

dr Jill Bolte Taylor

Tajemnica zdrowego mózgu

Jak wykorzystać neuroplastyczność oraz właściwości
prawej i lewej półkuli mózgu, aby przywrócić zdrowie
i odkryć psychologiczne i biologiczne możliwości umysłu



Tajemnica zdrowego mózgu

dr Jill Bolte Taylor

Tajemnica zdrowego mózgu

Jak wykorzystać neuroplastyczność oraz właściwości
prawej i lewej półkuli mózgu, aby przywrócić zdrowie
i odkryć psychologiczne i biologiczne możliwości umysłu



Vital
GWARANCJA ZDROWIA

REDAKCJA: Monika Muszyńska
SKŁAD: Krzysztof Remiszewski
PROJEKT OKŁADKI: Krzysztof Remiszewski
TŁUMACZENIE: Krzysztof Sołowiej

Wydanie I
Białystok 2022
ISBN 978-83-8272-247-5

Tytuł oryginału: *Whole Brain Living: the Anatomy of Choice and the Four Characters That Drive Our Life*

WHOLE BRAIN LIVING
Copyright © 2021 Jill Bolte Taylor
Originally published in 2021 by Hay House Inc. USA

© Copyright for the Polish edition by Wydawnictwo Vital, Białystok 2021
All rights reserved, including the right of reproduction in whole or in part in any form.

Wszelkie prawa zastrzeżone. Bez uprzedniej pisemnej zgody wydawcy żadna część tej książki nie może być powielana w jakimkolwiek procesie mechanicznym, fotograficznym lub elektronicznym ani w formie nagrania fonograficznego. Nie może też być przechowywana w systemie wyszukiwania, przesyłana lub w inny sposób kopiowana do użytku publicznego lub prywatnego – w inny sposób niż „dozwolony użytek” obejmujący krótkie cytaty zawarte w artykułach i recenzjach.

Książka ta zawiera porady i informacje odnoszące się do opieki zdrowotnej. Nie powinny one jednak zastępować porady lekarza ani dietetyka. Jeśli podejrzewasz u siebie problemy zdrowotne lub wiesz o nich, powinieneś skonsultować się z lekarzem, zanim rozpoczniesz jakiegokolwiek program poprawy zdrowia czy leczenia. Dołożono wszelkich starań, aby informacje zaprezentowane w tej książce były rzetelne i aktualne podczas daty jej publikacji. Wydawca ani autor nie ponoszą żadnej odpowiedzialności za jakiegokolwiek skutki dla zdrowia, mogące wystąpić w wyniku stosowania zaprezentowanych w książce metod.

The logo for Vital, featuring the word "vital" in a stylized, lowercase font with a dot above the 'i'. Below it, the words "GWARANCJA ZDROWIA" are written in a smaller, uppercase font.

15-762 Białystok
ul. Antoniuk Fabr. 55/24
85 662 92 67 – redakcja
85 654 78 06 – sekretariat
85 653 13 03 – dział handlowy – hurt
85 654 78 35 – www.vitalni24.pl – detal
strona wydawnictwa: www.wydawnictwovital.pl
Więcej informacji znajdziesz na portalu www.odzywianie24.pl

PRINTED IN POLAND

*GG i Hal, Florence i Bill, Poppy i Dandy
jestem dozgonnie wdzięczna za waszą miłość.*

Spis treści

Przedmowa. Spokój jest na wyciągnięcie ręki	9
-------------------------------------------------------	---

CZĘŚĆ I

KRÓTKIE ZAPOZNANIE SIĘ Z MÓZGIEM

Rozdział 1. Moja osobista historia	15
Rozdział 2. Anatomia mózgu a osobowość	35
Rozdział 3. Drużyna mózgu: cztery typy osobowości	49

CZĘŚĆ II

TWOJE CZTERY OSOBOWOŚCI

Rozdział 4. Osobowość 1 – lewa półkula myśli	67
Rozdział 5. Osobowość 2 – lewa półkula emocji	103
Rozdział 6. Osobowość 3 – prawa półkula myśli	139
Rozdział 7. Osobowość 4 – prawa półkula emocji	169
Rozdział 8. Myślowy chaos: jak odzyskać spokój?	201

CZĘŚĆ III

CZTERY OSOBOWOŚCI W ŚRODOWISKU NATURALNYM

Rozdział 9. Łączność z samym sobą – cztery osobowości a ciało	231
Rozdział 10. Łączność z innymi – cztery osobowości w relacjach miłosnych	251
Rozdział 11. Zerwanie więzi i ponowne połączenie – cztery osobowości a uzależnienie i rekonwalescencja	267
Rozdział 12. Ostatnie 100 lat – cztery osobowości a wpływ technologii	305
Rozdział 13. Doskonałość, pełnia i piękno	335
<i>Podziękowania</i>	357
<i>O Autorce</i>	359

Przedmowa

Spokój jest na wyciągnięcie ręki

W 2008 roku poproszono mnie o wygłoszenie wykładu na konferencji TED. W tamtym czasie w Internecie można było znaleźć zaledwie sześć nagrań z tego wydarzenia, więc nie mogłam wyrobić sobie o nim zdania. (Dowiedziałam się, że jej nazwa jest skrótem angielskich słów *Technology, Entertainment and Design*). Moje wystąpienie zatytułowane *Udar i przebudzenie* miało miejsce w Monterey w Kalifornii. Jego nagranie stało się prawdziwą sensacją Internetu. Dzięki temu zarówno o mnie, jak i samej konferencji TED, usłyszeli ludzie z całego świata.

Na wspomnianym wykładzie opowiedziałam swoją historię doświadczenia rozległego udaru, który wyłączył lewą półkulę mojego mózgu. Po tym wydarzeniu prawa strona tego organu nabrała cech dominujących. Jako neurobiolog obserwowałam, jak moje neurony i zdolności poznawcze przestały funkcjonować. Na konferencji podzieliłam się z publicznością doświadczeniem degradacji lewej półkuli mózgu, które miało postać stanu spokojnej euforii i jedności z wszechświatem, niepodobnego do niczego, co znałam.

Po trzech miesiącach od wygłoszenia mojego przemówienia trafiłam na listę 100 najbardziej wpływowych ludzi 2008 roku magazynu Time. Byłam głównym gościem webcastu Oprah's Soul Series, a mój pamiętnik *Udar i przebudzenie: moja podróż w głąb mózgu* został wydany przez wydawnictwo Penguin Books i trafił na półki księgarskie. Książka widniała przez 63 tygodnie na liście bestsellerów „New York Timesa”. Dziś, 12 lat później, pozostaje ona numerem jeden w rankingu Amazona dotyczącego udaru mózgu. Co więcej, znajduje się w pierwszej dziesiątce najpopularniejszych pozycji w kategorii *Anatomia, biografie specjalistów medycznych i choroby układu nerwowego*.

