

КНИЖКА, ЯКА РОЗКРИВАЄ СПРАВЖНЮ СУТЬ ЕМОЦІЙ!

Ліза Фельдман Барретт – одна з найбільш видатних сучасних психологів, доктор філософії, член Королівського товариства Канади, володарка численних нагород та почесних відзнак, серед яких: нагорода від Американської психологічної асоціації за вагомі досягнення у психології, *Pioneer Award* від Національного інституту здоров'я за новаторське дослідження емоцій у мозку та *Heritage Wall of Fame* від Фонду розвитку особистості та соціальної психології. Більшість досліджень Барретт присвячені вивченню природи емоцій та їхньої ролі у повсякденному житті.

Ви колись думали про те, що таке емоції? Чому дотепний жарт викликає сміх, а скоєна помилка – почуття прикрасі? Що відбувається всередині нас, коли по обличчю течуть сльози або коли очі розширюються від здивування? Ще з часів Аристотеля загальноприйнятою є думка про те, що емоції виникають автоматично й неконтрольовано, вони ніби «вшиті» в нас. Але Ліза Барретт доводить, що це не так. Її дослідження, яке спирається на найновіші наукові докази, розвінчує застарілі уявлення про природу емоцій і показує: емоції конструюються в нашій свідомості за певними зразками, набутими в результаті світопізнання. «Вони [емоції] реальні в тому самому розумінні, в якому реальні гроші», – робить несподіване порівняння дослідниця. Інтригує? Так, це справжня наукова революція!

Захоплива та сповнена цікавих думок подорож до науки про емоції.
The Wall Street Journal

Ми ще не бачили книжки, що так докладно описала б природу емоцій, як ця.
Seattle Book Review

www.bookclub.ua

ISBN 978-617-12-4500-6



9 786171 245006

ЛІЗА
ФЕЛЬДМАН
БАРРЕТТ

ЯК НАРОДЖУЮТЬСЯ
ЕМОЦІЇ

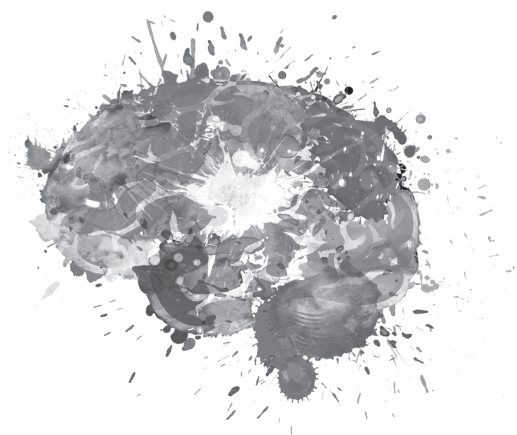


ЛІЗА ФЕЛЬДМАН БАРРЕТТ

ЯК НАРОДЖУЮТЬСЯ
ЕМОЦІЇ



ТАЄМНЕ ЖИТТЯ МОЗКУ



LISA FELDMAN BARRETT

HOW EMOTIONS
ARE MADE

ЛІЗА ФЕЛЬДМАН БАРРЕТТ

ЯК НАРОДЖУЮТЬСЯ
ЕМОЦІЇ

УДК 821.111(73)
Б24

Жодну з частин цього видання
не можна копіювати або відтворювати в будь-якій формі
без письмового дозволу видавництва

Перекладено за виданням:

Feldman Barrett L. How Emotions Are Made: The Secret Life of the
Brain / Lisa Feldman Barrett. — Boston : Houghton Mifflin Harcourt,
2017. — 448 p.

Переклад з англійської *Ярослава Лебедевка*

Подяки, бібліографія, кінцеві примітки та покажчик вилучені
з українського видання. Вони доступні в англійських виданнях.
Відвідайте сторінку how-emotions-are-made.com/ukraine
для отримання додаткової інформації.

Ілюстрації *Аарона Скотта*

Дизайнер обкладинки *IvanovITCH*

Науково-популярне видання

ФЕЛЬДМАН БАРРЕТТ Ліза

Як народжуються емоції

Керівник проекту *С. І. Мозгова*
Відповідальний за випуск *О. В. Приходченко*
Редактор *Р. А. Трифонов*
Художній редактор *Ю. О. Дзекунова*
Технічний редактор *В. Г. Євлахов*
Коректор *М. М. Куценко*

Підписано до друку 26.12.2017. Формат 60х90/16. Друк офсетний.
Гарнітура «BookmanLightITC». Ум. друк. арк. 30.
Наклад 3000 пр. Зам. № .

Книжковий Клуб «Клуб Сімейного Дозвілля»
Св. № ДК65 від 26.05.2000
61140, Харків-140, просп. Гагаріна, 20а
E-mail: cor@bookclub.ua

Віддруковано з готових діапозитивів на ПП «ЮНІСОФТ»
Свідоцтво ДК №3461 від 14.04.2009 р. www.unisoft.ua
61036, м. Харків, вул. Морозова, 13Б

UNISOFT

ISBN 978-617-12-4500-6
ISBN 978-0-544-13331-0 (англ.)

© Lisa Feldman Barrett, 2017
© Hemiro Ltd, видання українською
мовою, 2018
© Книжковий Клуб «Клуб Сімейно-
го Дозвілля», переклад і художнє
оформлення, 2018

ВІДГУКИ ПРО КНИГУ

«ЯК НАРОДЖУЮТЬСЯ ЕМОЦІЇ»

Ця ретельно підготована, добре обґрунтована й глибоко продумана книжка дає інформацію про наші емоції — що вони собою являють, звідки беруться, чому виникають. Для всіх, хто давно прагнув примирити мозок і серце, ця книга стане справжнім скарбом, бо в ній наукове пояснення не шкодить гуманізму предмета обговорення.

*Ендрю Соломон, автор бестселерів
«Далеко від яблуні» та «Полуденний демон»*

Блискуча й оригінальна наукова книга про емоції від найглибшої дослідниці теми з часів Дарвіна.

*Деніел Гілберт, автор бестселера
«Спотикаючись об щастя»*

Усе, що ви начебто знали про свої почуття та їхні причини, виявляється приголомшливо неправильним. Ліза Барретт відкриває захопливу нову науку про наші емоції, пропонуючи реальні приклади її важливості в таких різних царинах, як здоров'я, батьківство, кохання та національна безпека.

