науковець Д'єго Голомбек. Від 1729 року до наших днів чимало вчених вивчали функціонування біоритмів і зазначили, що всі живі істоти (або принаймні багато тих, які були досліджені на той час) мають внутрішній годинник, що контролює різні ритми організму й функціонує незалежно від зовнішніх факторів; тобто хоч удень, хоч уночі.

Крім того, експерти пересвідчилися, що ці біоритми вказують нам, зокрема, коли спати, які гормони виділяти, в які моменти дня ми будемо більш активними чи більш голодними. А ще в тому, що у випадку людей цикл сну/неспанья й зміни температури нашого тіла відповідають періодам, які дорівнюють приблизно двадцяти чотирьом годинам. Через те вони дістали назву циркадних ритмів (*«circa»* латиною означає «близько», а *«dies»* – день).

Цей внутрішній, чи то біологічний, годинник, який втручається у фізіологію або функціонування нашого тіла й регулює циркадні ритми всіх органів, розташований у супрахіазматичному ядрі (СХЯ) гіпоталамуса, тобто в глибині мозку.

Однак на біологічному годиннику, як і на всіх годинниках, що є в світі, треба виставити час. Як наше тіло примудряється це робити? Воно отримує інформацію з розташованих у задній частині ока кліток сітківки, що виявляють зовнішнє світіння. Після цього СХЯ посилає сигнали в інші зони мозку та іншим органам з тим, аби циркадні ритми синхронізувалися з циклом світло/темрява зовнішнього світу.

Щоб завести цей вельми своєрідний годинник, СХЯ контролює секрецію різних субстанцій, як, приміром, мелатонін. Цей вироблений шишкоподібним тілом гормон попереджає організм, що вже спочило, й посилює циркадний ритм. Так наш мозок відправляє нас спати чи будить залежно від того, що показують наші внутрішні стрілки.

### **Нічний ритм**

Циркадні ритми усталюються впродовж перших місяців життя, щоб немовля почало прокидатися вдень і спати вночі. (Ми говоримо «щоб почало», а не щоб робило це негайно, тож ті, хто стали батьками вперше, не мають права нарікати, що їхня дитина змушує їх раз по раз схоплюватися саме тоді, коли вони намагаються відпочити.) Циркадні ритми налагоджуються в дитинстві, але згодом корегують свої розклади: підлітки менше сплять уночі й їх важко відправити рано до ліжка.

Поза тим, як впливають культурні фактори, ця зміна в годиннику призводить до того, що вони почуваються бадьорішими в нічні години й можуть податися до бару чи на танці, пити до світанку вино або дивитися телевізор. І навпаки, ті, хто вже перетнув межу тридцяти років, функціонують інакше. Тому зазвичай вони з ноткою суму кажуть: «У 18 років я гуляв до шостої ранку, а тепер об одинадцятій вечора мене вже долає сон».

Підліткам важче прокидатися рано, й зазвичай вони почуваються більш стомленими під час найперших уроків, і винна в цьому десинхронізація годинника, хоча той жодним чином не може бути відповідальним за довгий список відкладених справ і боргів. Тому аргентинський музикант Піпо Сіполатті<sup>1</sup> радив: «Учні та учениці, учіться!»

### Вічне повернення сну

Чому взагалі ми, люди, хочемо спати вночі та більш бадьорі вдень? Тому що ми денні тварини й маємо дві протилежні системи, які взаємно доповнюють одна одну: систему неспанья й систему сну.

Перша активує сигнали тривоги, які наростають упродовж дня, слабшають після того, як настає вечір, й знову активуються наступного дня. Друга система, навпаки, поступово збільшує потребу в сні впродовж дня, а ввечері доходить до своєї найвищої точки. Тоді наше тіло каже нам «годі», бо ми вже не можемо далі: ми повинні лягти, щоб не заснути стоячи. Під час відпочинку ця потреба зменшується, і наступного дня цикл розпочинається знову.

Якщо цей механізм добре синхронізований, період сну збігається з ніччю, а неспанья – з днем. Проте в деяких випадках стрілки можуть збитися з ритму, й біологічний годинник покаже, що зараз день, коли насправді ніч, і навпаки.

### Час летить

Аеропорт Есейса, десята година. Ми вже зареєструвалися, побували в *duty free* і от-от маємо сісти в літак. Ми

---

<sup>1</sup> Піпо Сіполатті (справжнє ім'я Валентин Асіна; нар. 1959) – аргентинський рок-співак, композитор і гітарист.

летимо до Японії, Індії, В'єтнаму чи якогось іншого місця призначення з великою різницею в часі. Під час польоту нам пропонують сніданок, обід чи вечерю (ніколи невідомо, що це) й затуляють віконця, щоб не проникало світло. Після тривалої подорожі, під час якої ми дивимося фільми, читаємо або спимо, нас інформують, що ми приземляємося.

Ми прибуваємо, дивимося на місцевий час і розуміємо, що відтоді, як вилетіли з Буенос-Айреса, минуло годин із тридцять. Невдовзі ми вечерятимемо й спробуємо заснути знову. Однак найімовірніше – і ми це знаємо, – упродовж усієї ночі нам не вдасться склепити повіки, а на другий день у нас виникне бажання провести його в ліжку.

Коли ми так швидко перетинаємо стільки часових поясів, наш внутрішній годинник і годинник зовнішнього середовища не синхронізовані. Наше тіло вказує, що настав час поїсти й розпочати день, а місто, де ми перебуваємо, являє нам зоряне небо, й усі ресторани вже позачинялися. Ми трохи розгублені й мусимо налаштувати всі наші годинники (і той, який на зап'ястку, і внутрішній).

Усе це наслідки знаменитих *джетлагів*, які викликають безліч побоювань: *джет*, звичайно, стосується транспортно-го засобу, а *лаг* означає «запізнення»<sup>1</sup>. Тобто йдеться про те, що літак рухається з такою швидкістю, що біологічні ритми відстають. Це явище виникло в другій половині ХХ сторіччя, оскільки доти не було таких стрімких транспортних засобів, здатних розладнати наш внутрішній годинник.

Ефекти відчуваються завжди, й уникнути цього часового розладу неможливо. Однак летіти на Схід чи на Захід – не одне й те саме. Це добре затамив мандрівник Філеас Фогг, коли в безсмертному творі Жуля Верна наважився здійснити навколосвітню подорож за вісімдесят днів.

---

<sup>1</sup> Джет (*англ. jet*) – реактивний літак, лаг (*англ. lag*) – запізнення; терміном «джетлаг» позначають синдром зміни часових поясів під час польоту, що спричиняє десинхронізацію біоритмів.

## На Схід чи Захід (але без жакаранди<sup>1</sup>)

Коли ми подорожуємо на Схід, то спимо менше і сон приходить до нас пізніше, бо хоча в місті, куди ми прибули, глупа ніч, для нашого тіла ще день. Коли ж вирушаємо на Захід, то також спимо менше годин, але прокидаємося раніше. Нехай навіть надворі ще світанок і в небі стоїть місяць, для нашого внутрішнього годинника ранок розпочався вже давно: він на кілька годин випереджає місцевий час. Зрештою, мабуть, слушно кажуть: хто рано встає, для того й день раніше настає.

Однак не треба впадати в розпач. Не все втрачено. Існують медичні методи й рекомендації, які дозволяють уникнути *джетлага* або принаймні обмежити його вплив. Адже під час подорожі ми прагнемо максимально використати час. Якщо маємо якийсь бізнес-план або беремо участь у конгресі, що триватиме лише пару днів (уявімо, що серед нас немає охочих податися на вихідні в туристичну подорож до Австралії), навряд чи варто налаштовувати цілком наш годинник на місцевий час, бо невдовзі доведеться повертатися додому. В таких ситуаціях лікарі радять уживати кофеїн, щоб залишатися бадьорими, коли ситуація цього вимагає, й спати трохи вдень, аби не нікати містом, як зомбі.