Moja 18-minutowa prezentacja całkowicie zmieniła mój świat oraz życie wielu innych ludzi. Wciąż odwiedzają mnie uczestnicy konferencji, którzy opowiadają, w którym rzędzie usiedli tamtego pamiętnego popołudnia. Dzięki ponad 25 milionom wyświetleń, mój wykład pozostaje jedną z najpopularniejszych prezentacji TED. Przez lata otrzymałam setki tysięcy maili od ludzi chcących doświadczyć tej samej spokojnej euforii, którą opisałam.

Bez wątplenia, pod wieloma względami, mój wykład okazał się wspaniałym sukcesem.

Niemniej to wydarzenie nie pozwoliło mi osiągnąć tego, czego pragnęłam najmocniej. Chciałam, by wszyscy ludzie zrozumieli, że jesteśmy połączeni jako części jednej całości oraz że powinniśmy traktować się z większym szacunkiem i życzliwością. Niestety w ciągu ostatniej dekady nasz stosunek do innych wyraźnie się pogorszył.

Biorąc pod uwagę fakt, że nasze życie, a w szczególności jego sfera polityczna i uczuciowa, zmierza w kierunku totalnego chaosu, nie jest to wcale zaskakujące. Ludzki los ma swoje wzloty i upadki – nikt z nas nie przyszedł na świat zaopatrzonej

w instrukcję obsługi. Niemniej potrafimy się zatrzymać, przełamać złe nawyki i zacząć dokonywać lepszych wyborów. W każdej chwili naszego życia mamy możliwość zmiany naszego położenia.

Podobnie jak wszystkie ludzkie zdolności, opisywana moc jest silnie związana z funkcjonowaniem komórek mózgowych. Nasz mózg jest domem myśli, emocji, doświadczeń i zachowań. Kiedy dobrze zrozumiesz relację łączącą nasze myśli i uczucia, uwolnisz się od męczącej emocjonalnej reaktywności oraz odważysz się być sobą. Masz więcej władzy nad funkcjonowaniem własnego mózgu niż mogłoby się zdawać.

Wiele informacji zebranych w tej książce pochodzi z mojego własnego doświadczenia. Mogłam zaobserwować, jak mój mózg rozpada się w wyniku odniesionej traumy, by po pewnym czasie się zregenerować. W szerszej perspektywie niniejsza książka traktuje o naszej wspólnej podróży przez życie, wypełnionej decyzjami, które podejmujemy w oparciu o anatomię ludzkiego mózgu. Na kolejnych stronach zapoznasz się z nowym rozumieniem współpracy poszczególnych obszarów tego organu, która determinuje nasze postrzeganie rzeczywistości. Przedstawię ci konkretne narzędzia, dzięki którym opanujesz emocjonalną reaktywność własnego umysłu i zaczniesz żyć pełnią życia.

To właśnie ty napędzasz wszechświat. Nawet sobie nie wyobrażasz, jak niesamowity jest twój mózg. Niniejsza książka rozjaśni ci tajemnicę ludzkiego umysłu i nauczy cię stosowania narzędzi, które pozwolą ci żyć tak jak chcesz. Trzymasz w rękach mapę do spokoju, który znajduje się na wyciągnięcie ręki.



CZEŚĆ I

Krótkie zapoznanie się z mózgiem



ROZDZIAŁ 1

Moja osobista historia

Postanowiłam zostać badaczką mózgu, gdyż mój starszy o 18 miesięcy brat zaczął chorować na schizofrenię. W młodości byliśmy praktycznie nierozłączni. Bardzo wczesnie przekonałam się, że inaczej odbieramy wspólną rzeczywistość. Zwykle interpretowaliśmy to samo wydarzenie na dwa różne sposoby. Przykładowo, mając na uwadze ton głosu matki, mój brat mógł myśleć, że była na nas zła, podczas gdy ja byłam pewna, że przemawia przez nią strach o nasze bezpieczeństwo. Właśnie dlatego fascynowała mnie kwestia „normalności” – wiedziałam, że jedno z nas nie wpisuje się w definicję tego słowa. W mojej ocenie, mój brat nie miał pojęcia o dzielącej nas różnicy w sposobie interpretacji zdarzeń.

Aby zadbać o własne zdrowie psychiczne, zaczęłam zwracać pilną uwagę na mowę ciała i mimikę twarzy innych ludzi. Ciekawiła mnie anatomia. Zapisalam się na Uniwersytet Stanowy w Indianie i podjęłam studia licencjackie na wydziale psychologii fizjologicznej i biologii człowieka. Po kilku latach pracy

w laboratorium neuroanatomii, udało mi się pominąć stopień magistra i rozpoczęłam studia doktoranckie na macierzystej uczelni.

Chociaż moje badania w Indiana University School of Medicine koncentrowały się na neuroanatomii, prawdziwą radość sprawiała mi praca w laboratorium anatomii, gdzie przeprowadzaliśmy sekcje ludzkich zwłok. Moim zdaniem nie ma nic wspanialszego niż ludzkie ciało. To, co innym wydaje się obrzydliwe, było dla mnie prawdziwą uczcą dla oka. Kiedy odbywałam studia doktoranckie, u mojego brata zdiagnozowano przewlekłą schizofrenię. Miał wtedy 31 lat. Jak można to sobie łatwo wyobrazić, jakaś część mnie poczuła wtedy wielką ulgę – to on został uznany za „nienormalnego”. Oznaczało to, że najprawdopodobniej jestem osobą całkowicie neurotypową.

Po obronie doktoratu w stanie Indiana, przeprowadziłam się do Bostonu, gdzie przez dwa lata pracowałam na wydziale neurologicznym Uniwersytetu Harvarda. Następnie na cztery lata przenieśliśmy się na wydział psychiatrii. W tamtym czasie miałam zaszczyt współpracować z doktor Francine Benes, zwaną „królową schizofrenii”. Moje życie zawodowe było w pełnym rozkwicie. Uwielbiałam buszować w laboratorium. Czułam ogromny respekt przed komórkami, które badałam pod mikroskopem.

Ciekawił mnie sposób, w jaki nasze mózgi kreuja otaczającą nas rzeczywistość. Badałam komórki i struktury mózgowie martwych ludzi, których przypisano do grupy kontrolnej w projektowanych przeze mnie eksperymentach. Następnie porównywałam zdrowe tkanki z mózgami osób, u których zdiagnozowano schizofrenię, schizoafektywność lub chorobę dwubiegunową. Codziennie przeprowadzałam innowacyjne badania, które owocowały artykułami o tytułach, takich jak

Differential Distribution of Tyrosine Hydroxylase Fibers on Small and Large Neurons in Layer II of Anterior Cingulate Cortex of Schizophrenic Brain i Colocalization of Glutamate Decarboxylase, Tyrosine Hydroxylase and Serotonin Immunoreactivity in Rat Medial Prefrontal Cortex. Ostatni z wymienionych tekstów był pierwszym artykułem opublikowanym przez „Neuroscience-Net”, pionierskie czasopismo naukowe dostępne tylko online.