*Пеггі Оренстейн, авторка книги
«Дівчата і секс»*

Прочитавши «Як народжуються емоції», я вже ніколи більше не думатиму про емоції як раніше. Ліза Барретт

відкриває цілковито нові терени боротьби з гендерними стереотипами та ведення кращої політики.

*Анна-Марія Слотер, авторка книги
«Незавершена справа»*

А якщо все, що ви нібито знали про жагу, гнів, жаль і радість, було хибним? Ліза Барретт належить до наймудріших та найбільш творчих учених у галузі психології, а її теорія конструйованих емоцій радикальна й захоплива. Завдяки наочним поясненням і чіткому, зрозумілому викладу книжка «Як народжуються емоції» утверджує новий, революційний погляд на базові аспекти людської природи.

*Пол Блум, автор книжок «Проти емпатії»
та «Як працює задоволення»*

Ліза Барретт чітко й дохідливо говорить про те, що емоції пов'язані не лише з вашими вродженими якостями, а й із тим, як ваш мозок компонує відчуття, причому авторка стверджує, що ви можете долучитися до цього процесу. Вона розповідає надзвичайно переконливо.

*Джозеф Леду, автор книжок
«Стривожений» та «Синаптичне я»*

Книжка «Як народжуються емоції» пропонує абсолютно нове розуміння емоцій: що вони таке, звідки беруться і (найважливіше) чим вони не є. Наука про мозок далека від інтуїтивного розуміння, але Ліза Барретт має дивовижну здатність робити такий матеріал зрозумілим. Ця книга змусить вас ляснути себе по лобі, дивуючись, чому на формування такого уявлення про мозок пішло так багато часу.

*Стюарт Фаєрстейн, автор книжок
«Невдача: чому наука така успішна»
та «Невігластво: як воно рухає науку»*

«Як народжуються емоції» — провокативний, проникливий та захопливий аналіз цікавих способів, якими мозок творить наше емоційне життя. Найсучасніші неврологічні дослідження переконливо пов'язані в ній із повсякденними емоціями. Прочитавши цю важливу книжку, ви вже не зможете дивитися на емоції по-старому.

*Деніел Л. Шектер, автор книжки
«Сім гріхів пам'яті»*

Ліза Барретт майстерно поєднує відкриття науки про афекти, неврології, соціальної психології та філософії, щоб осмислити різноманітні емоції, які ви переживаєте й спостерігаєте щоденно. Ця книжка допоможе вам перебудувати своє життя, запропонує новий погляд на знайомі емоції та почуття, від тривоги до кохання, — абсолютно інакший.

*Барбара Фредріксон, авторка книжок
«Позитивність» та «Любов 2.0»*

Книжка «Як народжуються емоції» позначає собою зміну парадигми в науці про емоції. Поза тим, вона блискуче передає суть нової неврології емоцій у зрозумілий спосіб, до того ж надзвичайно добре написана. Значення роботи Лізи Барретт (яка «всього лиш» кидає виклик припущенням про мозок, що панували впродовж двох тисячоліть) просто приголомшує. Ще більше приголомшує те, якого надзвичайного успіху вона досягла.

*Ненсі Гертнер, старший викладач права
Гарвардської школи права та колишня суддя
Федерального окружного суду штату Массачусетс.*

ЗМІСТ

| | |
|--|-----|
| Вступ. Припущення, якому дві тисячі років | 11 |
| 1. Пошук «відбитків» емоцій | 21 |
| 2. Емоції конструюються | 56 |
| 3. Міф про універсальні емоції | 81 |
| 4. Походження відчуттів | 102 |
| 5. Поняття, цілі та слова | 144 |
| 6. Як мозок створює емоції | 185 |
| 7. Емоції як соціальна реальність | 207 |
| 8. Новий погляд на природу людини | 243 |
| 9. Опанування ваших емоцій | 277 |
| 10. Емоції і хвороби | 314 |
| 11. Емоції і закон | 344 |
| 12. Чи злий пес, який гарчить? | 396 |
| 13. Від мозку до розуму: новий рубіж | 435 |
| Додаток А. Основи мозку | 455 |
| Додаток Б. Доповнення до розділу 2 | 461 |
| Додаток В. Доповнення до розділу 3 | 463 |
| Додаток Г. Докази каскаду понять | 465 |
| Використані ілюстрації | 479 |

Присвячується Софії

ВСТУП

ПРИПУЩЕННЯ, ЯКОМУ ДВІ ТИСЯЧІ РОКІВ

14 грудня 2012 року в початковій школі Сенді-Гуж у Ньютауні, штат Коннектикут, сталася найжахливіша шкільна стрілянина в історії США. Двадцятьох шістьох осіб, двадцятьєро з яких діти, по-звірячому вбив стрілець-одинак. Через кілька тижнів після цього жахіття я дивилася щорічну промову «Про стан штату» губернатора Коннектикуту Деннела Меллоя по телебаченню. Перші три хвилини він говорив сильним і жвавим голосом, дякуючи окремим людям за їхню службу. А потім згадав ньютаунську трагедію:

Ми всі пройшли разом дуже довгий і дуже сумний шлях. Те, що випало на долю Ньютауна, видавалося взагалі неможливим у жодному з прекрасних міст чи містечок Коннектикуту. Проте в один із найгірших у нашій історії днів ми побачили також найкраще, що є в нашому штаті: вчителів та шкільного лікаря, які пожертвували своїм життям, захищаючи учнів.

Коли губернатор промовляв ці останні два слова — «захищаючи учнів», — його голос ледь затремтів. Якщо не прислухатися, цього можна було б і не помітити. Але це легесеньке тремтіння просто *спустишило* мене. Мій шлунок миттєво скрутився вузлом. Очі наповнилися

сльзми. Телекамера показала натовп — дехто з людей теж почав схлипувати. Що ж до губернатора Меллоя, то він замовк і опустив очі.

Емоції, на кшталт наших із губернатором, здаються первісними — глибоко «вшитими» в нас, рефлекторними, спільними з усіма іншими людьми. Коли вони виникають, то, здається, розгортаються в кожному приблизно однаково. Мій смуток був подібний до смутку губернатора Меллоя, а його — схожий на смуток натовпу.