Якщо ж подорож триває більше п'яти днів, слід адаптуватися. Одна з основних рекомендацій полягає в тому, щоб прилаштуватися до місцевого графіку харчування. Тобто нехай наша голова каже шлункові, що їй, мовляв, смакували б філіжанка кави з молоком та круасани, однак ми мусимо з'їсти тарілку підсмаженої квасолі або запечене

---

<sup>1</sup> Жакаранда – тропічна рослина, дуже поширена в Буенос-Айресі.

курча з картоплею. Це важко, але, за словами експертів, вельми дієво.

Ще одна порада: розпочати адаптацію слід за тиждень до подорожі. Якщо ми вирушаємо на Схід, то можемо спробувати раніше підводитися й щораз раніше вимикати світло та лягати спати. І навпаки, якщо мета нашої подорожі Захід (з ковбоями чи без), варто лягати пізніше й проводити вечори в освітлюваних місцях. Увага: це не означає неодмінно, нібито ми щовечора повинні йти на якусь пиятику! Зрештою, кожен сам вирішує, чи бажає він гуляти до світання під тим приводом, що повинен перелаштувати свій розпорядок дня (і чи наважиться сказати дружині, що лікар порекомендував йому навідуватися до бару, щоб уникнути *джетлага*). Зацікавлена особа робить це на свій страх і ризик.

У будь-якому разі, хоч би куди ми мандрували – на Схід чи Захід, – знаючі люди радять спати в літаку за часом країни прибуття. Тож, опинившись у літаку, слід одразу перевести ручний годинник – єдиний, який ми можемо налаштувати *a piacere*<sup>1</sup>.

*Джетлаг* впливає не тільки на туристів та бізнесменів обох статей. Він доволі сильно дошкуляє спортсменам. На великі міжнародні змагання – Олімпійські ігри, чемпіонати світу, кубкові та інші турніри – спортсмени мусять вирушати завчасно, щоб адаптуватися й виступити на тому ж рівні, що й у себе на батьківщині. І справді, під час Олімпійських ігор у Сіднеї та Пекіні спортсмени виявилися більш чутливими до десинхронізації з внутрішнім і зовнішнім часом через велику різницю в часі з Америкою та Європою.

---

<sup>1</sup> Довільно (*im.*)

## **Синхронізуймо годинники**

Десинхронізація біологічного годинника може негативно впливати і на тих, хто потижднево змінює свій робочий графік чи працює позмінно або вночі. Як ми вже зазначили, людина – денна тварина: тобто вночі вона повинна спати (одне очко на користь надто дбайливих батьків та їхніх наказів).

Відтак внутрішній годинник спонукає цих працівників до сну, хоча зовнішні обставини вказують на протилежне. Графіки їхньої активності не синхронізовані з біологічним годинником, і це має свої наслідки. Зазвичай вони потерпають через безсоння чи надмірну сонливість, погано сплять, а загальний час їхнього сну скорочується від одної до чотирьох годин. Через це вони частіше хворіють і більше схильні до професійних травм.

## **Післяобідній сон**

У багатьох містах післяобідній сон є священним. Особливо там, де температура повітря дуже висока, як, приміром, о другій годині дня на півночі Аргентини, коли спека огортає нас, заважає рухатися й дозволяє тільки перепочивати десь у затінку, а ми тим часом благаємо, щоб війнув бодай легесенький вітерець (а не поривчастий та гарячий вітер з півночі).

Щоб післяобідній сон мав добрий ефект, експерти радять, аби він тривав від півгодини до години. Якщо він триватиме довше, людина може ввійти у фазу глибокого сну, а отже, їй важче буде прокинутися.

Зазвичай після такого перепочинку люди почуваються енергійнішими, бадьорішими до кінця дня. Через це вони пізніше лягають і менше сплять уночі.

Післяобідній сон впливає на згадані вже системи неспання та сну: надвечір сигнал неспання зменшується, двобій виграє потяг до сну і людина потребує відпочинку, перш ніж виконувати далі свої повинності<sup>1</sup>. І справді, чимало міст у світі відгукнулися на цей феномен і побудували так звані післяобідні спальні: приміщення з ліжками для короткого сну. Така спальня є навіть у Буенос-Айресі. Ця чудова ідея дає можливість подолати хаос у центрі столиці, залишити на кілька хвилин роботу й відновити сили в зручному ліжку, щоб потім продовжити робочий день.

### **Спати довго, трохи чи зовсім не спати**

Як ми вже зазначили на початку цієї книжки, спати для нашого тіла надзвичайно важливо, хоча й немає одностайного пояснення причини цього. Відомо, однак, що у людей, які мало сплять, виникають серйозні проблеми.

Численні дослідження зосередилися на тому, що відбувається, коли у здорових людей порушений сон. Волонтерам, які брали участь в одному з таких експериментів, не давали спати якийсь час, а потім проаналізували вплив недосипання на їхній організм. Результати виявилися досить тривожними: насправді ці люди були більше схильні до стресів, мали підвищений кров'яний тиск і не надто добре контролювали рівень глюкози в крові. Ці спричинені звичайним недосипанням симптоми в довгостроковій перспективі могли бути пов'язані з різними захворюваннями, такими як гіпертонія, ожиріння та діабет. Що вже казати про нещасні випадки, до яких могла б призвести втома. Водночас інші дослідження були спрямовані на те, щоб з'ясувати, чи існує

---

<sup>1</sup> Усупереч поширеній думці цей важкий сон не залежить від того, що ми з'їли вдень: він може здолати нас і тоді, коли ми взагалі не обідали. – *Прим. авт.*



якийсь зв'язок між певними хворобами та особливостями сну хворих. З цією метою впродовж багатьох років опитували різні групи людей. Так, приміром, вдалося пов'язати недосипання з масою тіла: люди, які сплять менше шести годин на добу, зазвичай мають високий індекс маси тіла (обчислюється за формулою: вага/зріст<sup>2</sup>).

Скидається на те, що коли ми мало спимо, в нашій крові збільшується кількість греліну – речовини, що стимулює апетит, і зменшується кількість лептину, який посиляє мозку сигнали, що ми задоволені. Тож цікавить таке питання: чи може триваліший сон разом із дієтою й фізичною активністю стати новим методом схуднення? Ласуни могли б уже збивати подушки!

### **Вранішній поганий гумор**

Відомо, що коли ми мало спимо, то наступного дня прокидаємося не в гуморі. Деяким ученим закортіло дізнатися трохи більше про цей феномен, і вони дослідили, що відбувається з людьми, які сплять чотири з половиною години на добу.

Як і слід було чекати, волонтери виявилися більш схильними до стресів, розумово втомленими, сумними й роздратованими, ніж загал. Вони були більшими песимістами й мало комунікабельними (щось на кшталт Буркуна<sup>1</sup>). І, поза сумнівом, не один дослідник відчув на собі наслідки цього. Однак експеримент приніс і добру новину: коли учасники надолужили години недосипання, ситуація майже докорінно змінилася.

І нарешті, якщо сон триває менше часу, ніж ми потребуємо, це негативно впливає на зосередженість, математичні здібності та логічне мислення. Ви можете перевірити це вдо-

---

<sup>1</sup> Гном, персонаж анімаційних фільмів.

ма (але під власну відповідальність): спіть мало впродовж кількох днів і спробуйте розв'язувати математичні задачі. Потім порівняйте витрачений час із тим, який витрачаєте на це зазвичай, коли вас не будять. Ви переконаєтеся, що коефіцієнт корисної дії помітно зменшився. А чому? Тому що ці здібності розташовані у префронтальній зоні мозку, вельми чутливій до недосипання.

Але пильуйте! Крайнощі ніколи не доводять до добра: спати надто довго також не рекомендується. Крім того, що ми марнуємо значну частину дня, дослідження продемонструвало, що коли сон триває менше шести годин або більше дев'яти, це збільшує ризик серцево-судинних захворювань. А отже, не варто дослухатися до рекомендацій Наполеона Бонапарта, який казав, що жінкам та ідіотам на сон потрібно десять годин, пораненим – вісім, а чоловікам – шість.