W weekendy brałam do ręki gitarę. Jako „śpiewający naukowiec” udawałam się do Harvardzkiego Banku Mózgu, gdzie zajmowałam się edukacją rodzin dotkniętych chorobami psychicznymi. Opowiadałam im o braku tkanek mózgowych potrzebnych naukowcom do badań i możliwości oddania własnego mózgu na cele naukowe. W wieku 36 lat zostałam najmłodszą osobą wybraną do krajowego zarządu NAMI, czyli Narodowego Sojuszu na Rzecz Chorób Psychiczych. Ta wspaniała organizacja zrzesza ponad 100 tysięcy rodzin, których bliscy cierpią na ciężkie choroby psychiczne. NAMI oferuje pomoc na poziomie krajowym, stanowym i lokalnym (NAMI.org). Kiedy przeprowadzałam badania i zajmowałam się wspieraniem chorych, zawsze przyświecał mi jeden cel. Chciałam pomagać ludziom takim jak mój brat. Jednocześnie interesował mnie aktualny stan badań oraz kwestie polityki zdrowotnej.

Byłam w kwiecie wieku. W pełni sił pięłam się po drabinie harwardzkiej hierarchii zawodowej. Jako neurobiolog badający schizofrenię, odnosiłam sukcesy i spełniałam własne marzenia. Działalność społeczna nadawała głębszy sens mojej pracy. Niestety, rankiem 10 grudnia 1996 roku, obudziłam się z przeszywającym bólem lewego oka. Miałam wtedy 37 lat.

MÓJ UDAR

Okazało się, że cierpię na wrodzone zaburzenie neurologiczne mózgu. Dowiedziałam się o tym dopiero po pojawieniu się problematycznych objawów. Malformacja tętniczo-żylna (AVM) eksplodowała na obszarze lewej półkuli mojego mózgu. Przez cztery godziny mogłam obserwować, jak moje funkcje umysłowe wyłączają się jedna po drugiej. W dniu wystąpienia udaru nie mogłam chodzić, mówić, czytać, pisać ani przypomnieć sobie żadnych wydarzeń z własnego życia. W efekcie stałam się niemowlęciem w ciele dorosłej kobiety.

Jak można sobie łatwo wyobrazić, obserwowanie systematycznego rozpadu własnego mózgu było czymś absolutnie fascynującym. Uszkodzenie lewej półkuli było tak traumatyczne, że, zgodnie z przewidywaniami, utraciłam zdolność mówienia i rozumienia języka. Co więcej, kojarzony z tym obszarem mózgu chaotyczny „małpi rozum” zupełnie zamilkł. Mając wyłączone wewnętrzne obwody mowy, przez pięć tygodni doświadczałam całkowitego milczenia. Umilkł nawet ten związany z lewą półkulą cichy głos jaźni, która mówi: „Jestem osobą oddzieloną od całości. Jestem doktor Jill Bolte Taylor”. Kiedy nie mogłam usłyszeć gadatliwego i linearnie myślącego mózgu, doświadczyłam budzącego respekt doznania totalnej terażniejszości. To było naprawdę piękne.

Uszkodzenie lewego płata ciemieniowego, który przetwarza dostarczane z zewnątrz informacje sensoryczne, nie pozwalało mi na postrzeganie granic. Nie wiedziałam, gdzie zaczyna się i kończy moje ciało. W rezultacie moje postrzeganie siebie uległo całkowitej przemianie. Przestałam widzieć w sobie fizyczną istotę. Postrzegałam samą siebie jako kulę energii o rozmiarach

całego wszechświata. Kiedy moja świadomość przeniosła się do prawej półkuli, zmieniałam się w ogromnego i ekspansywnego ducha, który unosił się niczym wieloryb pływający w morzu cichej euforii.

Co więcej, przestałam odczuwać normalne emocje, których doświadczałam w codziennym życiu. Przepęłniało mnie jedynie uczucie spokojnej błogości. Wiem, że brzmi to jak raj na Ziemi, ale możliwość doświadczania różnych emocji sprawia, że nasze życie staje się o wiele bardziej różnorodne i interesujące. Pod względem fizycznym moje ciało było w fatalnej formie. Przed udarem w pół godziny potrafiłam przepłynąć dwa i pół kilometra. Teraz leżałam na szpitalnych noszach uwięziona w nieruchomym ciele, które odczuwałam jako bezwładną tonię ołowiu.

Dopiero po ośmiu latach moje ciało wróciło do formy na tyle, bym znów mogła założyć narty wodne. Udało mi się zrehabilitować emocjonalne obwody poczucia winy i wstydu. Mogę również odczuwać wszystkie inne, bardziej subtelne uczucia, które sprawiają, że życie jest tak pociągające. Emocje, nawet te negatywne, bardzo wzbogacają naszą percepcję rzeczywistości. Dzięki nim nasze życie nabiera niuansów i intensywności. Moje przeżycia związane z udarem, rekonwalescencją i doświadczeniem przykładów neuroplastyczności mózgu opisałam w pamiętniku zatytułowanym *Udar i przebudzenie: moja podróż w głąb mózgu*.

Od tamtego czasu zaczęłam pilnie badać tajemnicę, którą ujrzałam w taktce pobytu w głębi własnego mózgu. Zrozumiałam, że mamy moc wyłączania i ponownego włączania obwodów emocjonalnych naszego umysłu. W rzeczywistości uczucia, takie jak strach, gniew lub wrogość, działają na tej samej zasadzie, co neurologiczne odruchy bezwarunkowe, których przykładem może być ruch nogi spowodowany uderzeniem w kolano.

Kiedy określony bodziec wywoła w nas reakcję emocjonalną, przez 90 sekund zalewają nas substancje chemiczne, które ostatecznie znikają z naszego krwiobiegu. Oczywiście możemy świadomie stymulować określony obwód emocjonalny i wywołać w sobie uczucie zranienia, złości, smutku i tak dalej. Może trwać to dłużej niż 90 sekund. W takim przypadku, na poziomie neurologicznym, dokonujemy ponownego wzbudzenia obwodu, który może działać bez przerwy. Jeśli opisywane struktury mózgu nie natrafią na powtarzający się bodziec, po 90 sekundach substancje chemiczne odpowiedzialne za wyzwolenie emocji ulegają całkowitej neutralizacji. Ten efekt nazywam regułą 90 sekund. W kolejnych rozdziałach książki przytaczam wiele przykładów jego działania.