Людство сприймало смуток та інші емоції таким чином понад дві тисячі років. Водночас, якщо ми й засвоїли щось зі століть наукових відкриттів, то це те, що речі не завжди є такими, якими видаються на перший погляд.

Освячена часом розповідь про емоції звучить приблизно так: ми всі маємо емоції, «вшиті» в нас від народження. Вони є чіткими, впізнаваними явищами всередині нас. Коли у світі щось відбувається — чи то пістолетний постріл, чи кокетливий погляд, — емоції виникають у нас швидко й автоматично, неначе хтось клацає вимикачем. Ми транслюємо емоції на свої обличчя за допомогою усмішок, насуплених брів, злих поглядів та інших характерних виразів, які будь-хто може легко розпізнати. Наші голоси демонструють емоції через сміх, крики та плач. Наші тіла виказують почуття кожним жестом та позою.

Сучасна наука дотримується думки, що відповідає цьому уявленню, яке я називаю *класичним поглядом на емоції*. Згідно з ним, тремтіння в голосі губернатора Меллоя запустило ланцюгову реакцію, що почалася в моєму мозку. Почав діяти особливий набір нейронів — назвімо його «схемою смутку», — який змусив моє обличчя й тіло реагувати певним специфічним чином. Я наморщила лоб, насупила брови, схилила плечі й заплакала. Ця схема також запустила в дію певні фізичні процеси в моєму тілі, змушуючи пульс та дихання прискоритись, потові

залози активуватись, а кровоносні судини звужитись*. Цей набір рухів усередині та ззовні мого тіла нагадує такий собі «відбиток пальця», що унікально ідентифікує смуток, дуже подібно до того, як ваші власні відбитки унікально ідентифікують вас.

Класичний погляд на емоції стверджує, що в мозку кожного з нас багато таких схем емоцій і кожна викликає окремий набір змін — певний відбиток. Скажімо, надокучливий колега запускає ваші «нейрони гніву», тому ваш тиск підвищується; ви супитесь, кричите й відчуваєте гарячу хвилю люті. Тривожне повідомлення в новинах активує ваші «нейрони страху», тому у вас калатає серце, ви ціпенієте й відчуваєте напад жаху. Оскільки ми сприймаємо гнів, радість, подив та інші емоції як чіткі й упізнавані стани буття, здається цілком розумним припустити, що в основі кожної емоції є певна схема, наявна в мозку й тілі.

Згідно з цим класичним поглядом, наші емоції є витворами еволюції, що протягом тривалого часу були корисними для виживання, а сьогодні стали невід'ємним складником нашої біологічної природи. Вони універсальні: люди будь-якого віку, будь-якої культури в будь-якій частині світу відчуватимуть смуток приблизно так само, як ви, і приблизно так само, як наші людиноподібні пращури, що блукали африканською саванною десь із мільйон років тому. Я кажу «приблизно», бо ніхто не вважає, що обличчя, тіло та мозкова діяльність мають *абсолютно* такий самий вигляд щоразу, як хтось засмучується. Ваші пульс, тиск і дихання не завжди змінюватимуться однаково. Ваші брови можуть супитися трохи більше або менше, залежно від обставин.

* Коли я вживаю в цій книжці слово «тіло», то не включаю в нього мозок, як, наприклад, у реченні «Ваш мозок наказує тілу рухатися». Говорячи про все тіло, включно з мозком, я пишу «анатомічне тіло». (Тут і далі прим. авт., якщо не зазначено інше.)

Отже, емоції вважаються якимось різновидом тваринного рефлексу, що дуже часто суперечить здоровому глузду. Примітивна частина вашого мозку хоче, щоб ви сказали своєму начальникові, що він бовдур, але розважливість наполягає: такий учинок призведе до звільнення, тому ви стримуєтеся. Така внутрішня боротьба між емоціями і здоровим глуздом є однією з особливостей західної цивілізації. Вона допомагає визначити вас як людину. Без здорового глузду ви є просто емоційною твариною.

У тих чи інших формах такий погляд на емоції панує тисячоліттями. Одну з його версій утверджував Платон. Вірили в нього й Гіппократ, Аристотель, Будда, Рене Декарт, Зигмунд Фройд і Чарльз Дарвін. Навіть видатні мислителі сьогодення, такі як Стівен Пінкер, Пол Екман та Далай-лама, пропонують описи емоцій, що походять із цього класичного погляду. Його можна знайти практично в кожному університетському посібнику зі вступу до психології та в більшості журнальних і газетних статей, де йдеться про емоції. У дошкільних закладах усієї Америки висять плакати із зображеннями усмішок, насуплених брів та опущених кутиків губ, що вважаються універсальною мовою обличчя для розпізнавання емоцій. Фейсбук навіть запровадив набір символів на позначення емоцій, навіяних працями Дарвіна.

Цей класичний погляд усталився також у культурі. Телесеріали на кшталт «Теорії брехні» та «Шибайголів» базуються на уявленні, що пульс чи міміка відображують найпотаємніші почуття людини. «Вулиця Сезам», як і піксарівський мультик «Думками навиворіт», навчають дітей, що глибоко заховані в нас емоції тільки й чекають нагоди, аби виразно проявитися в обличчі й тілі. Компанії на кшталт *Affectiva* та *Realeyes* пропонують підприємствам допомогу у визначенні почуттів їхніх споживачів за посередництвом «аналітики емоцій». Під час відбору

до Національної баскетбольної асоціації клуб *Milwaukee Bucks* оцінює «психологічні, характерні та особистісні якості» й визначає «командну хімію» за виразами обличчя гравців. А Федеральне бюро розслідувань (ФБР) США впродовж кількох десятиліть частково базувало на цьому класичному погляді посилену підготовку своїх агентів.

Ще важливіше, що класичний погляд на емоції міцно вбудований у наші соціальні інституції. Американська правова система має за основу те, що емоції є частиною вродженої тваринної природи і змушують нас коїти безглузді й навіть жорстокі дії, якщо не контролювати їх розумом. У медицині дослідники вивчають оздоровчі ефекти гніву, маючи на увазі, що ця назва описує єдину схему змін у тілі. Людей, що потерпають від різноманітних психічних хвороб, аж до дітей та дорослих із діагностованим розладом аутичного типу, вчать розпізнавати міміку під час переживання тих чи інших емоцій, начебто щоб допомогти їм налагодити спілкування та стосунки з оточенням.