Своїми різноманітними й численними дослідженнями вчені переконали нас, що ми щодня повинні спати певну кількість годин – ні значно більше, ні значно менше. Кожен знає, скільки йому потрібно (втім, нам би не хотілося дочасно відправити читачів до ліжок). Зокрема тому, що «я зараз засну» легко вимовити, але не завжди легко здійснити. У наступному розділі ми побачимо, що для деякого сон може перетворитися на справжнісінький виклик, тоді як інші силкуються тримати очі розплющеними.



## 7. Про безсоння та інших демонів<sup>1</sup>

Спи – це, дівчинко, корисно.  
Спи сьогодні, далєбі,  
ти ж бо вже не бачиш сонця  
кілька днів – кажу тобі.

**Фіто Паес<sup>2</sup>**

---

<sup>1</sup> Ремінісценція назви роману Г. Гарсії Маркеса «Про кохання та інших демонів».

<sup>2</sup> Фіто Паес (справжнє ім'я Родольфо Норберто Паес Авалос; 1963) – аргентинський рок-музикант і кінорежисер.



## Пошесть

Вигадане Габріелем Гарсією Маркесом селище Макондо, що зробилося легендарним завдяки його роману «Сто років самотності», якось охопила страшна хвороба, від якої деякі персонажі встигли врятуватися втечею: всіх тамтешніх мешканців уразила пошесть безпам'ятства. Вона виявилася такою заразною, що чужинці мусили носити балабончики, аби сповіщати, що вони здорові, й не могли нічого їсти й пити, бо все було інфіковане. На щастя, рід Буендіа спромігся подолати цю пошесть завдяки «речовині приємного кольору», яку привіз мандрівець Мельхіадес.

Однак не всім так щастить. Для початку зазначимо, що безсоння – не заразне й не здатне передаватися від людини до людини; воно – за визначенням – є розладом індивідуальним (принаймні якщо ми не будемо такими егоїстами, щоб будити людину, яка спить поруч, чи вдосвіта телефонувати приятелеві, аби потеревенити з ним).

Щасливчики, які сплять без проблем, лягають, збивають подушку – і готово, справу зроблено: за кілька хвилин вони поринають у першу фазу сну. А от ті, хто потерпають через безсоння, не можуть заснути або їм важко спати нормально впродовж ночі. Вони крутяться, намагаються знайти зручну позу, підводяться, прагнуть поринути в сон у найменш придатних для цього місцях і, якщо пощастить, раптом, знесилені, засинають. Певна річ, сплять вони недовго, і сон у них поганий. Інші, прокинувшись удосвіта, більше не можуть заснути.

Ці відхилення бувають випадковими або хронічними. І можуть бути різних ступенів тяжкості. Крайнім є, мабуть, випадок Дон Кіхота з Ламанчі, котрий так захопився читанням, що читав ціліснічними ночами, аж поки «мозок його до решти висох – ізсунувся бідаха з глузду»<sup>1</sup>.

### Книга безсоння

Інший доволі тривожний і, мабуть, більш достовірний випадок змалював Марсель Пруст, автор культового для багатьох «роману-ріки» *«У пошуках втраченого часу»*, який хтось<sup>2</sup> назвав «книгою безсоння». Вже на початку цього значною мірою автобіографічного твору письменник згадує: «Лягати рано я давно звик. Іноді, ледве меркла свічка, очі мої так швидко злипалися, аж я не встигав подумати, що засинаю»<sup>3</sup>.

Проте в реальному житті ця ситуація тривала недовго, бо в дорослому віці французький письменник дуже потерпав через розлад сну. Щоб уникнути нападів астми, що мучили його змалку, ночами він гарячково писав. Лихі язики подекували, нібито жив він завдяки заспокійливим та снодійним препаратам, вплив яких урівноважував непереборною пристрасстю до кофеїну, а це страшна вибухова суміш.

Кіно також не пасло задніх і в багатьох випадках відтворило розлади сну. В перші ж хвилини *«Бійцівського*

---

<sup>1</sup> Сервантес М. Премудрий гідальго Дон Кіхот з Ламанчі (частина I, розділ I, переклад Миколи Лукаша).

<sup>2</sup> Ідеться про Жака-Еміля Бланша (1861–1942) – французького художника, автора портрета Марселя Пруста, сина відомого психіатра Еміля-Антуана Бланша.

<sup>3</sup> Переклад Анатолія Перепаді.

клубу»<sup>1</sup> головний герой із запаленими через неспання очима мовить: «У хвилини безсоння ніщо не є реальним. Усе здається віддаленим. Усе є копією копії копії».

Навіть персонажів анімаційних фільмів мучать ці проблеми. Схоже на те, що Волта Діснея тема сну хвилювала особливо і в багатьох своїх творах він зобразив різні його розлади. Приміром, у стрічці «Хто рано лягає» (1941) режисер показує, як знаменитий та улюблений качур Дональд не може склепити повіки через цокання будильника й цілу ніч крутиться та борється з непогамовним тік-так.

### **Занадто активні клітини**

Отже, ось запитання на мільйон: що заважає нам спати? Відповідей чимало. Якщо лягати в ліжко кожного дня в різний час, це не сприяє доброму сну. Так само й недостатні фізичні навантаження та напої, що містять кофеїн, якщо їх вживати на ніч. До того ж слід не випускати з уваги й психологічний фактор, не зводячи разом з тим усе до питань, що нас непокоять.

Аби трохи глибше зрозуміти цю хвилюючу тему, вчені застосували чудову сучасну технологію й вирішили подивитися, що відбувається з мозком у випадках безсоння. Картинки, які відтворила для них позитрон-емісійна томографія (PET), виявили зони дуже активні (тобто з високим метаболізмом) як під час сну, так і в період неспання. Отже, проблема полягає в тому, що зони центральної нервової системи, які спричиняють неспання (як стовбур головного мозку та гіпоталамус), не деактивуються, коли людина хоче спати.

---

<sup>1</sup> «Бійцівський клуб» – американський фільм (1999) за однойменним романом Чака Поланіка.



## Вірна нічна подруга

Це класичний випадок, коли ми маємо завершити якусь роботу, і незрадливий товариш під час тривалих нічних занять. Для багатьох вона невідмінна умова, щоб розплющити очі, перш ніж дістатися до офісу. Так, пані та панове, ми маємо на увазі каву. Від цього стимулятора, такого необхідного, щоб підтримувати нас у бадьорому стані, походить слово «кофеїн» – назва речовини, що допомагає багатьом виконувати свої повинності, але водночас може зіграти з нами кепський жарт.

Усупереч поширеній думці цей складник міститься не лише в каві. Він присутній і в багатьох газованих та енергетичних напоях, мате, шоколаді й різних сортах чаю. Цей стимулятор діє на центральну нервову систему, блокуючи рецептор A2A аденозину. Згадаймо, що зазначена речовина накопичується впродовж дня й викликає у нас відчуття втоми. Коли вона не може сполучитися з рецептором, наш мозок не ідентифікує нашої втоми.

Коли ми хочемо залишатися бадьорими та бути напоготові і вживаємо його в малих дозах, кофеїн є ідеальним засобом. Однак, якщо ним зловживати, ввечері нам може бути важче заснути, ми подовжуємо час неміцного сну й залишаємо менше часу для міцного, коли краще відпочиваємо; існує навіть імовірність, що ми прокинемося вдосвіта. Добре в кофеїні те, що варто припинити вживати напої, які його містять, і того ж дня зникає ефект, а разом проблема зі сном.

А проте завжди знаходяться охочі повернути до себе увагу. Ті, хто – чи то з погордою, чи то з сумом – вигукує: «На мене кавка не діє, я можу щовечора випивати хоч куколь і миттєво засинаю». Інститут наукової інформації про каву<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Неприбуткова організація, заснована 1990 р. в Івшемі (Велика Британія).