WIELOŚĆ WEWNĄTRZ NAS

Konferencja TED, na której wystąpiłam, była poświęcona „wielkim pytaniom”. Na samym początku prelegenci mieli odpowiedzieć na pytanie „Kim jestem?”. Zdecydowałam się podejść do tego tematu w zaskakujący sposób. Powiedziałam, że wewnątrz naszego mózgu znajduje się wiele osób. Miałam na myśli osobowości lewej i prawej półkuli mózgowej. Na liście gości wspomnianej konferencji znalazło się kilku światowej sławy naukowców, w tym kanadyjski antropolog Wade Davis i Louise Leakey, paleontolog związany z czasopismem „National Geographic”. Byłam tam również ja, absolwentka Uniwersytetu Harvarda z Indiany, która doświadczyła rozległego udaru mózgu. Nie trzeba dodawać, że byłam najmniej znanym prelegentem tego wydarzenia.

**Mamy moc, by w każdej chwili wybrać,
kim chcemy być i jak chcemy żyć.**

W przeddzień otwarcia konferencji miałam próbę mojego wystąpienia. Znajdowałam się na scenie przed członkami ekipy TED, którzy sprawdzali dźwięk i oświetlenie oraz zajmowali się logistyką – z uwagi na to, że przywiozłam ze sobą zakonserwowany ludzki mózg, mój występ wymagał zastosowania specjalnych środków. Po wygłoszeniu pierwszych sześciu minut mojej prezentacji zrobiłam przerwę. Myślałam, że jestem wolna. Wtedy Chris Anderson, kurator konferencji TED, zachęcił mnie do kontynuowania. Jego matka doznała udaru mózgu, więc był on szczególnie zainteresowany moim tematem.

W następnym akcie mojego wystąpienia odtworzyłam zebranej publiczności poszczególne etapy dezintegracji mojego umysłu. Opowiedziałam o moim doświadczeniu błędzenia pomiędzy świadomościami obu półkul mózgu. W najbardziej niesamowitym momencie lewa strona mózgu próbowała desperacko utrzymać się na powierzchni istnienia, czemu przeciwstawiała się błoga euforia prawej strony tego organu.

Opisałam moją próbę zachowania połączenia z funkcjonalną lewą częścią mózgu. Co ciekawe, mimo że utraciłam władzę posługiwania się językiem, udało mi się zadzwonić po pomoc. Kiedy znalazłam się w karetce, poczułam, jak mój duch się poddaje. Byłam pewna, że zaraz nastąpi chwila przejścia. Ku mojemu zaskoczeniu, w tym momencie prezentacji, w sali prób konferencji TED zapadła niesamowita cisza. Zauważyłam,

że członkowie ekipy przygotowawczej przestali wykonywać swoją pracę. Wszyscy słuchali mojego głosu.

Pozwolę sobie zacytować: „Kiedy obudziłam się po południu, nie mogłam uwierzyć, że wciąż żyję. Kiedy poczułam, jak mój duch się poddaje, pożegnałam się z tym światem. Wtedy zrozumiałam, że znalazłam nirwanę. Jeśli udało mi się tego doświadczyć i wciąż żyję, każdy z nas może tego dokonać. Wyobraziłam sobie świat pełen pięknych, zrelaksowanych, współczujących i kochających ludzi, którzy potrafią wyzwolić się spod ograniczeń prawej półkuli mózgu i znaleźć prawdziwy spokój. W tym momencie pomyślałam o tym, jak wielkim darem i przełomem może być to doświadczenie. Właśnie to zmotywowało mnie do walki o powrót do zdrowia”.

Cisza panująca w sali prób została przerwana. Kiedy skończyłam, usłyszałam szlochanie, a nawet płacz. Chris natychmiast zmienił plan konferencji, przesuwał moje wystąpienie na ostatnie miejsce. Choć byłam tylko nieznaną dziewczyną z Indiany, wiedział on, że moja prezentacja wyjątkowo poruszy widzów. Okazało się, że miał rację.

Dzięki obserwacji członków ekipy TED, tej nocy spałam spokojnie. Przed wejściem na scenę byłam spokojna i wypoczęta. Wystąpienie zakończyłam, odpowiadając na „wielkie pytanie”:

Kim jesteśmy?

Jesteśmy siłą życiową wszechświata, dysponującą sprawnością manualną i dwoma umysłami. Mamy moc, by w każdej chwili wybrać, kim chcemy być i jak chcemy żyć.

Tu i teraz mogę wejść w kontakt z prawą półkulą mojego mózgu, gdzie rezyduje moja świadomość, czyli siła życiowa wszechświata. Jestem duchem 50 bilionów pięknych molekuł, które tworzą moją formę i pozostają w jedności z całym istnieniem.

Mogę też zdecydować się na interakcję z lewą półkulą mojego mózgu i pozostanie osobną jednostką, bryłą, oddzieloną od przepływu i ciebie. Jestem doktor Jill Bolte Taylor: naukowiec i neuroanatom.

Wewnątrz nas jest wielość.

Którą stronę chciałbyś wybrać? Którą wybierasz... i kiedy?

Wierzę, że jeśli zdecydujemy się na kontakt z głębokim wewnętrznym spokojem, który można znaleźć w prawej półkuli naszego mózgu, planeta, na której żyjemy, stanie się bardziej przyjaznym miejscem.

Myszę, że warto dzielić się tą myślą.

PRAWDZIWA WARTOŚĆ MOJEGO DOŚWIADCZENIA

Jak już wspomniałam, reakcje osób, które wysłuchały mojego wykładu, były naprawdę głębokie. Aby zrównoważyć chaos panujący w naszym świecie, wielu z nas poszukuje konkretnego zestawu narzędzi, które pozwolą nam nawiązać kontakt z prawą półkulą mózgu. Chcemy poznać metody, które umożliwią nam doświadczenie głębokiego wewnętrznego spokoju niezależnie od sytuacji.

Często słyszę następujące pytanie: „Jak mogę uciszyć wewnętrzną paplaninę lewej półkuli mojego mózgu?”. Wielu ludzi pragnie pozbyć się zgubnego nawyku samoosądzania i krytycyzmu. Osoby, z którymi rozmawiam, nierzadko opowiadają mi

następujące historie: „Przez rok praktykowałem medytację, ale nie udało mi się doświadczyć takiego uczucia euforii więcej niż kilka razy. Co mogę zrobić, aby poczuć prawdziwy spokój?”, „Czy medytujesz, a jeśli tak, to w jakiej formie?”, „Czy nadal doświadczasz uczucia euforii?”. Ludzie zasypują mnie również takimi pytaniami: „Czy istnieją środki, których zażycie pozwala na doświadczenie uczucia euforii? Co myślisz o psychodelikach?” (W świetle ostatnich badań nad stosowaniem ekstazy w leczeniu zespołu stresu pourazowego [PTSD] to pytanie wydaje mi się szczególnie ważne. Niemniej, ta dziedzina wykracza poza zakres moich badań).