Проте, незважаючи на солідну інтелектуальну спадщину класичного погляду на емоції та його величезний вплив на нашу культуру й суспільство, існує дуже багато наукових доказів того, що цей погляд не може бути правильним. Навіть після цілого століття зусиль наукові дослідження не виявили жодних фізичних «відбитків» хоча б однієї емоції. Коли вчені прикладають до обличчя людини електроди та вимірюють фактичний рух м'язів під час переживання якоїсь емоції, вони виявляють величезне розмаїття, а ніяк не однаковість. Таке саме розмаїття — відсутність «відбитків» — вони виявляють, коли вивчають тіло та мозок. Людина може відчувати гнів зі стрибком кров'яного тиску або без нього. Можна відчувати страх з участю мозочкової мигдалини — ділянки мозку, яку історично вважають «оселею страху», — або без того.

Звісно, сотні експериментів пропонують якісь докази на користь цього класичного погляду. Але *сотні інших* піддають ці докази сумніву. На мою думку, єдиний обґрунтований науковий висновок полягає в тому, що емоції не є тим, чим ми звикли їх вважати.

А чим насправді? Якщо відкласти класичний погляд і просто звернути увагу на наявні дані, на світло вийде зовсім інше пояснення емоцій. По суті, ми виявимо, що наші емоції не «вшиті» в нас, а створюються з базових частин. Вони не є універсальними, а різняться залежно від культури. Ми їх не запускаємо, а створюємо. Вони виникають як поєднання фізичних властивостей нашого тіла, гнучкого мозку, що пристосовується до будь-якого середовища, в якому розвивається, та нашої культури й виховання, які забезпечують це середовище. Емоції реальні, але не в тому об'єктивному розумінні, в якому реальні молекули чи нейрони. Вони реальні в тому самому розумінні, в якому реальні гроші, — тобто є не ілюзією, а радше продуктом людської домовленості.

Такий підхід, який я називаю *теорією конструйованих емоцій*, пропонує зовсім інакшу інтерпретацію подій під час виступу губернатора Меллоя. Коли голос Меллоя затремтів, це не запустило в дію якусь мозкову «схему смутку» всередині мене, спричинивши характерний набір змін у тілі. Радше я відчула в цей момент смуток тому, що була вихована в певній культурі й віддавна знала: саме «смуток» виникає, коли певні відчуття тіла збігаються з жахливою втратою. Використовуючи частинки минулого досвіду, як-от мої знання про стрілянину та смуток щодо цієї події, який виник раніше, мій мозок швидко передбачив, що має робити тіло, реагуючи на цю трагедію. Його передбачення й спричинили моє серцебиття, палаюче обличчя та вузол у шлунку. Вони спрямували мене до плачу — дії, що мала заспокоїти мою нервову

систему. І саме вони стали причиною сприйняття емоцій, що виникли в результаті, як випадку смутку.

Таким чином, мій мозок *сконструював* мій досвід емоції. Мої конкретні рухи та відчуття не були якимось відбитком смутку. За інших передбачень моя шкіра була б холодною, замість того щоб палати, а шлунок лишився б у спокої, однак мозок усе одно міг би перетворити відчуття, які я пережила, на смуток. Навіть більше: серцебиття, розпашіле обличчя, скручений вузлом шлунок та сльози могли б замість смутку бути розпізнані як інша емоція, наприклад гнів чи страх. А в зовсім іншій ситуації, на кшталт святкування весілля, ті самі відчуття могли би перетворитися на радість чи вдячність.

Якщо це пояснення поки що не дуже переконливе чи навіть суперечить інтуїції, повірте, я вас розумію. Після виступу губернатора Меллоя, коли я оговталася, витираючи сльози, це стало нагадуванням: попри все, що я *знаю* про емоції як учений, я великою мірою *переживаю* їх за класичними шаблонами. Мій смуток відчувався як чітко впізнавана хвиля змін та відчуттів у тілі, що переповнювали мене у відповідь на нагадування про трагедію і втрату. Якби я не була дослідницею, котра використовує експерименти з метою продемонструвати, що емоції насправді створюються, а не запускаються в дію, то теж довірилася б своєму безпосередньому досвіду.

Попри всі докази проти нього, класичний погляд на емоції залишається непереборним здебільшого тому, що є інтуїтивним. Він також дає втішні відповіді на глибокі, фундаментальні питання на кшталт: звідки ми походимо в еволюційному розумінні? Чи відповідальні ми за свої дії, коли переживаємо емоції? Чи точно відображують наші відчуття навколишній світ?

Теорія конструйованих емоцій відповідає на ці та подібні питання інакше. Це інша теорія людської природи,

що допомагає вам побачити себе та інших у новому, більш науковому світлі. Теорія конструйованих емоцій може не відповідати тому, як ви зазвичай переживаєте емоції, і фактично цілком може суперечити вашим найглибшим уявленням про роботу свідомості, походження людей та причини, з яких ми діємо й відчуваємо саме так, а не інакше. Але ця теорія послідовно прогнозує та пояснює наукові докази щодо емоцій, зокрема багато таких, які намагається осмислити класичний погляд.

Чому вас має цікавити, яка теорія емоцій правильна? Тому що дотримання класичного погляду шкодить вашому життю в такий спосіб, про який ви можете навіть не здогадуватись. Згадайте, коли ви востаннє проходили перевірку в аеропорту, де мовчазні співробітники транспортної безпеки просвічували ваше взуття та оцінювали вас на предмет терористичної загрози. Ще не так давно програма підготовки під назвою *SPOT* (*Screening Passengers by Observation Techniques* — перевірка пасажирів за допомогою технік спостереження) вчила цих співробітників виявляти шахрайство та оцінювати ризик на основі дрібних рухів обличчя й тіла — згідно з теорією, що такі рухи видають наші найпотаємніші почуття. Але виявилось, що ця програма не працює, хоч вона й коштувала платникам податків 900 мільйонів доларів. Маємо навчитися трактувати емоції з наукової точки зору, щоб агенти служби безпеки ніколи не затримали нас — або не пропустили того, хто справді несе загрозу, — на основі хибної інтерпретації емоцій.