підняв рукавичку й здійснив різноманітні дослідження, метою яких було з'ясувати, що відбувається з такими людьми. Було помічено, що ген, який кодифікує рецептор A2A, має варіанти, тобто не однаковий у всіх людей. Через це одні більш чутливі до кофеїну, тоді як на інших він практично не діє.

### **Зміна звичок**

Випивати перед сном склянку теплого молока, робити гімнастичні вправи, не дивитися телевізор, купатися на ніч... Порад, які зазвичай дають, щоб подолати безсоння, багато, і деякі з них навіть мають наукове підґрунтя.

Приміром, молоко допомагає нам заснути, оскільки до його складу входить триптофан – речовина, необхідна для вироблення нейромедіатора серотоніну, завдяки якому ми відчуваємо спокій та сонливість. Інший напій, що сприяє цьому, – липовий чай, який виробляється з екстракту листя однойменного дерева: він має седативну дію, тобто заспокоює нас.

Вправи також сприяють кращому сну. Однак головним (як і в багатьох інших життєвих справах) тут є *timing*<sup>1</sup>: гімнастика підвищує температуру тіла та пришвидшує метаболізм, отже, якщо ми хочемо робити вправи наприкінці дня, то потім нам доведеться зачекати кілька годин, поки опуститься наша температура, бо це визначальний фактор для сну.

Хоча чимало вечірніх телевізійних програм і деякі французькі фільми для декого можуть виявитися справжніми снодійними, екран заважає сну, оскільки світло телевізора, комп'ютер та електронний планшет спантеличують наш біологічний годинник. Як ми вже пояснили, цей механізм

---

<sup>1</sup> Розпорядок (англ.).

синхронізується із зовнішніми факторами, тож якщо ми освітлюємо себе на ніч, це може розладнати наш циркадний ритм.

Відтак сновидам ми радимо обрати вихідною точкою один з цих народних засобів і змінити деякі звички. Втім, якщо вас мучить якийсь сумнів (або безсоння), порадьтеся зі своїм лікарем.

### **Іще деякі засоби для сну**

Клоназепам, діазепам, алпразолам, міртазапін, нефазодон, лоразепам, тріазолам, залеплон, золпідем – перелік можна продовжити. Це лише деякі медикаменти, що їх лікарі приписують, коли інші засоби неефективні. Існують два види снодійних препаратів: бензодіазепінові та не бензодіазепінові.

Коли застосовують курс лікування на основі першої групи (або деякі не бензодіазепінові снодійні), притлумляють третю й четверту REM-фази та збільшують період другої. Отже, ті, хто вживає такі ліки, не матимуть ані глибокого сну, ані характерних для REM-фази яскравих сновидінь.

З іншого боку, якщо сновиди мають якусь алергію, це може піти їм на користь, оскільки деякі антигістамінні препарати (які зазвичай призначають, коли наявні симптоми таких розладів) спричиняють сонливість: гістамін – нейромедіатор, що виробляється й вивільняється в деяких зонах мозку та призводить до неспанья. Як впливає з їхньої назви, антигістамінні препарати гальмують гістамін і в багатьох випадках викликають бажання спати.

## Я сплю?

Разом з тим є люди, які страждають через протилежний розлад: нарколепсію. Хворі на неї відчувають сонливість упродовж цілого дня і потерпають від неконтрольованих нападів сну, а отже, можуть заснути будь-якої миті. Навіть тоді, коли вони щось говорять, кудись простують чи кермують автомобілем. До того ж іноді сон може супроводжуватися катаплексією (наші м'язи раптом втрачають силу й тонує), галюцинаціями під час переходу від сну до неспання і навіть паралічем у момент засинання.

Експерти досі не з'ясували до кінця, що спричиняє цей розлад, однак встигли сформулювати деякі переконливі гіпотези; приміром, вони вважають, що в окремих випадках можуть мати вплив зовнішні чинники, такі як мозкова травма. Проте не виключений і генетичний фактор, пов'язаний із орексином (чи то гіпокретином) – речовиною, яку виробляє гіпоталамус і яка бере участь у процесі сон/неспання та у REM-фазі. Вчені завважили, що у хворих на нарколепсію цієї речовини дуже мало або майже немає, і пов'язали її нестачу з двома причинами: помилкою в її виробленні або автоімунним порушенням (захисна система організму атакує сама себе, помилково бореться проти нейронів, що виробляють орексин, і організм неспроможний далі його виробляти).

Хоча досі немає ліків проти цього розладу, існують фармакологічні методи лікування, здатні покращити симптоми. Деякі стимулятори (такі як модафініл) та антидепресанти скорочують моменти паралічу, галюцинацій і катаплексії. Крім того, щоб подолати надмірну денну сонливість, рекомендують передбачати денний сон і вживати інші стимулятори, такі як кофеїн. Однак проблема з цією речовиною полягає в тому, що вона має чимало несприятливих властивостей, та й тіло може звикнути до неї, тож, аби

досягти того самого ефекту, потребуватиме щораз більшої її кількості.

### Розлад поведінки під час сну REM

Не всі проблеми поведінки людини спричинені тим, що вона щось робить не так. Розлад поведінки під час сну REM, приміром, означає просто, що в цій фазі сну відбуваються речі, які не повинні були б відбуватися. Зазвичай, входячи у REM-фазу, ми починаємо поринати в сон і наші шляхи рухливості блокуються. Іншими словами, те, що нам сниться, залишається в нашій голові й не приводить до дій, спрямованих на зовнішній світ. Однак у людей з цим розладом шляхи рухливості залишаються активними, тому ці люди відтворюють різкі рухи сну в реальному світі. Це вельми серйозна проблема, оскільки сплячі можуть травмувати себе або тих, хто спить поруч. Дехто при цьому ще й вигукує сповнені агресії слова.

Така поведінка відрізняється від говоріння вві сні. Базіки, які продовжують розмовляти і після того, як стомлені падають у ліжку, роблять це в обох фазах – REM і не-REM і зазвичай відтворюють буденні розмови. Одне слово, вони можуть бути дещо надокучливими, але більш безпечні, ніж у попередньому випадку.

Дісней також заповзався навести приклад цього розладу. І навіть раніше, ніж наука навчилася розрізняти REM і не-REM-фази сну. У *«Попелюшці»*, стрічці 1950 року, пес Бруно вві сні женеться за Люцифером, котом злої мачухи. Ми бачимо лежачого на килимі пса, який кусає той килим, рухає лапами й тілом, аж поки його будить героїня фільму.

Перемістимося, однак, трохи далі в часі й повернімося до історії премудрого гідальго з Ламанчі. Дон Кіхот, окрім того що бився з вітряками, в першій частині роману

зустрічає й інших супротивників, які також є плодом його фантазії:

«...Він таки спав і снів, що з велетнем воює... Отож він і затинав мечем по бордюгах, думаючи, що рубає велетня, аж уся комірчина вином підпливла»<sup>1</sup>.

Тож, здається, цей добродій не лише потерпав через безсоння, а й мав ще розлади сну в REM-фазі.

### **Бентежні шуми**

Звуки, здатні нас тривожити, можуть бути будь-якого типу й тону. Точніше, будь-якої частоти й довжини хвилі. Однак, якщо обмежити їхній всесвіт тими, що лунають, коли ми спимо, панорама стає набагато чіткішою. Авжеж, ми маємо на увазі хропіння – звуки, від яких найбільше потерпають ті, хто спить поруч.

У фільмі *«Білосніжка та семеро гномів»*, приміром, хропуть усі гноми за винятком одного, і йому, бідоласі, доводиться непереливки. Втім, ті, хто хропе, чинять так не навмисно й не тому, що зловтішаються, турбуючи ближнього. Ба більше: вони навіть не здогадуються, що видобувають бентежні шуми, і дізнаються про це лише тоді, коли хтось (імовірно, уриваючи хропіння) їм про це скаже.