Decydując się na praktykowanie medytacji, modlitwy lub uważności, z pewnością możemy złagodzić wewnętrzny chaos i wyzwolić się z ograniczeń własnego umysłu. Niemniej, niniejsza książka nie traktuje o żadnym z tych tematów. Celem mojej publikacji jest opisanie „mocy naszej wewnętrznej wielości”. Wierzę, że kiedy zrozumiemy funkcjonowanie i organizację poszczególnych struktur naszego mózgu, wykształcimy zdolność do świadomego uruchamiania wybranych sieci neuronów. Dzięki temu uzyskamy moc, by w każdej chwili wybrać, kim chcemy być i jak chcemy żyć, niezależnie od naszej zewnętrznej sytuacji.

**Spokój znajduje się na wyciągnięcie ręki.
Możesz do niego dotrzeć w każdej chwili.**

Aby wyjaśnić prezentowane idee, w kolejnych rozdziałach książki omówię najnowsze zdobycze dwóch różnych dyscyplin naukowych. Neuroanatomia zajmuje się badaniem struktury mózgu.

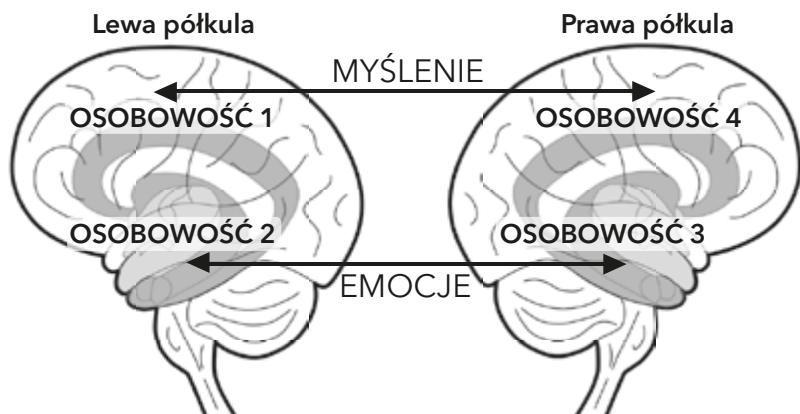
Z kolei przedmiotem zainteresowania psychologii jest umysł i zachodzące w nim procesy myślowe. W tej książce kładę silny nacisk na związek łączący psychologię z anatomią ludzkiego mózgu i funkcjonowaniem konkretnych grup komórek. Właśnie to czyni ją tak wyjątkową. Kiedy przyswoisz sobie moje koncepcje, poznasz działanie świadomych oraz nieświadomych funkcji lewej i prawej półkuli własnego mózgu. Dzięki temu będziesz mógł decydować o sposobie własnego życia oraz odkryjesz swoje psychologiczne i biologiczne możliwości.

Podróż w głąb własnego mózgu przypomina klasyczny mit wyrażony przez Josepha Campbella. Ten amerykański badacz opisał kroki podejmowane przez bohatera, który musi wypełnić swoją misję. Posługując się językiem neurologii, można powiedzieć, że człowiek musi wyjść z opartej na ego świadomości lewej półkuli i wkroczyć do sfery nieświadomości związanej z prawą półkulą mózgu. U celu swojej podróży bohater czuje się połączony z całym światem i ogarnia go poczucie głębokiego wewnętrznego spokoju. Kiedy odkryjesz cztery osobowości własnego mózgu, wyruszysz w prawdziwą podróż, która zaprowadzi cię w głąb nieświadomości. W jej trakcie zrozumiesz, że spokój znajduje się na wyciągnięcie ręki. Możesz do niego dotrzeć w każdej chwili własnego życia.

Kiedy pod wpływem urazu lewa półkula mojego mózgu przestała funkcjonować, utraciłam cały zestaw umiejętności. Moja osobowość uległa poważnej zmianie. Straciłam kontakt ze strukturami odpowiadającymi za motywację, inteligencję, dyscyplinę, punktualność, percepcję szczegółów, metodyczność, organizację i pamięć. Nie mogłam korzystać z tych ważnych obwodów do czasu ich pełnej regeneracji. Co gorsza, utraciłam kontakt z częścią własnej osobowości, która przechowywała

wspomnienia o moich wyzwaniach, emocjach i bólach z przeszłości. Po udarze mogłam doświadczać jedynie terazniejszości i spokojnej euforii. Dopiero po ośmiu latach udało mi się odzyskać władzę nad uszkodzonymi obwodami mózgowymi oraz dwiema osobowościami lewej półkuli, które przestały działać. Odkryłam, że każdy z nas posiada cztery szczególne grupy komórek umiejscowione po obu stronach mózgu. Każda z nich generuje cztery spójne i charakterystyczne osobowości.

CZTERY OSOBOWOŚCI



Posługując się językiem neuroanatomii, można powiedzieć, że opisywane cztery grupy komórek tworzą lewy i prawy ośrodek *myślenia* umiejscowiony w korze mózgowej oraz lewy i prawy ośrodek *emocjonalny* znajdujący się na obszarze dolnego układu limbicznego. Wymienione struktury nazywam czterema osobowościami. Po zapoznaniu się z ich funkcjonowaniem, będziesz mógł doświadczyć prawdziwej wolności.

Zdaję sobie sprawę, że przyswojenie informacji zawartych w tej książce wymaga innego spojrzenia na anatomię mózgu. Przez co najmniej 50 lat uczono nas, że lewa półkula odpowiada za „racjonalne myślenie”, podczas gdy prawą stronę mózgu należy kojarzyć z emocjami. W rzeczywistości, choć lewa półkula jest domem świadomego i racjonalnego umysłu (który nazywam osobowością 1), komórki naszego emocjonalnego układu limbicznego (osobowości 2 i 3) znajdują się po obu stronach tego organu. Osobowość 4 mieści się na obszarze kory mózgowej prawej półkuli mózgu.

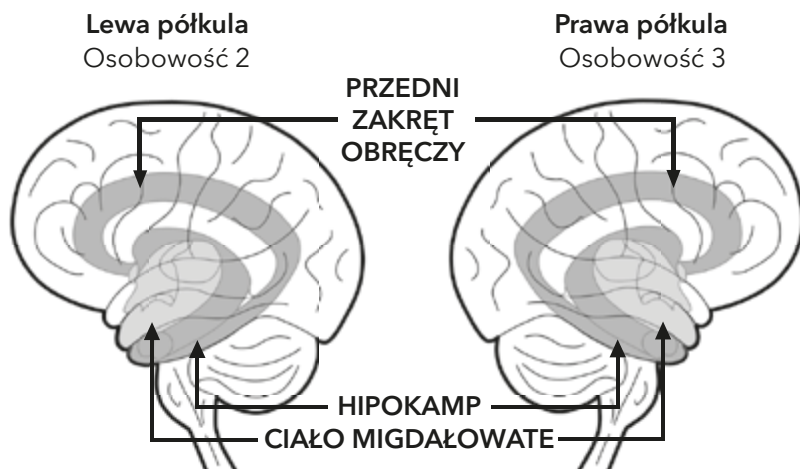
NASZE MYŚLI I UCZUCIA

W każdej chwili życia nasz mózg zajmuje się trzema czynnościami: myśleniem, odczuwaniem emocji oraz reagowaniem na to, co myślimy i czujemy. Zachodzenie tych funkcji jest uzależnione od kondycji komórek, które odpowiadają za wymienione czynności.