Тепер уявіть, що ви — в кабінеті лікаря, де скаржитесь на важкість у грудях та задишку, що можуть бути симптомами серцевого нападу. Якщо ви жінка, то у вас, найпевніше, діагностують тривожність і відправлять додому, тоді як у чоловіка, дуже ймовірно, визначать захворювання серця й пропишуть йому профілактичне

лікування. Як результат, жінки у віці, старшому за шістьдесят п'ять, помирають від інфарктів частіше, ніж чоловіки. Сприйняття лікарів, медсестер та самих пацієнток формуються класичними переконаннями, що жінки здатні без серйозних підстав виявляти емоції на кшталт тривожності й що вони від природи більш емоційні, ніж чоловіки... і це має фатальні наслідки.

Сліпе дотримання класичного погляду може навіть спричинювати війни. Війна у Перській затоці в Іраку спалахнула почасти тому, що зведений брат Саддама Хусейна, переконаний у своїй здатності читати емоції американських перемовників на їхніх обличчях, повідомив Саддама, що Сполучені Штати не налаштовані всерйоз атакувати. А потім була війна, що забрала життя 175 тисяч іракців та сотень вояків коаліційних сил.

Я вважаю, що ми наразі переживаємо революцію в розумінні емоцій, розуму та мозку — революцію, що може змусити нас радикально переглянути такі базові для нашого суспільства речі, як підхід до лікування психічних і фізичних хвороб, розуміння особистих стосунків, виховання дітей і, зрештою, наші уявлення про самих себе. Інші наукові дисципліни вже бачили подібні революції, кожна з яких мала наслідком надзвичайно важливий відхід від переконань попередніх епох. Фізика перейшла від інтуїтивних ідей Ісаака Ньютона про час та простір до релятивістських поглядів Альберта Ейнштейна, а згодом і до квантової механіки. У біології вчені поділяли світ живої природи на незмінні види, кожен із яких мав конкретну форму, доки Чарльз Дарвін не запровадив поняття природного добору.

Наукові революції зазвичай починаються не з раптового відкриття, а з формулювання кращих питань. Як виникають емоції, якщо вони не є просто реакціями, що їх запускає організм? Чому вони так сильно різняться

й чому ми так довго вважали, що вони мають характерні «відбитки»? Ці питання можуть бути надзвичайно цікавими для роздумів уже самі собою. Але отримання задоволення від невідомого — більше, ніж просто привілей науки. Це частина того духу пригод, який робить нас людьми.

На сторінках нижче я запрошую вас розділити цю пригоду зі мною. Розділи 1—3 презентують нову науку про емоції: ми поговоримо про те, як психологія, неврологія та споріднені дисципліни відходять від пошуку «відбитків» емоцій, натомість порушуючи питання про особливості їх конструювання. Розділи 4—7 пояснюють, як саме народжуються емоції. Розділи ж 8—12 розглядають практичне, реальне значення цієї нової теорії емоцій для наших підходів до здоров'я, емоційного інтелекту, виховання дітей, особистих стосунків, правових систем і навіть самої людської природи. Завершальний розділ цієї книги, 13-й, розкриває, як наука про емоції трактує одвічну таємницю створення людським мозком людського розуму.

1

ПОШУК «ВІДБИТКІВ» ЕМОЦІЙ

Колись давно, у 1980-х, я думала, що стану клінічним психологом. Я вступила до аспірантури Університету Ватерлоо, сподіваючись оволодіти основами професії психотерапевта й колись у майбутньому лікувати пацієнтів у стильному, зі смаком обставленому кабінеті. Я збиралася стати споживачем науки, а не виробником. І точно не мала жодного наміру долучитися до революції з метою спростувати базові переконання про розум, що існували ще з часів Платона. Але часом життя підкидає нам маленькі сюрпризи.

В аспірантурі у мене вперше виникли сумніви стосовно класичного погляду на емоції. У той час я досліджувала витоки низької самооцінки й те, як вона спричиняє тривожність або депресію. Численні експерименти показали, що люди впадають у депресію, коли не можуть досягти власних ідеалів; а коли вони не відповідають стандартам, встановленим іншими, то відчують тривогу.

У своєму першому експерименті в аспірантурі я прагнула просто відтворити це добре відоме явище, перш ніж будувати на ньому перевірку власних гіпотез. У ході цього експерименту я опитувала велику кількість добровольців про те, тривогу чи депресію вони відчують, користуючись для цього добре обґрунтованими контрольними переліками симптомів.

На старших курсах я вже проводила й складніші експерименти, тому розраховувала, що цей складеться легко й просто. Натомість усе розвалювалось. Мої добровольці не повідомляли про відчуття тривоги чи депресії за очікуваною схемою. Тоді я спробувала відтворити інший, опублікований раніше експеримент, але він також провалився. Я пробувала знов і знов, витрачаючи на кожен експеримент довгі місяці, але все, чого я досягла за три роки, — невдачі, *вісім разів поспіль*. У науці експерименти часто не відтворюються, але вісім послідовних невдач — це вражає. Мій внутрішній критик зловтішно хихотів: *не кожному дано бути вченим*.

Однак, уважніше придивившись до зібраних свідчень, я помітила щось послідовно дивне, що проходило через усі вісім експериментів. Багато моїх об'єктів, схоже, не бажали або не могли розрізнити на рівні відчуттів тривоги й депресію. Вони повідомляли, що переживають те й друге разом або не відчують нічого, тоді як про щось одне говорили дуже рідко. Нонсенс. Усі знають, що тривога і депресія — емоції, безперечно, різні. У випадку тривоги ви почуваєтеся збудженими, знервованими, очікуєте, що може статися щось лихе. У депресії ж ви нещасні й мляві; усе навколо здається жахливим, а життя сприймається як суцільна боротьба. Ці емоції вводять тіло в цілком протилежні фізичні стани, а тому їх має відчувати по-різному й легко розрізнити будь-яка здорова людина. Однак зібрані дані говорили про те, що об'єкти мого дослідження до цього не здатні. Виникло питання: чому?