Хропуть тоді, коли щось блокує повітряний потік, який лине через рот або ніс. Якби наш погляд міг проникнути в рот сплячої людини, ми завважили б, що він розслаблений, так само як язик та стінки горла. Це може призводити до того, що шлях, яким повітря потрапляє в легені й виходить звідти, звужується та робиться дещо закупореним. Під час дихання м'яке піднебіння (задня частина «стелі» рота) й інші тканини горла та носа зіштовхуються й вібрують.

---

<sup>1</sup> Сервантес М. Премудрий гідальго Дон Кіхот з Ламанчі (частина I, розділ 25, переклад Миколи Лукаша).

І разом видають цей характерний звук, здатний викликати у сплячих поруч бажання жбурляти подушки.

Як і за інших розладів сну, причини хропіння можуть бути різними. Одна з них – надмірна вага, оскільки в різних частинах тіла накопичується жир, здатний закупорювати дихальні шляхи. Інша – тютюнове отруєння. Хронічні курці більше схильні до хропіння, бо стінки горла у них вражені й подразнені димом. Їхні дихальні шляхи звужуються, і – *voilà!*<sup>1</sup> – починається надокучлива симфонія. До цього додаються ще й завади через деформації або носові поліпи.

Здається, роки не приходять самі: крім досвіду, вони приносять ще й хропіння. Зазвичай з плином часу м'язовий тонус тіла слабшає. І м'язи піднебіння не є винятком: вони перестають бути напруженими, дещо слабшають, звужують дихальні шляхи та блокують вихід повітря, спричиняючи таким чином це дратівне хропіння.

## Не просто звук

Щоб уникнути цієї незручності, що так дошкуляє співмешканцям, існують оперативні методи лікування (приміром, хірургічне зміцнення м'якого піднебіння) та неоперативні, спрямовані на усунення завад у дихальних шляхах (приміром, зміна пози під час сну: ніколи не спати горлиць), схуднення, відмова від куріння тощо.

Утім, в Англії група дослідників з Ексетерського університету запропонувала набагато оригінальніше лікування. Ці фахівці проаналізували, як впливають на хропунів заняття співом, адже, щоб співати, треба добре контролювати м'яке піднебіння та горло. З цією метою дослідили сімнадцять осіб (виключивши курців і тих, чиї носові деформації не

---

<sup>1</sup> От, будь ласка (*фр.*).

можна було вилікувати без хірургічного втручання). Їх попросили впродовж трьох місяців – по двадцять хвилин щодня – вправлятися в співі. Вчені виявили, що після цих вправ люди неогрядні хропіли менше. Отже, хропуни, за-тямте: ви можете почати співати в душі, і хтозна, можливо, виявиться, що ви Паваротті XXI сторіччя.

### Мандри вві сні

Пані та панове, перед вами ще одна «зірка» розладів сну: сомнамбулізм – феномен, безліч разів відтворений у літературі та кінематографі. Його визначення доволі просте: сомнамбулізм полягає в прогулянках чи якихось інших діях уві сні.

Перегорнімо деякі сторінки історії. Вже у II сторіччі н. е. лікар Гален згадував, що провів чималу частину ночі, блукаючи вві сні, аж поки прокинувся, наштовхнувшись на камінь, який лежав на його шляху. Своєю чергою філософ Діоген Лаертський<sup>1</sup> стверджував, що вві сні читає, пише та виправляє написане.

З плином років та історичних епох уявлення про сомнамбулізм змінювалися. Деякі велемудрі мужі науки пов'язували його з епілепсією або конвульсіями. Навіть Еразм Дарвін<sup>2</sup>, дідусь знаменитого Дарвіна, взяв участь у цій полеміці. Лише в XX сторіччі, після того як були визначені REM та не-REM-фази сну, вчені з'ясували, що такі нічні прогулянки відбуваються впродовж глибокого сну (тобто у третій та четвертій не-REM-фазах) і щойно западає ніч.

---

<sup>1</sup> Діоген Лаертський (III ст. н. е.) – грецький історик філософії.

<sup>2</sup> Еразм Дарвін (1731–1802) – англійський натураліст, організатор закритого філософського «Місячного товариства» в Бірмінгемі, учасники якого збиралися в дні, коли місяць був у повні, й жартома називали себе сновидами.



Вони завважили також, що найбільш схильні до цього діти від 5 до 12 років.

### Вигадки та інше зілля

Якщо ви колись були свідками випадку сомнамбулізму, то, мабуть, помітили, що нічний блукач робить щось упродовж кількох хвилин, а тоді знову засинає, не звернувши уваги на те, куди привели його кроки.

Інша типова риса блукачів уві сні: вони не пам'ятають, що робили вночі. Саме це трапилося в одній із серій *«Чаво з восьмого»*<sup>1</sup>. Симпатичний дон Рамон робить рухи, наче наливає в тарілку суп і залишає його Чаво, не фіксуючи, що чинить. Минають ночі, його посудна шафа поступово порожніє, а він не розуміє, чому. Врешті-решт йому пояснюють, що він сновида, й розповідають, що він робив.

Театр також відтворив цей розлад. Сам Вільям Шекспір включив до *«Макбета»* сцену, коли героїня, яку терзають докори сумління, впадає в сомнамбулізм. Лякаючи цим дам зі свого оточення, леді Макбет блукає коридорами замку: вві сні вона щораз відчуває запах крові на руках. А ось інший приклад: Вінченцо Белліні<sup>2</sup> присвятив цьому явищу одну з найвідоміших своїх опер – *«Сомнамбула»*, в якій юна Аміна спричиняється до плутанини (яку сама й розв'язує) через нічні блукання та освідчення в коханні вві сні.

Утім, ще за сторіччя перед тим, у 1739 році, цю ж тему порушив у своїй п'єсі *«Сомнамбула»* французький письменник Антуан Ферріоль<sup>3</sup>. Сюжет, поза сумнівом, видасться вам

---

<sup>1</sup> *«Чаво з восьмого»* – мексиканський телесеріал режисера Роберто Гомеса Боланьйоса.

<sup>2</sup> Вінченцо Белліні (1801–1835) – італійський композитор.

<sup>3</sup> Антуан Ферріоль де Пон-де-Вейль (1697–1774) – французький драматург і поет.

знайомим: один юнак до безтями закохується в дівчину-аристократку, і та відповідає йому взаємністю. Однак, на біду для закоханих, матір дівчини вже знайшла їй багатого нареченого. Як і в усіх комедіях інтриг, з'являється невідмінний персонаж, який допомагає залагодити справу. В даному випадку це старий слуга багатія, котрий знає слабке місце господаря: сомнамбулізм. Слуга з юнаком роблять усе необхідне, щоб дівчина та її матір захопили зненацька сновиду-багатія, коли той блукає вночі: обидві так нажахані, що скасовують заручини. Любов тріумфує, й закохані залишаються разом, а бідолашний сновида так і не дізнається, чому його знехтували.

Народна міфологія також приділила увагу цій недузі. Приміром, подекують, нібито сновиди блукають з простягнутими руками, а коли їх розбудити, з ними може трапитися щось жахливе, вони навіть можуть померти. Все це неправда. Якщо розбудити людину в цьому стані, найімовірніше, вона буде просто спантеличена. Тому найкраще в таких випадках відвести блукача знову до ліжка й не дати йому дорогою об щось ударитися.

Не спати, спати без просипу, не давати спати іншим, блукати вві сні... Розладів, які можуть дошкуляти нам уночі, чимало. Відтак, поки вчені й далі досліджують причини їхнього виникнення та методи лікування, ми – сьогодні, як ніколи, – перш ніж ви закриєте цю книжку, бажано вам міцного сну та приємних сновидінь.



## Додаток. Подорож навколо мозку

### Лобова частка

Пов'язана з поведінкою, плануванням, орієнтацією, розсудливістю, волею, логічними судженнями, зосередженістю, плануванням і виконанням довільних рухових функцій.

### Тім'яна частка

Містить *передклиння*, задіяне у формуванні уваги та свідомого сприйняття.