Nie moglibyśmy doświadczać emocji bez pracy komórek układu limbicznego umiejscowionych w obu półkulach mózgu. Główne struktury tego systemu występują zarówno z prawej, jak i z lewej strony tego organu – posiadamy dwa ciała migdałowate, dwa hipokampy i dwa przednie zakręty obręczy. Oznacza to, że mamy dwa oddzielne moduły do przetwarzania emocji (osobowości 2 i 3). Wychwytywane przez narządy zmysłów informacje z zewnątrz napływają do ciała migdałowatego, które czuwa nad naszym bezpieczeństwem. Kiedy wystarczająca ilość bodźców sensorycznych wydaje się nam znajoma, nie mamy powodów do obaw, a nasze samopoczucie poprawia się.

Jeśli napotykaemy na coś nieznanego, nasze ciało migdałowe wszczynają alarm i uruchamiają reakcję strachu typu „uciekaj lub walcz”. Jeśli jesteś naturalnie przysposobiony do walki, w takiej sytuacji prawdopodobnie zdenerwujesz się, zaczniesz mówić podniesionym głosem i ruszysz do ataku. Z kolei jeśli wolisz salwować się ucieczką lub udawać, że cię nie ma, twoja reakcja będzie miała odmienny charakter.

DWA OŚRODKI EMOCJI



Kiedy ciało migdałowe wzbudza w nas uczucie strachu, nie potrafimy uruchomić obwodów uczenia się i pamięci umiejscowionych w hipokampie. Jeśli nie zdołamy się uspokoić i nabrać poczucia bezpieczeństwa, nie będziemy myśleć jasno. Właśnie dlatego osoby stresujące się nadchodzącym egzaminem mają tendencję do osiągnięcia słabych wyników, niezależnie

od poziomu ich przygotowania. Pobudzenie układu limbicznego i odczuwanie strachu odcina nam dostęp do ośrodków myślenia umiejscowionych w korze mózgowej, w których przechowywana jest zgromadzona przez nas wiedza.

Poznanie anatomii mózgu pomaga nam w zrozumieniu naszych doświadczeń i zachowań. Jeśli trwamy w przekonaniu, że istnieje tylko jedna grupa komórek mózgowych zajmująca się przetwarzaniem emocji, odczuwanie mieszanych uczuć może być bardzo mylące. Z punktu widzenia neuroanatomii, doświadczanie sprzecznych emocji wiąże się z jednoczesną pracą dwóch oddzielnych ośrodków komórkowych.

Co ważne, dwa komórkowe centra emocji nie przetwarzają informacji tak samo. Z uwagi na to, że lewa półkula funkcjonuje w sposób liniowy i sekwencyjny, zajmuje się ona chwilą obecną, porównując terażniejszość do naszych doświadczeń z przeszłości. Można powiedzieć, że osobowość 2 powinna nas chronić przed zdarzeniami, które już kiedyś nas zraniły. W związku z tym, jej funkcja polega na odrzucaniu wszystkiego, co mogłoby nam zaszkodzić.

Z kolei związana z prawą półkulą mózgu emocjonalna osobowość 3 ma charakter zupełnie odwrotny – przetwarza ona doświadczenia dziejące się w chwili obecnej. Właśnie dlatego jej praca nie ma żadnego związku z przeszłością. Zamiast odrzucać nadarzające się okazje, osobowość 3 popycha nas ku nowym doświadczeniom, które kuszą nas perspektywą ekscytujących wrażeń.

Jeśli chodzi o układ nerwowy ssaków, wykształceniu się nowego gatunku często towarzyszy rozwój kolejnych grup komórek, które integrują się z istniejącymi strukturami neuronowymi. Nowa tkanka ma za zadanie udoskonalić zdolności ośrodków

znajdujących się poniżej niej samej. Ludzie zachowali głębsze emocjonalne struktury limbiczne, które dzielimy z innymi ssakami, takimi jak psy i małpy. Co więcej, obie półkule naszego mózgu wyposażone są w wysoce funkcjonalną warstwę kory. Właśnie to czyni z nas istoty wyjątkowe.

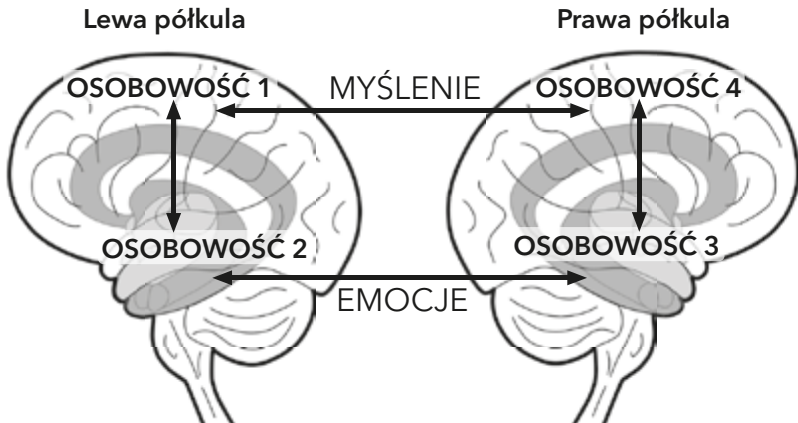
Informacje napływające z narządów zmysłów zostają wstępnie przetworzone przez komórki wchodzące w skład układu limbicznego, który przekazuje je następnie do wyższych ośrodków myślowych. Właśnie dlatego, z biologicznego punktu widzenia, jesteśmy istotami czującymi, które myślą, a nie organizmami myślącymi, które czują. Pod względem neuroanatomicznym, jesteśmy skonstruowani do tego, by odczuwać emocje – każda próba ominięcia lub zignorowania naszych uczuć może zaszkodzić naszemu zdrowiu psychicznemu na najbardziej podstawowym poziomie.