Як виявилось, мої експерименти все ж таки не були цілковито невдалими. Мій перший «халтурний» експеримент насправді приніс відкриття, що люди часто не розрізняють відчуттів тривоги й депресії. Наступні сім теж не провалились, а лише підтвердили слушність результатів першого. Я почала помічати той самий ефект, при-

хований у даних інших учених. Після отримання ступеня доктора філософії та посади викладача університету я продовжила працювати над цією загадкою. Очолила лабораторію, співробітники якої попросили сотні людей вести записи про свої емоції протягом тижнів чи й місяців звичайного життя. Мене й моїх студентів цікавило широке розмаїття емоційного досвіду, а не лише переживання тривоги та депресії, — ми хотіли переконатися, що зроблене відкриття має загальний характер.

Ці нові експерименти виявили дещо, ніколи не документоване раніше: усі об'єкти наших досліджень використовували для опису своїх переживань ті самі назви емоцій, на кшталт «злий», «сумний» та «наляканий», але не обов'язково в тотожному значенні. Одні легко розрізняли свої відчуття, характеризуючи їх за допомогою слів, наприклад, описували смуток і страх якісно по-різному. Інші ж звалювали слова на кшталт «сумний» і «наляканий», «тривога» і «депресія» в одну купу, маючи на увазі «мені кепсько» (або, більш науково, «я відчуваю дискомфорт»). При цьому в описі приємних емоцій, як-от радості, спокою чи гордості, спостерігалася та сама тенденція. Дослідивши відповіді понад семисот американців, ми відкрили, що люди надзвичайно відмінні за здатністю розрізняти свої емоційні переживання.

Досвідчений дизайнер інтер'єрів може поглянути на п'ять відтінків синього й розрізнити блакить, кобальт, ультрамарин, яскраво-синій та ціан. А мій чоловік назвав би їх усі синіми. Разом зі своїми студентами я виявила подібне явище в сприйнятті емоцій і схарактеризувала його як *емоційну гранулярність*.

Ось де на сцену виходить класичний погляд на емоції. Емоційна гранулярність, із класичних позицій, має бути пов'язана з точним прочитанням людиною своїх внутрішніх емоційних станів. Ті, хто розрізняє почуття,

доцільно використовуючи такі слова, як «радість», «смуток», «страх», «відраза», «хвилювання» та «благоговіння», мабуть, розпізнають і фізичні підказки або реакції для кожної емоції та інтерпретують їх правильно. Особа ж, яка демонструє нижчу емоційну гранулярність і використовує слова «тривога» і «депресія» як взаємозамінні, мабуть, не здатна розпізнавати ці підказки.

Я почала гадати, чи могла б допомогти людям покращити емоційну гранулярність, натренувавши їх точно розпізнавати свої емоційні стани. Ключовим словом тут є «точно». Яким чином учений може сказати, чи точний той, хто каже: «Я радісний» або «Я стривожена»? Зрозуміло, мені потрібен був якийсь засіб для *об'єктивного вимірювання емоцій*, а потім їх порівняння з повідомленнями людей. Якщо людина повідомляє про відчуття тривоги і об'єктивні критерії вказують на те, що вона перебуває в стані тривоги, можна твердити, що вона точно розрізняє свої емоції. З іншого боку, якщо об'єктивні критерії вказують, що вона перебуває в депресії, зла чи сповнена ентузіазму, тоді очевидно, що вона неточна. Маючи під рукою об'єктивний тест, решту можна було б здійснити без особливих труднощів. Я запитувала б людей, як вони почуваються, і порівнювала б відповіді з їхніми «справжніми» емоційними станами. Я б виправляла будь-які їхні очевидні помилки, навчаючи їх краще розпізнавати підказки, що відрізняють одну емоцію від іншої та покращують емоційну гранулярність.

Як і більшість студентів-психологів, я читала, що кожна емоція повинна мати чітку схему фізичних змін, щось на зразок відбитка пальця. Щоразу, як ви беретеся за ручку дверей, залишені вами відбитки пальців можуть бути різними залежно від сили стискання, рівності поверхні, теплоти та м'якості вашої шкіри на той момент. Однак відбитки щоразу достатньо схожі, аби ідентифікувати саме вас. За аналогією, і «відбиток» емоції так само

має бути достатньо схожим у всіх випадках та у всіх людей, незалежно від віку, статі, особистості чи культури. Науковці в лабораторії повинні мати змогу сказати, сумний хтось, щасливий чи стривожений, просто оцінивши фізичні параметри обличчя, тіла та мозку людини.

Я була переконана, що ці «відбитки» можуть дати об'єктивні критерії, потрібні мені для вимірювання емоцій. Якщо наукова література говорить правду, то оцінювання емоційної точності людей — справа легка. Але не так сталося, як гадалося.



Згідно з класичним поглядом, наші обличчя дають ключ до об'єктивного й точного оцінювання емоцій. Основою для цієї ідеї стала праця Чарльза Дарвіна «Вираження емоцій у людини і тварин», де він стверджував, що емоції та їх прояви є надзвичайно давньою частиною універсальної людської природи. Усі люди скрізь у світі начебто демонструють та розпізнають емоції за допомогою виразів обличчя взагалі без будь-якої підготовки.

Тому я подумала, що моя лабораторія повинна мати змогу аналізувати міміку, рухи обличчя, оцінювати справжній емоційний стан об'єктів дослідження, порівнювати його з їхніми вербальними повідомленнями про емоції та робити вірогідні висновки про їхню точність. Якщо, наприклад, об'єкти в лабораторії опускали кутики губ, але не повідомляли про відчуття смутку, ми могли б навчати їх розпізнавати смуток, який вони, мабуть, відчували. От і все, крапка.

Обличчя людини з кожного боку помережане сорока двома дрібними м'язами. Рухи обличчя, які ми щодня бачимо один в одного — кліпання й моргання, усмішки й гримаси, підняття й зведення брів, — відбуваються за рахунок скорочення та розслаблення комбінацій м'язів, що змушують рухатися сполучну тканину

й шкіру. Навіть коли ваше обличчя здається зовсім нерухомим, м'язи все одно скорочуються і розслабляються.