### Скронева частка

- Гіпокамп  
Бере участь у процесах декларативної пам'яті.
- Мигдалеподібне тіло  
Є частиною лімбічної системи, що бере участь у формуванні емоцій та пам'яті.

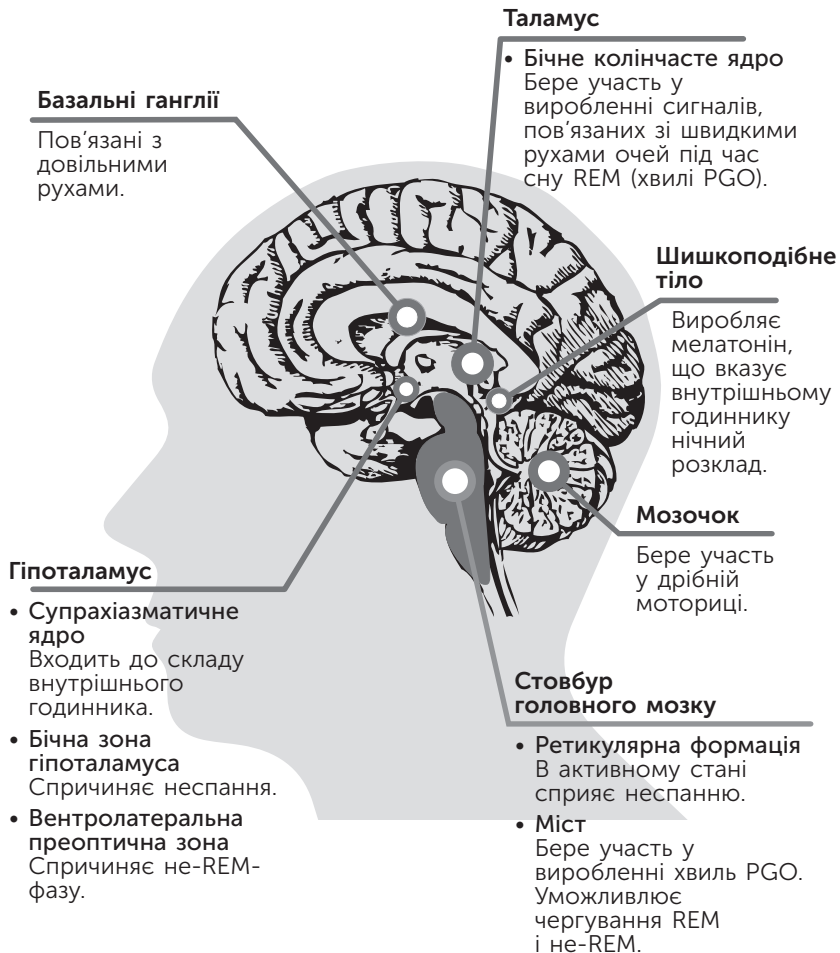
Стовбур  
головного  
мозку

Мозочок

### Потилична частка

Деякі її зони беруть участь у візуальних процесах.

**Рис. 1.** Зони центральної нервової системи: їхні функції, пов'язані з циклом сон – неспання



**Рис. 2.** Зони центральної нервової системи: їхні функції, пов'язані з циклом сон – неспання.

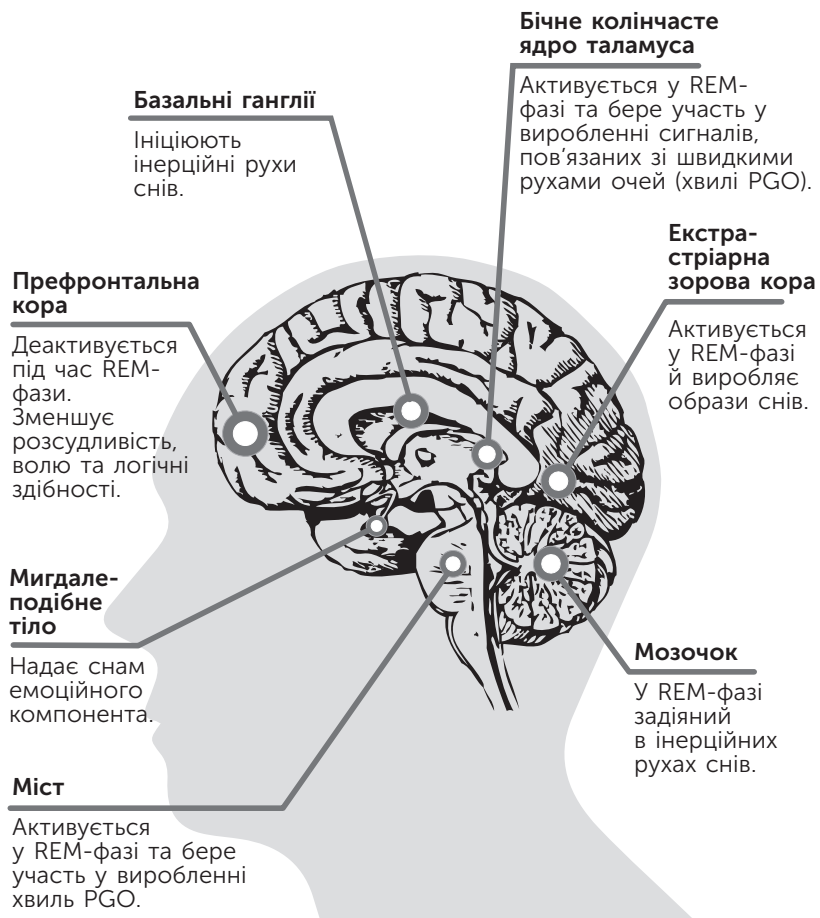


Рис. 3. Зони центральної нервової системи, задіяні у снах



## Коментована література

**Баррет, Дейрдре і Макнамара, Патрік.** *Енциклопедія сну та сновидінь: еволюція, функція, природа й загадка сну.*

Розрахована на пожирачів знань про сновидіння та сон, ця енциклопедія відповідає на більшість запитань, які можуть виникати щодо цих фантастичних світів. Варто мати її для консультацій, хоч і англійською мовою.

**Борхес, Хорхе Луїс.** *Сім вечорів.*

1977 року вже вельми обожнюваний Борхес виголосив у Буенос-Айреському театрі «Колізей» сім лекцій на різні теми. Одна з них була повністю присвячена тому різновиду снів, що так нас лякає: кошмарам. Варто подолати страхи й прочитати її повністю. Крім того, втішитися іншими лекціями.

**Голомбек, Д'єго (упорядник).** *Людська хронобіологія. Біологічні годинники здорової та хворої людини.*

Являє вельми широку панораму цієї порівняно нової галузі біології й містить статті дослідників з різних країн світу про предмет, що набуває дедалі більшого значення та застосування. Позмінна праця, ефект да-леких перельотів, гормональні й репродуктивні ритми, циркадні ритми та застосування у фармакології – ось лише деякі з багатьох проаналізованих тем.

**Екірх, Роджер.** *Наприкінці дня: ніч у минулому.*

На базі дослідження, якому він присвятив понад двадцять років і заради якого вивчив численні архіви,



Роджер Екірх подає найрізноманітнішу інформацію: від «Одіссеї» Гомера, не оминувши щоденники, юридичні документи та медичні видання, до даних сучасних африканських племен. З допомогою такого широкого репертуару він доводить, що звичаї сну в людей не завжди були однаковими. Деякі, здається, втішалися пробудженням серед ночі. Щоб дізнатися, що вони робили в ці нічні періоди неспання, варто докласти зусиль і прочитати книжку англійською.

**Кальдерон де ла Барка, Педро.** *Життя – це сон.*

Фатальність долі та сприйняття життя як сну – дві великі філософські теми, якщо такі існують, – порушує цей класик іспанської барокової літератури. Педро Кальдерон де ла Барка здатний об'єднати й схвилювати нас історією головного героя, Сехізмундо. Читання вішованого тексту може видатися попервах дещо важким, однак згодом його ритм і актуальність теми захоплюють читача.