Z ewolucyjnego i neurologicznego punktu widzenia nasz mózg jest naprawdę niesamowity. Należy pamiętać, że ludzie nie są końcowym produktem ewolucji. Przez cały czas pozostajemy w stanie ciągłego doskonalenia: po pierwsze, nasz mózg aktywnie integruje nowo rozwiniętą tkankę lewych ośrodków myślowych (osobowość 1) ze strukturami umiejscowionymi u podstaw lewego ośrodka emocji (osobowość 2). Po drugie, wiążemy nową tkankę prawych ośrodków myślowych (osobowość 4) z leżącym u jej podstaw prawym ośrodkiem emocji (osobowość 3). Po trzecie, integrujemy tkankę lewego ośrodka emocjonalnego (osobowość 2) ze strukturą prawego ośrodka emocji (osobowość 3). I wreszcie, łączymy lewe ośrodki myśli (osobowość 1) z prawymi centrami myślowymi (osobowość 4). Kiedy uda nam się to osiągnąć, będziemy żyć pełnią mózgu.

Choć ludzki mózg jest stale udoskonalającym się arcydziełem, różne preferencje lewej i prawej półkuli (które omawiam

w rozdziale 3) mają wielki wpływ na kształt naszego życia i społeczeństwa. Nie wspominając o najbardziej widocznych napięciach, wywołanych przez dwupartyjny system polityczny Stanów Zjednoczonych, zdaniem statystyków, aż 20 procent dorosłych Amerykanów cierpi na poważne choroby psychiczne w pewnym okresie swojego życia. Jeśli uda nam się zaprowadzić ewolucyjne zmiany w obrębie naszego mózgu, odnajdziemy indywidualny spokój i poczucie prawdziwej, ogólnoświatowej wspólnoty.

MYŚLENIE PEŁNIĄ MÓZGU



Czytając tę książkę, postaraj się otworzyć swoje serce i umysł. Bądź całkowicie szczerzy wobec samego siebie – nie kwestionuj mocnych i słabych stron własnego charakteru. Jeśli nadal będziemy godzić się na społeczeństwo, które nagradza nas za to, co robimy, a nie za to, kim jesteśmy, przez cały czas będziemy czuć się niedowartościowani i niespełnieni. Choć wielu osobom zależy

na „pozbyciu się” lub „wykorzenieniu” najbardziej problematycznych, nieatrakcyjnych lub wrażliwych cech osobowościowych, kiedy zdecydujemy się zaakceptować i pielęgnować wszystkie obwody naszego mózgu, staniemy się w pełni dojrzałymi ludźmi, którzy ewoluują w kierunku prawdziwej doskonałości.

Przypominam, że przedmiotem tej książki są cztery charakterystyczne i łatwe do zidentyfikowania osobowości umiejscowione w anatomicznych strukturach mózgu każdego z nas. Wszystkie ludzkie zdolności są całkowicie uzależnione od działania komórek, które tworzą opisywane obwody. Sterują one czterema zestawami umiejętności, które wyrażają się w postaci czterech osobowości. Kiedy autorytety naukowe mówią o autentycznym ludzkim Ja, nie zawsze można odgadnąć, o który ośrodek jaźni im chodzi. Jednakże zazwyczaj ich opis odnosi się do osobowości 4. Pamiętaj, że wszystkie centra myśli i emocji są tak samo prawdziwe. Każda z czterech osobowości reprezentuje autentyczną część naszego Ja. Właśnie dlatego powinniśmy traktować je z równą godnością i szacunkiem.

Zaburzenia funkcjonowania mózgu

Materiał zgromadzony w niniejszej książce nie ma żadnego związku ze schizofrenią i zaburzeniem osobowości wielorakiej. Wymienione dolegliwości są poważnymi chorobami neuropsychiatrycznymi. Samo słowo „schizofrenia” oznacza „rozszczepiony mózg”. Niemniej, podział leżący u podstawy tej choroby zachodzi pomiędzy mózgiem a społecznymi normami.

Kryterium diagnostycznym zaburzeń takich jak schizofrenia są halucynacje zmysłowe oraz urojenia. Jeśli twój mózg nie postrzega świata w sposób normalny – widzisz, czujesz lub słyszysz rzeczy, których inni nie doświadczają – nie potrafisz skonstruować spójnego obrazu rzeczywistości. W takiej sytuacji twój system myślenia opiera się na urojeniach dopasowanych do zniekształconych bodźców zmysłowych. Mózg osób cierpiących na schizofrenię przetwarza dane napływające w sposób odbiegający od normalnego postrzegania. Co więcej, u takich pacjentów dochodzi do rozwoju wewnętrznych zmian o charakterze neurologicznym. Pod względem komórkowym mózg schizofrenika nie potrafi przetwarzać informacji w sposób normalny. Z kolei system myślenia urojeniowego jest produktem patologicznych zmian w strukturze neurologicznej umysłu.

Zaburzenie osobowości mnogiej (MPD) nie jest tym samym co schizofrenia. To zaburzenie owiane jest mgłą tajemnicy. Nie wiemy dlaczego, ani w jaki sposób mózg potrafi wytworzyć wiele osobowości. Zdarza się, że różne ośrodki jaźni tej samej osoby nie są świadome siebie nawzajem. W innych wypadkach dochodzi do konfliktu osobowości. Omawiana choroba jest stanem patologicznym, który może powstać w wyniku odpowiedzi na traumę z dzieciństwa. Związane z tym zaburzeniem rozszczepienie świadomości występuje w obrębie samego mózgu. Z kolei w przypadku schizofrenii, granicą podziału jest jaźń i percepcja rzeczywistości.

Kiedy przeszłam udar, a mój mózg wrócił do stanu używalności, moje osobowości stały się na powrót w pełni funkcjonalne. W tym czasie zauważyłam, że potrafię rozpoznawać obwód, który uruchamiam oraz mam możliwość wyboru pomiędzy wszystkimi czterema centrami jaźni. Dzięki temu zrozumiałam, że każdy z nas może decydować o ostatecznym kształcie swojego życia. Chcę, abyś zapanował nad czterema osobowościami własnego mózgu. To sprawi, że będziesz mógł żyć w sposób najlepszy z możliwych.

W następnych rozdziałach książki szczegółowo omówię anatomię i psychologię obu półkul naszego mózgu ze szczególnym uwzględnieniem czterech osobowości. (Nie martw się – staram się pisać w sposób przystępny i interesujący). Następnie opiszę unikalne zestawy umiejętności, przypisane do każdej z czterech osobowości. Dzięki tej wiedzy, na podstawie własnych doświadczeń, będziesz mógł zidentyfikować swój najbardziej aktywny obwód.

Kiedy zagłębisz się w materiał książki, nawiązesz intymny kontakt z czterema osobowościami: lewej i prawej osobowości myślowej (1 i 4) oraz lewej i prawej osobowości emocjonalnej (2 i 3). Co więcej, poznasz ich współdziałanie i pracę na rzecz twojej osoby.