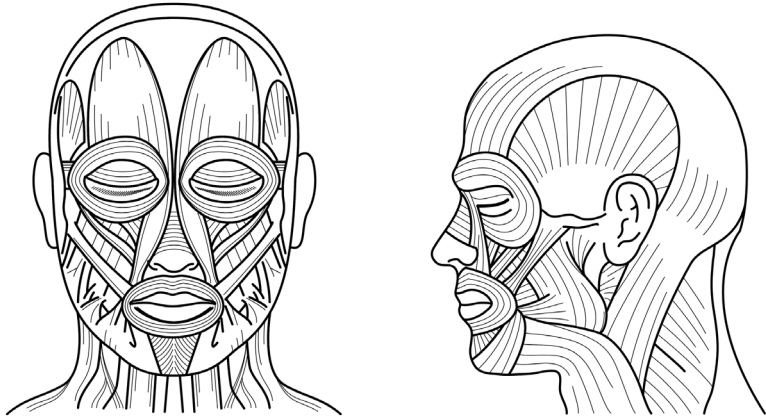


Рис. 1.1. М'язи людського обличчя

Згідно з класичним поглядом, кожна емоція проявляється на обличчі у вигляді конкретної схеми рухів — «виразу обличчя». Коли ви щасливі, то, найімовірніше, усміхаєтеся. Коли злі, то, дуже вірогідно, супите брови. Ці рухи вважаються частиною «відбитків» відповідних їм емоцій.

Ще в 1960-х роках психолог Сільван С. Томкінс і його протеже Керрол Е. Ізард та Пол Екман вирішили перевірити це в лабораторії. Вони створили набори ретельно розроблених постановочних фотографій, на кшталт зображених на рис. 1.2, для демонстрації шести так званих базових емоцій, які, на їхню думку, мали біологічні «відбитки»: гніву, страху, відрази, подиву, радості та смутку. Ці фото, для яких позували детально проінструктовані актори, мали стати найчіткішими прикладами виразів обличчя для цих емоцій. (Вам вони можуть здатися трохи перебільшеними або штучними, але то навмисне, бо Томкінс вважав, що так вони посиляють якнайсильніші, якнайчіткіші сигнали емоцій.)

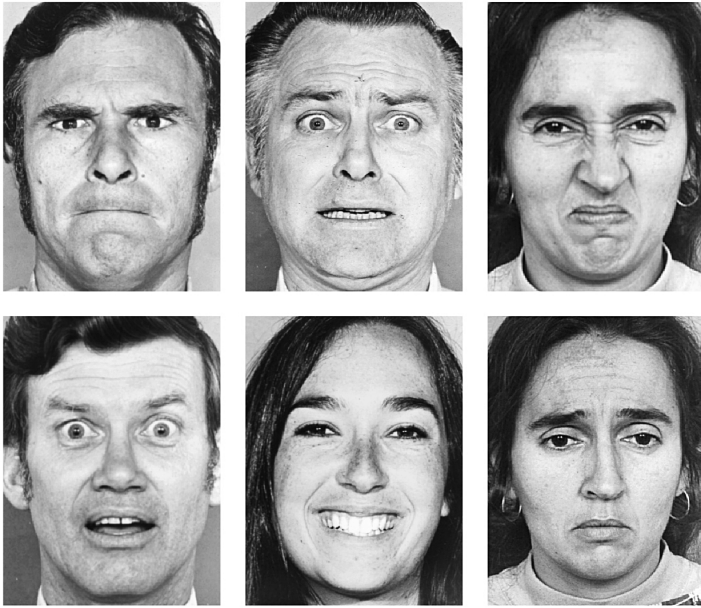


Рис. 1.2. Фото обличч із дослідження за методом базових емоцій

Використовуючи подібні постановочні фото, Томкінс та його команда застосували експериментальну техніку для вивчення того, наскільки добре люди «розпізнають» емоційні прояви або, точніше, наскільки добре вони сприймають рухи обличчя як прояви емоцій. Цей метод був використаний уже в сотнях опублікованих експериментів і досі вважається золотим стандартом досліджень. Об'єктові дослідження дають фотографію та набір назв емоцій, як зображено на рис. 1.3.

Після цього об'єкт обирає слово, що найкращим чином відповідає виразу обличчя. У цьому випадку доречне слово «подив». Або, за трохи іншого підходу, об'єкту дослідження дають два фото й короткий опис ситуації, як на рис. 1.4, після чого він вибирає обличчя, що найкраще відповідає цій ситуації. У цьому випадку потрібне обличчя — праворуч.

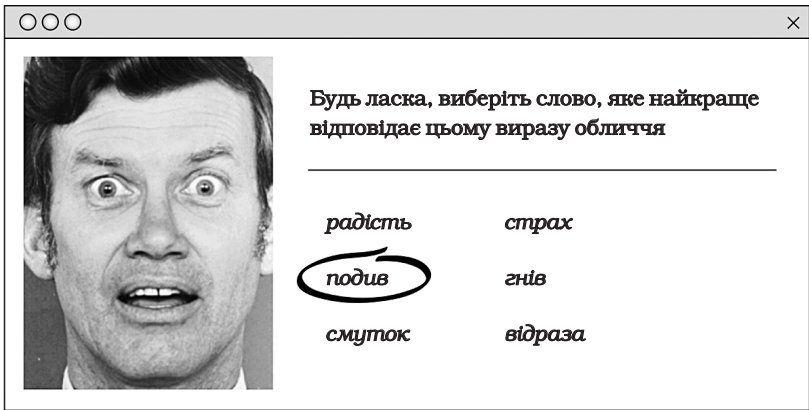


Рис. 1.3. Метод базових емоцій:
вибір слова, що відповідає виразу обличчя

Така техніка дослідження (назвімо її методом базових емоцій) здійснила справжню революцію в наукових дослідженнях, які група Томкінса називала «роз-



Рис. 1.4. Метод базових емоцій:
вибір обличчя, що відповідає описаній ситуації

пізнаванням емоцій». Використовуючи цей метод, учені показали, що люди в усьому світі здатні послідовно вибирати для облич на фото одні й ті самі назви емоцій (перекладені місцевими мовами). В одному відомому дослідженні Екман з колегами відвідав Папуа — Нову Гвінею, провівши експерименти з місцевим населенням, народом форе, який мало контактував із західним світом. Навіть представники цього далекого племені були здатні послідовно вибирати обличчя для заданих назв емоцій та історій. У наступні роки вчені провели подібні дослідження в багатьох інших країнах, наприклад у Японії та Кореї. У кожному випадку об'єкти легко добирали зображення насуплених брів, опущених кутиків губ, усмішок тощо до запропонованих назв емоцій або описів ситуацій.