**Кослофські, Крейг.** *Вечірня імперія: історія ночі в ранній модерній Європі.*

Протягом багатьох років історія людства переймалася тим, що переповідала події, які відбувалися впродовж дня, але мало говорила про ніч, і ця книжка покликана віддати цей борг. Як впливає з другої частини назви, йдеться про історію ночі в ранній модерній Європі. Автор розкриває поступові зміни в сприйнятті людьми ночі й, зокрема, як від XVII сторіччя вона перестала бути чимось негативним, щоб перетворитися на майже такий самий активний період, що й день.

## Використана література

- Akintomide, G. S., Rickards, H. "Narcolepsy: A Review", *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 7, 2011, pp. 507-518.
- Arendt, J., "Managing Jet Lag: Some of the Problems and Possible New Solutions", *Sleep Medicine Reviews*, 13, 2009, pp. 249-256.
- Bértolo, H. та ін., "Visual Dream Content, Graphical Representation and EEG Alpha Activity in Congenitally Blind Subjects", *Cognitive Brain Research*, 15, 2003, pp. 277-284.
- Brand, S. та ін., "Dream Recall and Its Relationship to Sleep, Perceived Stress, and Creativity Among Adolescents", *Journal of Adolescence Health*, 49, 2011, pp. 525-531.
- Daley, C. та ін., "I Did What?": Zolpidem and the Courts", *Journal of the American Academy of Psychiatry and the Law*, 39, 2011, pp. 535-542.
- De Gennaro, L. та ін., "How We Remember the Stuff that Dreams Are Made of: Neurobiological Approaches to the Brain Mechanisms of Dream Recall", *Behavioural Brain Research*, 226, 2012, pp. 592-596.
- Domhoff, G. W., Schneider, A., "Similarities and Differences in Dream Content at the Cross-Cultural, Gender, and Individual Levels", *Consciousness and Cognition*, 17, 2008, pp. 1257-1265.
- Gomes, N. G. M. та ін., "Plants with Neurobiological Activity as Potential Targets for Drug Discovery", *Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry*, 33, 2009, pp. 1372-1389.
- Gulia, K. K. та ін., "The Septal Area, Site for the Central Regulation of Penile Erection during Waking and Rapid Eye Movement Sleep in Rats: A Stimulation Study", *Neuroscience*, 156, 2008, pp. 1064-1073.

- Healthy Sleep*, база даних Відділення медицини сну Гарвардської медичної школи у WGBH Educational Foundation, режим доступу <healthysleep.med.harvard.edu>.
- Hearne, K., *Lucid Dreams: An Electro-Physiological and Psychological Study*, дисертація, University of Liverpool, 1978.
- Hervey de Saint-Denys, L., *Les rêves et les moyens de les diriger* (1867), Paris, Tchou, 1964.
- Hobson, J. A., Friston, K. J., “Waking and Dreaming Consciousness: Neurobiological and Functional Considerations”, *Progress in Neurobiology*, 98, 2012, pp. 82-98.
- та Pace-Schott, E. F., “The Cognitive Neuroscience of Sleep: Neuronal Systems, Consciousness and Learning”, *Nature Neuroscience*, 3, 2002.
- Horne, J. A., “REM Sleep – by Default?”, *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 24, 2000, pp. 777-797.
- Howell, M., “Parasomnias: An Updated Review”, *Neurotherapeutics*, 9, 2012, pp. 753-775.
- Iranzo, A. та ін., “REM Sleep Behavior Disorder and Other Sleep Disturbances in Disney Animated Films”, *Sleep Medicine*, 8, 2007, pp. 531-536.
- LaBerge, S. та ін., “Lucid Dreaming Verified By Volitional Communication During REM Sleep”, *Perceptual & Motor Skills*, 52, 1981, pp. 727-732.
- Lopes da Silva, F. H., “Visual Dreams in the Congenitally Blind?”, *Trends in Cognitive Sciences*, 7, 2008, p. 8.
- Mancuso, A. та ін., “Emotional State and Dreams in Pregnant Women”, *Psychiatry Research*, 160, 2008, pp. 380-386.
- Maquet, P. та ін., “Experience-Dependent Changes in Cerebral Activation During Human REM Sleep”, *Nature Neuroscience*, 3, 2000, pp. 831-836.
- Mashour, G. A., “Dreaming During Anesthesia and Sedation”, *Anesthesia & Analgesia*, 112, 2011, p. 5.
- Mirmiran, M. та ін., “Development of Fetal and Neonatal Sleep and Circadian Rhythms”, *Sleep Medicine Reviews*, 7(4), 2003, pp. 321-334.
- Murzyn, E., “Imagery and the Memory for Color”, *International Journal of Dream Research*, 5(2), 2012.

- Nielsen, T., Levin, R., "Nightmares: A New Neurocognitive Model", *Sleep Medicine Reviews*, 11, 2007, pp. 295-310.
- Noreika, V. (2011), "Dreaming and Waking Experiences in Schizophrenia: How Should the (Dis)continuity Hypotheses Be Approached Empirically?", *Consciousness and Cognition*, 20, pp. 349-352.
- Noreika, V. та ін., "Dream Bizarreness and Waking Thought in Schizophrenia", *Psychiatry Research*, 178, 2010, pp. 562-564.
- Ojay, A., Ernst, E., "Can Singing Exercises Reduce Snoring? A Pilot Study", *Complement Therapies in Medicine*, 8(3), 2000, pp. 151-156.
- Pace-Schott, E. F., Hobson, J. A., "The Neurobiology of Sleep: Genetics, Cellular Physiology and Subcortical Networks", *Nature Neuroscience*, 3, 2002.
- Perogamvros, L., Schwartz, S., "The Roles of the Reward System in Sleep and Dreaming", *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 36, 2012, pp. 1934-1951.
- Peuhkuri, K., Sihvola, N., Korpela, R., "Diet Promotes Sleep Duration and Quality", *Nutrition Research*, 32, 2012, pp. 309-319.
- Proctor, A., Bianchi, M. T., "Clinical Pharmacology in Sleep Medicine", *ISRN Pharmacology*, 2012, ID 914.168.
- PubMed Health*, режим доступу до бази даних <[www.ncbi.nlm.nih.gov](http://www.ncbi.nlm.nih.gov)>. Reid, S. D., Simeon, D. T., "Progression of Dreams of Crack Cocaine Abusers as a Predictor of Treatment Outcome: A Preliminary Report", *Journal of Nervous and Mental Disease*, 189, 2001, p. 12.
- Schenck, C. H. та ін. (2007), "Sleep and Sex: What Can Go Wrong? A Review of the Literature on Sleep Related Disorders and Abnormal Sexual Behaviors and Experiences", *Sleep*, 30, p. 6.
- Schierenbeck, T. та ін., "Effect of Illicit Recreational Drugs upon Sleep: Cocaine, Ecstasy and Marijuana", *Sleep Medicine Reviews*, 12, 2008, pp. 381-389.
- Schmidt, M. H. та ін. (2000), "Role of the Lateral Preoptic Area in Sleep-Related Erectile Mechanisms and Sleep Generation in the Rat", *Journal of Neuroscience*, 20(17), pp. 6640-6647.
- Schredl, M. та ін., "Erotic Dreams and Their Relationship to Waking-Life Sexuality", *Sexologies*, 18, 2009, pp. 38-43.