Kiedy odkryjesz, zrozumiesz i zadbasz o cztery osobowości własnego mózgu, rozwinięsz w sobie wiele umiejętności o charakterze poznawczym, emocjonalnym, fizycznym i duchowym. Właśnie to nazywam życiem pełnią mózgu. Wierzę, że tak wygląda ewolucyjny cel ludzkości.

CZTERY OSOBOWOŚCI W SKRÓCIE

Przez cały czas, potrzebny na przeczytanie tej książki, do każdej z twoich czterech osobowości kieruję następujące słowa:

Lewa osobowość myśląca 1

Wiadomość do osobowości 1:

Oddychaj. Otwórz się. Zrób wydech. Dokończ tę książkę. Choć możesz oceniać jej treść, rób to z rozważą i otwartym umysłem. Wiem, że skupisz się na moich literówkach lub błędach znaczeniowych. Niemniej, jeśli pozwolisz sobie na pominięcie tych szczegółów, zyskasz narzędzia, które pomogą ci uporządkować świat oraz nawiążesz bliższy kontakt z otoczeniem.



Tytuły, które osobowość 1 może nadać tej książce:

Poznaj moc własnego mózgu

Przejmij kontrolę nad własnym mózgiem: żyj pełnią życia

Sukces zaczyna się w mózgu

Ukryta logika inteligencji emocjonalnej



Po przeczytaniu tej książki, osobowość 1 może stwierdzić:

„Lewa półkula, prawa półkula, oddychaj”.

„To niesamowite! Inne części mojego umysłu naprawdę mają swoją wartość”.

Lewa osobowość emocjonalna 2

Wiadomość do osobowości 2:

Wszystko w porządku. Choć może ci się to nie spodobać, nie ma w tym niczego złego. Słyszę twój głos. Ty też się liczysz. Jesteś alarmem, który chroni nas wszystkich i dlatego uważam cię za ważną część całości. Treść niniejszej książki sprawi, że inne ośrodki mózgu zaczną cię lepiej rozumieć. Dzięki temu zyskasz bezpieczeństwo i szacunek. Nie sposób cię zastąpić, ponieważ bez ciebie nie potrafilibyśmy się rozwijać i bronić oraz nie moglibyśmy żyć pełnią życia.



Tytuły, które osobowość 2 może nadać tej książce:

Uczucia mają znaczenie

Twoje uczucia są ważne

Opanuj swój ból

Jesteśmy istotami czującymi, które myślą



Po przeczytaniu tej książki, osobowość 2 może stwierdzić:

„To dobrze, że czuję się tak, a nie inaczej”.

„Mogę być szczęśliwy. Potrafię się z tym pogodzić. Wiem, dlaczego tak się czuję. Mam znaczenie. Wszystko jest w porządku. Czuję moc. Umożliwiam przeżywanie pełni życia”.

Prawa osobowość emocjonalna 3

Wiadomość do osobowości 3:

Oczywiście ta książka jest dostępna w wersji audio! Nie musisz rezygnować z wykonywania zadań. Wiem, że chcesz teraz robić coś naprawdę ekscytującego. Niemniej, jeśli zagłębisz się w treść tej książki i weźmiesz sobie do serca moje rady, inne osobowości mózgu poznają się na twojej wartości i pozwolą ci na większą swobodę.



Tytuły, które osobowość 3 może nadać tej książce:

Mój mózg jest bardzo fajny

Wielość wewnątrz mnie jest wspaniała!

Cztery zabawy

Nasz mózg: jedna całość



Po przeczytaniu tej książki, osobowość 3 może stwierdzić:

„Życie jest lepsze niż można to sobie wyobrazić”.

„Uwielbiam mieć kontakt z wszystkimi”.

Prawa osobowość myśląca 4

Wiadomość do osobowości 4:

Tu znajdziesz klucz do uwolnienia się z okowów ograniczonego życia. Jesteś łącznikiem, który umożliwia nam kontakt z siłą wyższą. Idąc za twoim wezwaniem, wiemy, że naszym przeznaczeniem jest kochać siebie nawzajem. Dotyczy to również osobowości znajdujących się wewnątrz nas. Treść niniejszej książki pomoże lewym ośrodkom mózgowym znaleźć równowagę pomiędzy tym, co robią, a tym, kim są. Ty jesteś spokojem, który znajduje się na wyciągnięcie ręki.



Tytuły, które osobowość 4 może nadać tej książce:

Wolność do bycia sobą

Jesteśmy duchem wszechświata

Zaprzyjaźnij się z mózgiem

Spokój znajduje się na wyciągnięcie ręki



Po przeczytaniu tej książki, osobowość 4 może stwierdzić:

„Jesteśmy jedną całością”.

„Czytaj dalej... w środku na pewno ukryty jest jakiś skarb”.



Dr Jill Bolte Taylor – wykształcona na Harvardzie specjalistka z zakresu neuroanatomii. W 1996 r. doznała poważnego wylewu krwi do lewej półkuli mózgu, w wyniku którego straciła zdolność chodzenia, mówienia, czytania, pisania i przypominania sobie czegokolwiek z życia. Odkąd wróciła do zdrowia, z pasją prowadzi zajęcia na temat piękna ludzkiego mózgu i jego zdolności regeneracji. Większość roku spędza na pokładzie łodzi, w pięknej zatoce na jeziorze, w południowo-wschodniej części USA.

**Wybierz się w pasjonującą i pełną przygodę podróż w głąb mózgu.
Określ swój typ osobowości i żyj w równowadze, bez lęku i niepokoju.**

Ta książka jest prawdziwą sensacją! Znajdziesz w niej wyjaśnienie najgłębszych tajemnic związanych z funkcjonowaniem mózgu. Dowiesz się, dlaczego robisz rzeczy, które robisz i czujesz się tak, jak się czujesz. To kompletny poradnik, dzięki któremu zrozumiesz działanie półkul mózgu i wykorzystasz tę wiedzę w praktyce.

Opierając się na najnowszych wynikach badań naukowych o mózgu, a także na bogatym doświadczeniu, dr Jill pokaże ci, jak możesz wykorzystać prawą półkulę w każdym momencie, aby złagodzić stres i uzyskać wewnętrzny spokój. Twój mózg ma klucz do wyboru, kim i jak jesteś w każdej chwili. Autorka daje ci narzędzia do zastosowania tej wiedzy, w celu znalezienia równowagi, szczęścia i satysfakcjonującego życia. Aktywujesz racjonalną część mózgu i umiejętność analitycznego, krytycznego myślenia, jakimi obdarzają cię komórki mózgowe lewej półkuli. Odblokujesz też głęboki, duchowy wymiar kryjący się w prawej półkuli. Dowiesz się, jak mózg kształtuje twoje emocje i nauczysz się nimi zarządzać.

**Znajdź łączność między prawą i lewą półkulą mózgu
– poznaj moc 4 osobowości**

Patroni:



Cena: 79,70 zł

ISBN: 978-83-8272-247-5



9 788382 722475