На базі цих доказів учені зробили висновок, що розпізнавання емоцій є універсальним: хоч де ви народилися й вирости, ви маєте бути здатними розпізнавати вирази облич в американському стилі, на кшталт зображених на фото. Наступне міркування полягало в тому, що ці вирази можуть універсально розпізнаватися лише якщо вони універсальні, а отже, вирази обличчя мають бути надійними, діагностичними відбитками емоцій.

Однак інших учених турбувало, що цей метод базових емоцій надто непрямий та суб'єктивний для виявлення відбитків емоцій, бо висновки робляться на основі людських суджень. Більш об'єктивна техніка під назвою «електроміографія (ЕМГ) обличчя» повністю виключає людське сприйняття. Під час ЕМГ обличчя на поверхні шкіри розміщуються електроди, які вловлюють електричні сигнали, що змушують рухатися м'язи. Це дає змогу дуже точно ідентифікувати частини обличчя: коли ті рухаються, наскільки сильно і як часто. У типовому дослідженні електроди розміщують над бровами, на лобі, щоках та щелепі об'єкта, після чого він переглядає фільми чи

світлини, згадує або уявляє якісь ситуації, що викликають різноманітні емоції. Учені реєструють електричні зміни м'язової активності та обчислюють ступінь руху кожного м'яза під час переживання кожної емоції. Якщо люди рухають тими самими мимічними м'язами за тією самою схемою щоразу, як переживають задану емоцію, — супляться в гніві, усміхаються в радості, опускають кутики губ у смутку тощо, — і *лише* тоді, коли переживають цю емоцію, то ці рухи можна вважати відбитками емоцій.

Як з'ясувалося, ЕМГ обличчя кидає класичному погляду на емоції серйозний виклик. Було проведено чимало досліджень, у ході яких виявлено, що рухи м'язів не вказують надійно, коли хтось злий, сумний чи наляканий, — не формують передбачуваних відбитків для кожної емоції. У найкращому разі ЕМГ обличчя виявляло, що ці рухи розрізняють приємні й неприємні переживання. Ще гірше, рухи обличчя, зареєстровані в цих дослідженнях, не співвідносилися надійно з постановочними фото, зробленими для методу базових емоцій.

Тепер зробімо невелику паузу й поміркуймо про значення цих відкриттів. Сотні експериментів показали, що люди по всьому світу здатні співвідносити назви емоцій з так званими проявами емоцій, що їх зображують актори, які насправді цих емоцій не відчували. Та ці прояви не можна послідовно й конкретно виявити шляхом об'єктивного вимірювання рухів мимічних м'язів, коли люди *насправді переживають емоції*. Звісно, ми всі постійно рухаємо нашими мимічними м'язами і, коли дивимось одне на одного, без зусиль бачимо емоції в деяких із цих рухів. Однак із суто об'єктивної точки зору, коли вчені вимірюють *просто рухи м'язів як такі*, ці рухи не відповідають емоціям на фотографіях.

Цілком можливо, що ЕМГ обличчя надто обмежена, аби вловити всі значущі зміни в обличчі під час пережи-



Рис. 1.5. Електроміографія обличчя

вання емоцій. Учений може розмістити лише близько шести електродів на кожному боці обличчя, перш ніж об'єкт дослідження почне почуватися незручно, а цього замало для належного охоплення всіх сорока двох м'язів. Тому вчені використовують також альтернативну техніку під назвою *FACS* (*facial action coding* — система кодування лицьових рухів), за якої спеціально підготовані спостерігачі старанно класифікують окремі рухи обличчя об'єкта. Ця техніка менш об'єктивна, ніж ЕМГ обличчя, оскільки покладається на людське сприйняття, але, мабуть, більш об'єктивна, ніж вибір слів для характеристики зображень облич за методом базових емоцій. Хай там як, рухи, що спостерігаються під час досліджень за цією технікою, теж не завжди відповідають постановочним фото.

Ті самі невідповідності виявляються й у дітей. Якби вирази обличчя були універсальними, то немовлята ще з більшою ймовірністю, ніж дорослі, проявляли б гнів, суплячись, а смуток — надуваючи губи, бо вони ще надто малі, щоб засвоїти правила поведінки в суспільстві. Проте коли вчені спостерігають за дітьми в ситуаціях, що мають викликати певні емоції, діти не демонструють очікуваних проявів. Так, спеціалісти з психології розвитку Лінда А. Камрас та Гарріет Остер з колегами фільмували немовлят із різних культур, лякаючи їх іграшковою горилою, що гарчить (щоб викликати страх), або утримуючи їх за руку (щоб викликати гнів). Використовуючи *FACS*, Камрас та Остер виявили, що рухи обличчя немовлят в обох ситуаціях неможливо розрізнити. Однак коли ці відео дивилися дорослі, вони якимось чином ідентифікували дітей у ролику з горилою як наляканих, а дітей у ролику з утриманням за руку — як злих, навіть коли Камрас та Остер прикривали обличчя немовлят кубиками! Дорослі відрізняли страх від гніву за контекстом, узагалі не бачачи лицьових рухів.

Зрозумійте мене правильно: рухи обличчя новонароджених та малих дітей дуже виразні. Вони демонструють багато характерних рухів обличчя, коли з ситуації очевидно, що вони зацікавлені, спантеличені, відчувають стрес у відповідь на біль чи огиду у відповідь на неприємний запах і смак. Але новонароджені не демонструють диференційовані, дорослого типу прояви, як на фотографіях з методу базових емоцій.

Подібно до Камрас та Остер, інші вчені також продемонстрували, що величезний обсяг інформації люди отримують із супровідного контексту. Вони поєднували фотографії обличчя і тіл із різних ситуацій, на кшталт приєднання злого насупленого обличчя до тіла, що тримає брудний памперс, і учасники дослідження майже зав-