- Schulz, H., Salzarulo, P., “Forerunners of REM Sleep”, *Sleep Medicine Reviews*, 16, 2012, pp. 95-108.
- Schwartz, J. R. L., Roth, T., “Neurophysiology of Sleep and Wakefulness: Basic Science and Clinical Implications”, *Current Neuropharmacology*, 6, 2008, pp. 367-378.
- Siegel, J. M., “Do All Animals Sleep?”, *Trends in Neurosciences*, 31(4), 2008, pp. 208-213.
- Sin, C. W., Ho, J. S., Chung, J. W., “Systematic Review on the Effectiveness of Caffeine Abstinence on the Quality of Sleep”, *Journal of Clinical Nursing*, 18(1), 2009, pp. 13-21.
- Strickland, R. A., Butterworth, J. F., “Sexual Dreaming during Anesthesia”, *Anesthesiology*, 106, 2007, pp. 1232-1236.
- Stumbrys, T. та ін., “Induction of Lucid Dreams: A Systematic Review of Evidence”, *Consciousness and Cognition*, 21, 2012, pp. 1456-1475.
- Umanath, S. та ін., “Sleepwalking through History: Medicine, Arts, and Courts of Law”, *Journal of the History of the Neurosciences*, 20, 2011, pp. 253-276.
- Van Eeden, F., “A Study of Dreams”, *Proceedings of the Society for Physical Research*, 26, 1913, pp. 431-461; згодом передруковано в: Tart, C. T. (ed.), *Altered States of Consciousness*, Nueva York, Wiley, 1969, pp. 145-158.
- Voss, U. та ін., “Waking and Dreaming: Related but Structurally Independent. Dream Reports of Congenitally Paraplegic and Deaf-Mute Persons”, *Consciousness and Cognition*, 20, 2011, pp. 673-687.
- Walker, M. P., Stickgold, R., “Sleep, Memory and Plasticity”, *Annual Review of Psychology*, 57, 2006, pp. 139-166.
- Webb, W., “Sleep as an Adaptive Response”, *Perceptual and Motor Skills*, 38, 1974, pp. 1023-1102.

## Іменний покажчик

- Аваллай Роке 40  
Азімов Айзек 19  
Айнштайн Альберт 30, 67  
Аранья Кастанеда Карлос Сесар  
Сальвадор 97  
Аристотель 49, 94  
Арлът Роберто 50  
Асеринський Юджин 35
- Бабінгтон Карлос 40  
Барріко Алессандро 61  
Беккер Густаво Адольфо 89  
Белліні Вінченцо 128  
Біой Касарес Адольфо 99  
Бланш Еміль-Антуан 118  
Бланш Жак-Еміль 118  
Борхес Хорхе Луїс 27, 63, 99,  
135  
Браун Аллен Річард 54  
Бріндісі Мігель 40  
Брока Поль 52  
Бунюель Луїс 75
- Вайлд Оскар 65, 101  
Вебб Вільзе 31  
Верн Жюль 107  
Волстонкрафт Годвін Мері, *див.*  
*також* Шеллі Мері 69  
Ворслі Алан 95
- Гален Пергамський 72, 127  
Гамерро Карлос 61
- Гарсія Маркес Габріель 115,  
117  
Гаусман Рене 40  
Герн Кіт 95, 96  
Гобсон Аллан 50, 52, 54-56  
Голомбек Д'єго 20, 104  
Гомер 136  
Гомес Боланьос Роберто 128  
Гюго Віктор 59, 63
- Дарвін [Чарльз] 127  
Дарвін Еразм 127  
Даріо Рубен 103  
Декарт Рене 90, 91  
Демент Вільям 35  
Ді Капріо Леонардо 98, 99  
Діоген Лаертський 127  
Дісней Волт 119, 124
- Еден Фредерік Віллем ван 95  
Едісон Т.А. 18  
Екірх Роджер 136
- Жермен Веро 26
- Йоганссон Скарлетт Інґрід 73
- Калб Д'єго 10, 19, 143  
Кальвіно Італо 43  
Кальдерон де ла Барка Педро  
87, 90, 94, 135  
Кампанелья Хуан Хосе 75

- Кекуле Фрідріх Август 68  
Керрол Льюїс 33  
Клаппенбах Мартін 25  
Кляйтман Натаніел 35  
Кортасар Хуліо 89
- Лаберж Стівен 96-98  
Ларроса Омар 40  
Лекок Марі-Жан-Леон маркіз  
д'Ерве де Сен-Дені 94
- Маккарлі Роберт 50, 52, 54, 55  
Маккартні Пол 68  
Марадона 30  
Менделеев Дмитрій 68  
Мікеланджело 31  
Моралес Віктор Уго 30  
Морено Ана 10, 19, 143
- Наполеон Бонапарт 113
- Окампо Сільвіна 99  
Освальд Іан 31
- Паваротті Лучано 127  
Паес Фіто 115  
Піт Бред 73  
Платон 49  
Поланік Чак 119
- Продан Лука 29  
Пруст Марсель 118
- Руф Ефеський 72
- Сераті Густаво 17  
Сіполатті Піпо 106  
Сократ 49  
Солмс Марк 53  
Спілберг Стівен 46, 75  
Стівенсон Роберт Льюїс 68, 69
- Ферріоль де Пон-де-Вейль Ан-  
туан 128  
Фогвілл Родольфо Енріке 23  
Фройд Зигмунд 11, 48-50, 63,  
83, 94  
Фуко Мішель 72  
Фюсслі Йоганн Генріх 63
- Чжуанцзи 99
- Шапіро Френсін 13  
Шекспір Вільям 14, 17, 61, 63,  
128  
Шеллі Мері 69  
Шеллі Персі Біші 69
- Юнг К. 11

## Про авторів

**Дієго Калб** народився 1985 року в Буенос-Айресі. Закінчив Буенос-Айреський університет, ліценціат з біології. Досліджував проблеми репродукції в Інституті біології та експериментальної медицини Національної ради наукових і технічних досліджень, а також проблеми раку в Інституті онкології «Анхель О. Роффо» Буенос-Айреського університету. Нині – доцент з біології та хімії в навчальних закладах різного рівня. Крім того, щоп'ятнадцять днів веде радіопрограму на науково-популярні теми.

[diegoecalb@gmail.com](mailto:diegoecalb@gmail.com)

**Ана Морено** народилася 1983 року в провінції Місьйонес, однак в душі вважає себе уродженою жителькою Буенос-Айреса. Викладає філологію в столичному університеті і з 2004 року присвятила себе основам комунікації. Вела курси підвищення кваліфікації з письма в численних закладах і працювала редактором у газеті «Ла Насьйон» та різних корпоративних виданнях. Крім того, брала участь у видавничих проектах уряду міста Буенос-Айрес та секретаріату Програми запобігання наркотичній залежності й боротьби з обігом наркотиків. Нині – доцент з мови та літератури й редактор-фрілансер.

[anainesmoreno@gmail.com](mailto:anainesmoreno@gmail.com)



НАУКОВО-ПОПУЛЯРНЕ ВИДАННЯ

**Калб Д'єго**  
**Морено Ана**

СОН

Наука сну, або Пробудження після неспокійної ночі

Переклад *Сергія Борщевського*

Редактор *О. Попова*  
Коректор *М. Бродська*  
Оригінал-макет, обкладинка *О. Гашенко*

Підписано до друку 12.12.2017. Формат 60x84/16. Папір офсетний.  
Друк офсетний. Умовн. друк. арк. 8,37. Зам. № 563.

Видавці:

**ТОВ «Видавництво Анетти Антоненко»**  
[www.anetta-publishers.com](http://www.anetta-publishers.com)

Для листування: [anetta@anetta-publishers.com](mailto:anetta@anetta-publishers.com)

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи  
до Державного реєстру видавців, виготовлювачів і розповсюджувачів  
видавничої продукції ДК №4873 від 26.03.2015

**Видавництво «Ніка-Центр»**

03142, Київ, вул. Кржижановського, 4.

т./ф. (044) 39-011-39; e-mail: [psyhea9@gmail.com](mailto:psyhea9@gmail.com); [www.nika-centre.kiev.ua](http://www.nika-centre.kiev.ua)

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи  
до Державного реєстру видавців, виготовлювачів і розповсюджувачів  
видавничої продукції ДК №5368 від 27.06.2017

Віддруковано у ТОВ «Друкарня «Рута».  
м. Кам'янець-Подільський, вул. Князів Коріатовичів, 11  
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру суб'єктів  
видавничої справи ДК №4060 від 29.04.2011